

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO

DANYELE COSTA E COSTA

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL COM PANC NO BRASIL: uma revisão
sistemática de literatura (2013-2023)

São Luís
2023

DANYELE COSTA E COSTA

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL COM PANC NO BRASIL: uma revisão
sistemática de literatura (2013-2023)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maylla Luanna Barbosa Martins Bragança

São Luís

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada

Costa, Danyelee Costa e.

Educação Alimentar e Nutricional com PANC no Brasil:
uma revisão sistemática de literatura 2013-2023 / Danyelee
Costa e Costa. - 2023.

28 p.

Orientador(a): Maylla Luanna Barbosa Martins Bragança.
Curso de Nutrição, Universidade Federal do Maranhão,
São Luis, 2023.

1. EAN. 2. Educação Alimentar e Nutricional. 3.
PANC. 4. Plantas Alimentícias Não Convencionais. 5.
Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. I. Bragança,
Maylla Luanna Barbosa Martins. II. Título.

DANYELE COSTA E COSTA

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL COM PANC NO BRASIL: uma revisão sistemática de literatura (2013-2023)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em: _____ de _____ de _____, pela banca examinadora constituída pelos seguintes membros:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maylla Luanna Barbosa Martins Bragança
Doutora em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Daniele Gomes Cassias Rodrigues
Doutora em Biotecnologia
Universidade Federal do Maranhão – UFMA
Examinadora

Prof.^a Dr.^a Maria Tereza Borges Araújo Frota
Doutora em Saúde Pública
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Examinadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, com sua infinita graça me concedeu força para chegar até aqui. Sem Ele, nada seria possível.

Aos meus pais, Maria de Lourdes Silva Costa e Célio Barbosa Costa, por todo amor, incentivo e suporte. Minha eterna gratidão por tudo. À minha tia Maria da Salette Silva, mulher de fé, que sempre acreditou em mim e me aconselhou. À minha madrinha Maria Marinalva por se fazer sempre presente na minha vida. E aos demais familiares, tios e primos que de alguma forma contribuíram para deixar tudo mais leve.

Às minhas grandes amigas, Maryanna Cabral e Nayara Martins, que estiveram comigo durante todos os momentos me apoiando e me acolhendo nas dificuldades, vocês foram essenciais nesse processo. À minha amiga Brenda Louise por todas as palavras de carinho. À minha vizinha e amiga, Samara Azevedo, pelo acolhimento e cuidado. Obrigada por serem parte fundamental nessa jornada em todas as minhas fases.

Aos meus companheiros de turma, em especial, Maria de Fátima, Emanuelle Lima e Fagner Miguel, por dividirem comigo essa caminhada e me ajudarem a seguir em frente sempre.

Agradeço também à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Maylla Luanna Barbosa Martins Bragança, por ter aceitado me acompanhar nessa etapa final e as professoras que compuseram a banca examinadora, Prof.^a Dr.^a Daniele Gomes Cassias Rodrigues e Prof.^a Dr.^a Maria Tereza Borges Araújo Frota, pela disponibilidade e apontamentos. Meus sinceros agradecimentos.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 - Método da revisão sistemática sobre a EAN com de PANC no Brasil

QUADRO 02 - Fluxograma da revisão sistemática sobre a EAN com uso de PANC no Brasil

QUADRO 03 - Descrição da produção científica sobre EAN com foco na promoção de PANC no Brasil

LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Gráfico 01 – Territórios das ações de Educação Alimentar e Nutricional com PANC no Brasil

Figura 01 – Nuvem de palavras das ações em Educação Alimentar e Nutricional com PANC no Brasil

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
PANC	Plantas Alimentícias Não Convencionais
PNAE	Política Nacional de Alimentação Escolar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SOFI	The State of Food Security and Nutrition in the World
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL COM PANC NO BRASIL: uma revisão sistemática de literatura (2013-2023)

RESUMO

Introdução: A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é um campo de ação estratégica para alcance da Segurança Alimentar e Nutricional e promoção da saúde. Esse ramo do conhecimento encontra nas Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC); isto é, plantas comestíveis que possuem valor nutricional, mas não são consumidas por grande parte da população, elementos cruciais para o desenvolvimento de ações que promovam hábitos alimentares saudáveis. **Objetivos:** analisar o campo da EAN com PANC no Brasil; apresentar os conceitos e princípios da EAN e a importância da utilização de PANC nessas ações; identificar e descrever as intervenções desenvolvidas no país. **Materiais e métodos:** revisão sistemática, realizada na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde e do Google Acadêmico, a partir do cruzamento dos termos: Plantas Alimentícias Não Convencionais, Hortaliças Não Convencionais, Plantas Nativas, Plantas Exóticas, Frutas Nativas, PANC e PANC's, com: Educação Alimentar e Nutricional, EAN e/ou Segurança Alimentar e Nutricional, SAN; e seleção dos relatos de experiência publicados em português, entre 2013 e 2023. **Resultados:** Inicialmente, foram identificados 1.466 artigos e destes foram selecionados 45. Após a leitura completa, foram incluídos 25 artigos que apresentavam intervenções de educação alimentar e nutricional com PANC no Brasil durante esse período. **Conclusão:** O desenvolvimento desse objeto de pesquisa se mostra promissor. Entretanto, é necessário que o tema não se resume a uma iniciativa paliativa e/ou volátil, mas um movimento que nos leve a escolhas mais conscientes na alimentação, promovendo autonomia, alicerçado na preservação da biodiversidade e cultura local, contribuindo para a Soberania Alimentar.

Palavras-chave: Educação Alimentar e Nutricional. Plantas Alimentícias Não Convencionais. Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. EAN. PANC.

ABSTRACT

Introduction: Food and Nutritional Education (EAN) is a field of strategic action to achieve Food and Nutritional Security and health promotion. This branch of knowledge is found in Non-Conventional Food Plants (PANC); that is, edible plants that have nutritional value, but are not consumed by a large part of the population, crucial elements for the development of actions that promote healthy eating habits. **Objectives:** analyze the field of EAN with PANC in Brazil; present the concepts and principles of EAN and the importance of using PANC in these actions; identify and describe interventions developed in the country. **Materials and methods:** systematic review, carried out in the Virtual Health Library and Google Scholar databases, by crossing the terms: Non-Conventional Food Plants, Non-Conventional Vegetables, Native Plants, Exotic Plants, Native Fruits, PANC and PANC's, with: Food and Nutritional Education, EAN and/or Food and Nutritional Security, SAN; and selection of experience reports published in Portuguese, between 2013 and 2023. **Results:** Initially, 1,466 articles were identified and 45 of these were selected. After complete reading, 25 articles were included that presented food and nutritional education interventions with PANC in Brazil during this period. **Conclusion:** The development of this research object appears promising. However, it is necessary that the topic is not limited to a palliative and/or volatile initiative, but a movement that leads us to more conscious choices in food, promoting autonomy, based on the preservation of biodiversity and local culture, contributing to Food Sovereignty.

Keywords: Food and Nutrition Education. Unconventional Food Plants. Food and Nutritional Security in Brazil. EAN. PANC.

1 INTRODUÇÃO

A **Educação Alimentar e Nutricional (EAN)** se caracteriza como um campo de ação estratégica que opera em vias de proteção da saúde, alcance da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), e da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Trata-

se de um ramo do conhecimento e de prática multiprofissional que tem por objetivo a promoção de hábitos alimentares saudáveis, a prevenção e controle de problemas nutricionais contemporâneos. Tal campo de ação engloba as diferentes dimensões da alimentação e do alimento, a partir de uma visão social, ambiental e economicamente sustentável, integrando em suas práticas e intervenções o conhecimento científico e popular^{1, 2}.

Tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelo mundo contemporâneo em garantir uma alimentação mais adequada, saudável e responsável para todos e diante das crises recorrentes de insegurança alimentar e fome ao longo da história, seja em escalas endêmicas ou pandêmicas, o desenvolvimento de atividades de Educação Alimentar e Nutricional junto à sociedade se transforma em uma estratégia importante para a prevenção e controle de problemas alimentares e nutricionais como, por exemplo, a desnutrição, a obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis. Além de influenciar no movimento de valorização das culturas, por meio do fortalecimento de hábitos alimentares regionais e incentivo ao consumo de alimentos saudáveis, oriundos da agricultura sustentável¹.

Nesse contexto, onde a promoção de hábitos alimentares saudáveis está intimamente ligada a valorização da cultura alimentar local e a sustentabilidade social, econômica e ambiental do sistema alimentar, as **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC)** emergem como os alimentos com maior relevância e potencial de anuência pela sociedade para utilização em ações de Educação Alimentar e Nutricional, uma vez que as PANC são, em sua maioria, espécies nativas, exóticas ou naturalizadas de hortaliças, verduras, frutas, cereais, castanhas, condimentos e corantes naturais que possuem desenvolvimento espontâneo na natureza e com grande potencial alimentar e nutricional, mas que não são usualmente utilizadas na alimentação humana nem produzidas ou comercializadas em grande escala^{3,4}.

Por se localizarem à margem da cadeia produtiva, as PANC têm suas propriedades alimentares e nutricionais desconhecidas pela maior parte da população, quando não, seu uso está restrito a determinadas regiões ou culturas. Tais espécies, dotadas de folhas, raízes, flores e/ou caules comestíveis, são resistentes, rústicas e se adaptam com facilidade a diferentes lugares, crescendo, assim, de forma espontânea em qualquer lugar, desde áreas de produção agrícola até no quintal de casa ou em terrenos baldios no meio da cidade, e, por isso, são muitas vezes chamadas ou confundidas com matos, ervas daninhas e plantas invasoras.

Embora o cultivo das PANC seja descomplicado e acessível, suas características ainda são desconhecidas e/ou negligenciadas por grande parte da população brasileira, inclusive pelos órgãos de fomento, de ensino, de pesquisa e extensão. Vale destacar que, embora o desenvolvimento de pesquisas científicas sobre esse campo do conhecimento sejam recentes, as populações tradicionais do Brasil cultivam PANC e as utilizam em sua dieta há muito tempo, exercendo assim grande influência na cultura alimentar de indígenas, quilombolas, extrativistas, caatingueiros, quebradeiras de coco babaçu, povos de terreiros, entre outros, que formam uma parte expressiva do que hoje se conhece por culinária brasileira.

A utilização do **Ora-pro-nóbis** nos pratos à base de frango caipira, carnes, e da **Taioba** no angu em Minas Gerais; do **Jambu** no Pará e no Amazonas para preparo do pato ou tambaqui no tucupi e, principalmente, do tacacá; da **Araruta** nas quitandas e mingaus da Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo; o uso do **Cariru** ou Língua de Vaca para a produção do efó na Bahia e em Alagoas; e, por fim, da **Vinagreira** para a produção do famoso arroz de cuxá do Maranhão, são alguns exemplos de pratos típicos com Plantas Alimentícias Não Convencionais que existem no Brasil.

Quanto aos benefícios nutricionais das PANC é interessante ressaltar que elas atuam como alimentos funcionais, isto é, o valor nutritivo de sua composição química traz benefícios à saúde humana, ajudando no combate e redução de riscos a doenças crônicas e patologias ligadas à má alimentação. Por toda a sua diversidade, versatilidade e variedade nutricional, as Plantas Alimentícias Não Convencionais se apresentam como um complemento rico para a

alimentação humana e, ao necessitar de pouco ou nenhum manejo, com um baixo custo de produção e de fácil acesso, elas tornam-se elementos estratégicos para o enfrentamento da insegurança alimentar e da fome que assola o Brasil⁵.

Sobre essa questão em específico, de acordo com o relatório **Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo** (The State of Food Security and Nutrition in the World – SOFI), elaborado e publicado em 2023 pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO), os indicadores de fome e insegurança alimentar do Brasil pioraram nos últimos anos. Após sair do mapa da fome em 2014, a população brasileira retornou a essa triste estatística em 2016 e até hoje tem o seu direito a uma alimentação adequada e saudável negado. De acordo com os dados do relatório SOFI em 2022 um total de 21,1 milhões de pessoas no Brasil estiveram em situação de insegurança alimentar grave, ou seja, passaram fome, enquanto 70,3 milhões de brasileiros encontravam-se em condição de insegurança alimentar moderada, isto é, enfrentaram dificuldades para se alimentar⁶.

Diante desse cenário, o desenvolvimento de práticas de EAN com Plantas Alimentícias Não Convencionais se faz oportuno e fundamental em todo o território nacional, desde a implementação de políticas públicas mais amplas, em nível nacional, estadual ou municipal, até o planejamento e execução de ações e intervenções pela sociedade civil. Tal movimento deve ser estratégico, considerando a alimentação saudável um elemento fundamental para a vida, a partir de uma visão sustentável, abordando o sistema alimentar em sua integralidade e valorizando a cultura e os hábitos alimentares locais. Nesse sentido, essa investigação parte da seguinte problemática: quais práticas, ações e intervenções de EAN com o uso de PANC foram desenvolvidas no Brasil na última década?

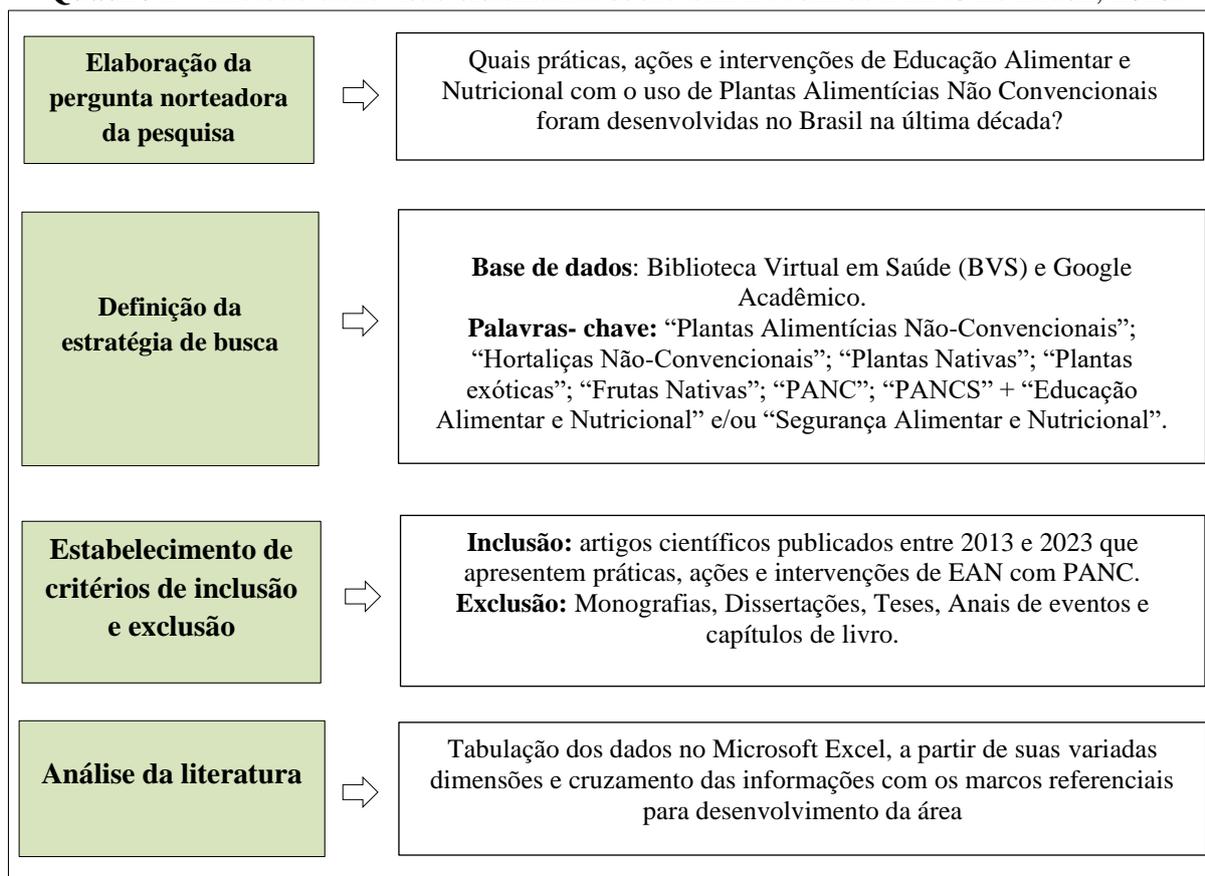
Assim, realizar uma revisão sistemática sobre o campo da Educação Alimentar e Nutricional com o uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais desenvolvidas no Brasil, entre os anos de 2013 e 2023, é o objetivo geral desta pesquisa. Para tanto, apresentamos os conceitos e princípios da EAN, bem como a importância da utilização de PANC no desenvolvimento de práticas que contribuam para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN); identificamos, analisamos e descrevemos as ações e intervenções de EAN com PANC desenvolvidas no Brasil na última década; e, por fim, apontamos os caminhos possíveis para a construção e difusão de hábitos alimentares mais saudáveis no Brasil, a partir da Educação Alimentar e Nutricional com o uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta investigação se caracteriza como uma revisão sistemática de literatura das práticas, ações e intervenções de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) com Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) desenvolvidas no Brasil na última década. Esse tipo de investigação, a partir de métodos explícitos e sistematizados, tem por objetivo apresentar a conjuntura de determinado campo do conhecimento, integrando informações úteis dentre um conjunto de estudos realizados separadamente, a fim de identificar seu estado, avanços e acúmulos mais recentes, em suas possibilidades e limites, metodologias e estratégias⁷.

Para este estudo foi adotado o método da revisão sistemática descrito por Sampaio e Mancini (2007) que estabelece as etapas de elaboração da pergunta norteadora, a definição da estratégia de busca, o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão e a análise da literatura selecionada⁷. (QUADRO 01)

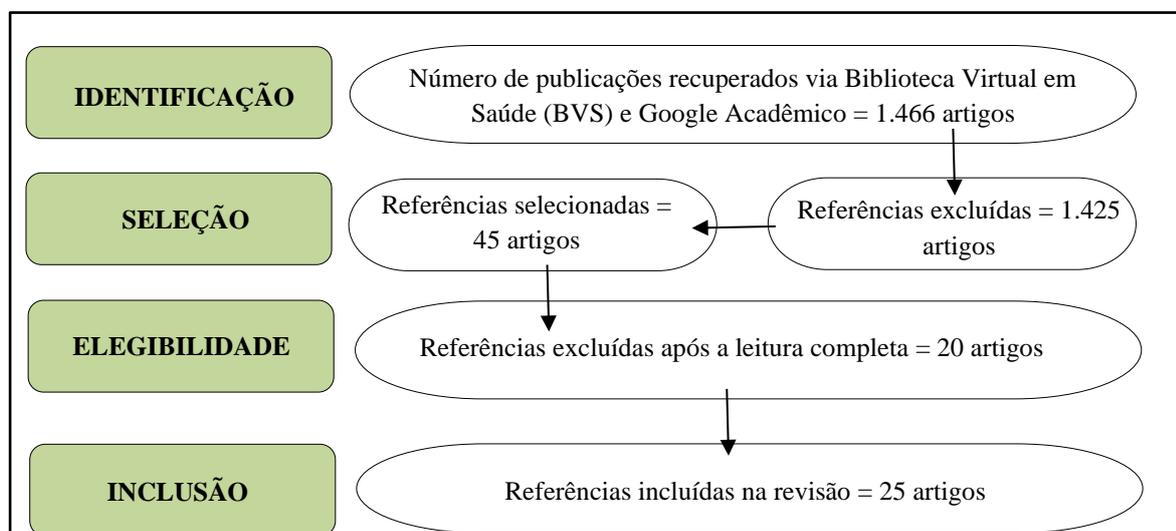
Quadro 1 – Método da revisão sistemática sobre a EAN com de PANC no Brasil, 2023.



Fonte: Sampaio; Mancinni, 2007. Adaptado.

Desta forma, as etapas da revisão sistemática elaborada para este estudo seguiram o fluxograma descrito no Quadro 2.

Quadro 02 - Fluxograma da revisão sistemática sobre a EAN com uso de PANC no Brasil, 2023.



Nesse estudo utilizamos as bases de dados da **Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)** e do **Google Acadêmico**. A pesquisa foi realizada a partir de diversos termos representativos desse universo e sua combinação com outras palavras chave: Plantas Alimentícias Não-Convencionais, Hortaliças Não-Convencionais, Plantas Nativas, Plantas exóticas, Frutas Nativas, PANC e PANCS cruzadas com: Educação Alimentar e Nutricional, EAN e/ou Segurança Alimentar e Nutricional, SAN; além da utilização de filtro temporal e de idioma para recuperação dos artigos publicados entre 2013 e 2023 publicados em português. Como resultado, 1.466 estudos foram reportados pelas bases dados e, após a leitura dos títulos, excluídos os textos que se repetiam e os que cumpriam os critérios de exclusão; isto é, se apresentavam sob a forma de monografias, dissertações, teses, anais de eventos, capítulos de livros e material informativo; foram selecionados a princípio 45 trabalhos que versavam, em alguma medida, sobre Educação Alimentar e Nutricional com Plantas Alimentícias Não Convencionais. Após a leitura na íntegra dessas investigações, foi constatado que 20 dessas pesquisas eram levantamentos da agrobiodiversidade local e das formas de utilização, consumo, produção e comercialização de PANCS, ou seja, estudos de caráter exploratório, sem nenhuma ação pedagógica ou educativa com a comunidade dos territórios explorados, restando, portanto, 25 artigos que apresentavam ações concretas, sejam em sua metodologia e/ou resultados, de EAN com foco nas PANC.

Para estudo do campo da Educação Alimentar e Nutricional com Plantas Alimentícias Não Convencionais no Brasil, seguimos os caminhos apresentados na obra de referência **Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional**, onde, os elementos constitutivos do planejamento dessas intervenções são elaborados a partir dos seguintes questionamentos: Por quê? Com quem? Onde? Sobre o quê? Como? Quando? Como avaliar?². Nesse cenário, procuramos levantar os dados a partir de informações que demonstrem a emergência e importância desse campo do conhecimento no Brasil (Por quê? Quando?), seguindo pela elucidação dos territórios explorados (Onde?), as características do público atendido (Com Quem?), os meios de promoção e produtos dessas ações (Sobre o quê? Como? Como avaliar?) que ajudam a pintar o quadro da EAN com PANC em território nacional.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde a criação e sistematização do conceito de Plantas Alimentícias Não-Convencionais diversos campos do conhecimento já investigavam sobre este objeto de pesquisa. O grupo de plantas, sementes e/ou hortaliças que, embora sejam comestíveis, dotadas de grande valor nutricional e fonte valiosa de saberes tradicionais da população, ainda não participa dos sistemas mais convencionais de alimentação praticados no Brasil.

Especialmente no momento em que a fome e a insegurança alimentar crescem no país, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), enquanto campo do conhecimento e prática que promove hábitos alimentares saudáveis ocupa um lugar estratégico não só para o enfrentamento dos problemas vivenciados pelos brasileiros no que se refere à produção, abastecimento e acesso a alimentos adequados, como também para a promoção das PANC enquanto alternativa para compor cardápios mais saudáveis, capazes de contribuir para conquista da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA).

Na última década (2013-2023), 25 experiências de EAN com PANC foram desenvolvidas em território nacional e publicadas, sob forma de artigo, em revistas científicas. Cada um desses estudos apresenta ações teóricas e práticas para a disseminação das Plantas Alimentícias Não-Convencionais, a partir dos mais variados recortes sociais, culturais, econômicos, educacionais e geográficos que existem e apontam os caminhos possíveis para a

construção e difusão de hábitos alimentares mais saudáveis através desses alimentos que, ao mesmo tempo são fontes nutritivas e de conhecimento tradicional e cultural do Brasil.
(QUADRO 03)

QUADRO 03 – Descrição da produção científica sobre EAN com foco na promoção de PANCS no Brasil

AUTORIA/ ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS/CONCLUSÃO
GERMANO, G. de J. <i>et al.</i> (2015)	Meio ambiente, dialética da agroecologia e hortaliças não convencionais como tema transversal no ensino de ciências.	Ensinar ciências da natureza a partir dos temas transversais: meio ambiente, agroecologia e hortaliças não convencionais.	Intervenção Pedagógica com o tema “Hortaliças não convencionais”, realizada com 32 alunos e inserida ao conteúdo programático “Biodiversidade e seres vivos”.	Os alunos participaram ativamente da aula e demonstraram conhecimento prévio sobre o assunto, ao abordar a temática "Hortaliças não convencionais" os estudantes puderam resgatar a cultura tradicional que parecia estar perdida.
PROENÇA, I. C. de L. <i>et al.</i> (2018)	Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC'S): relato de experiência em horta urbana comunitária em município do Sul de Minas Gerais.	Apresentar a experiência dos agricultores da horta urbana comunitária da COHAB, localizada no município de Lavras/MG, quanto à produção e consumo de PANC.	Realização de entrevistas com os agricultores em suas áreas de cultivo, oficinas e visitas ao campo.	Planejamento de cursos, palestras e construção coletiva, entre os pesquisadores e agricultores, de uma cartilha sobre as espécies de PANCS produzidas e comercializadas na horta.
VELOSO, R. R. <i>et al.</i> (2019)	A cozinha alternativa como instrumento de empoderamento.	Buscar o empoderamento, por meio da cozinha alternativa, para pessoas em condições socioeconômicas desfavoráveis.	Ministração de curso sobre técnicas de cozinha alternativa em 2 ONGs, com aulas teóricas e práticas sobre PANCS, multimistura, aproveitamento integral e reaproveitamento de alimentos e preparo de receitas.	Os participantes do curso replicaram mais de 90% das preparações realizadas nas oficinas. Para as mulheres, em especial, a capacitação foi uma oportunidade ímpar em sua vida pessoal e profissional, devido à entrega de certificados.
ROCHA, R. I. R.; NASCIMENT O, A. P. B. do; FRANCOS, M. S. (2019)	Hortas Comunitárias: espaço público que contribui para o desenvolvimento sustentável da cidade de São Paulo, SP.	Caracterizar a "Horta das Flores", horta comunitária Urbana localizada no Parque Móoca no município de São Paulo, quanto a sua função social e ambiental para a população.	Coleta de dados realizada a partir de conversas informais com os responsáveis pela horta e participação nas atividades voltadas à educação ambiental e alimentação natural ofertadas pela comunidade.	Na "Horta das Flores" são cultivadas várias espécies de PANCS, bem como realizadas exposições e oficinas com degustação. Tais iniciativas são importantes para que visitantes e voluntários sejam estimulados a conhecer variadas fontes de nutrientes de origem vegetal e, dessa forma, diversificar e enriquecer a sua alimentação no dia a dia.
PEIXOTO, L. S. <i>et al.</i> (2019)	Oficinas sobre plantas alimentícias não convencionais em um centro de referência de assistência social.	Discutir sobre o conhecimento e consumo de PANCS com famílias participantes de um Centro de Referências de	Rodas de conversas conduzidas por profissionais de saúde explorando os seguintes temas: "O que são PANCS e onde são encontradas", "Identificação botânica e nome popular", "Higienização	As ações permitiram a ressignificação das PANC, representando um caminho para hábitos alimentares mais saudáveis e diversificado, contribuindo para o conhecimento e preservação da biodiversidade nacional e apontando para a

		Assistência Social (CRAS) no município de Rondonópolis.	das PANCS" e "As partes das PANCS e elaboração de receitas", além da confecção de uma cartilha.	necessidade da busca de alternativas mais sustentáveis para a produção de alimentos no Brasil.
JACOB, M. C. M. (2020)	Biodiversidade de plantas alimentícias não convencionais em uma horta comunitária com fins educativos.	Apresentar os resultados obtidos com a "Horta Comunitária Nutrir", projetada por professores, estudantes e comunidade local da UFRN, e o potencial das PANCS para colaborar com a Segurança Alimentar e Nutricional.	Proposta pedagógica de Aprendizagem Baseada em Hortas (ABH) para alunos do curso de nutrição da UFRN, com 131 plantas comestíveis, distribuídas em 55 diferentes famílias botânicas, onde metade dessas plantas são PANCS.	Foram recolhidos e analisados dados botânicos e culinários de 8 PANCS cultivadas na "Horta Comunitária Nutrir" e sua importância para a promoção de SAN. A ABH contribui para a formação de profissionais que atuem na elaboração de uma agenda futura que inclua as complexidades da nutrição em políticas, pesquisas e prestação de serviços à comunidade, com foco na biodiversidade local.
BACKES, V. <i>et al.</i> (2020)	Intervenções de educação alimentar e nutricional para mulheres adultas que frequentam um espaço de dança em Esteio/RS: relato de experiência.	Elaborar ações de educação alimentar para mulheres que participam de aulas de dança na cidade de Esteio/RS, a partir de oficinas como estratégia de intervenção nutricional e propondo novas experiências alimentares.	Realização de diagnóstico sobre comportamentos e conhecimentos alimentares, condução de oficinas com os seguintes temas: "Dez passos para uma alimentação saudável"; "Explicando PANCS" e "Preparações culinárias práticas do cotidiano".	As participantes manifestaram interesse e impressionaram-se com as PANCS. Identificou-se a curiosidade e conhecimento sobre assuntos relativos à nutrição, tendência de mudança do comportamento alimentar e avaliações positivas das intervenções.
ZANETTI, C. <i>et al.</i> (2020)	Mulheres e PANCS: resgatando hábitos e saberes alimentares no Vale do Taquari, RS.	Resgatar o conhecimento sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais de mulheres participantes do clube de mães de municípios do Vale do Taquari	Aplicação de entrevistas semiestruturadas e realização de palestras, oficina de preparação de pratos com PANCS e diálogo com as participantes.	Informações sobre a utilização e consumo de PANCS não eram divulgadas na região, embora tenham sido identificadas mais de 20 espécies e constatada a sua utilização na tradição alimentar das comunidades, principalmente para fins medicinais.
SANTOS, S. M. dos; PÁDUA, V. L. de (2020)	PANCS (Plantas Alimentícias Não Convencionais): uma abordagem sobre segurança alimentar e educação ambiental em Nova Iguaçu	Promover conscientização ambiental e alimentar, a partir de pesquisas e vivências com PANCS, dos alunos de uma escola de Ensino Médio localizada em Nova Iguaçu/RJ.	Aplicação de questionário exploratório e realização de uma oficina em quatro etapas: "Conceito, propriedades e regionalismo de PANCS"; "Perguntas e resposta sobre Educação Alimentar e PANCS"; "Preparação de PANCS no refeitório" e "Análise da experiência pedagógica".	As atividades realizadas se configuraram como um estímulo à autoestima e ao empoderamento dos participantes diante de condições desfavoráveis de vida, e sua percepção sobre as potencialidades das plantas tradicionais, assim como de seus próprios quintais como recurso natural de geração de complementação alimentar, e até de renda.
	Plantas Alimentícias Não-Convencionais	Relatar a experiência do curso "PANC, uma alternativa na	Ministração do curso via plataformas "Classroom" e "Zoom", dividido nas	O engajamento dos alunos nas atividades mostra a centralidade de difundir as PANCS. Observa-se

MIRANDA, S. P. <i>et al.</i> (2020)	como uma alternativa na quarentena	quarentena", composto por 115 cursistas de diversas regiões do Brasil.	seguintes unidades temáticas: "Sustentabilidade, Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional"; "Boas práticas na cozinha Apresentação e identificação de espécies de PANC"; "Apresentação de agrofloresta com grande biodiversidade de PANC e de quintais produtivos" e "Preparação de receita com PANC".	que a ação também permitiu que os cursistas dessem destaque às plantas que frequentemente são ignoradas pelos consumidores que não conhecem o seu valor nutricional, tampouco seu potencial como tendência gastronômica.
NÓBREGA, S. da C.; FERREIRA, L. C. G. (2020)	Um olhar geográfico a partir da horta escolar: educação socioambiental e soberania alimentar	Apresentar e discutir os resultados de extensão universitária voltada para a educação socioambiental, a partir de um olhar geográfico, realizado junto a estudantes do ensino fundamental II em Goiânia.	Realização de uma sequência didática, com nove intervenções sobre: "História da agricultura e modelos de produção"; "Cerrado"; "Agricultura urbana"; "Oficina de composteira doméstica"; "Oficina de solo"; "Feira de ciências"; "Trabalho de campo", "Oficina de Manejo agroecológico" e Oficina de construção de horta pedagógica.	A Feira de Ciências constitui-se em espaço de diálogo sobre PANCS, onde panfletos foram distribuídos para a disseminação da sua importância nutricional e soberania alimentar, além da demonstração de chás de PANCS que mudam de cor para atrair atenção das crianças. O desenvolvimento das atividades permitiu aos alunos compreender a necessidade de preservação e conservação, validando também a sequência didática como metodologia de ensino.
HISSATOMI, C. M. <i>et al.</i> (2020)	Utilização de planta alimentícia não convencional Ora-pro-nóbis em educação nutricional	Apresentar as atividades realizadas por estudantes do curso de Nutrição de um Centro Universitário da cidade de Cascavel-PR sobre PANCS, com ênfase na Ora-pro-nóbis e na elaboração de preparações para apresentação no processo de Educação Nutricional.	Preparo de uma nova receita de pão de queijo, a partir da receita original e com a inserção de PANCS, em especial da Ora-pro-nóbis, para apresentação do produto na aula prática do curso de Nutrição, durante a disciplina de dietética.	O produto atingiu os objetivos da preparação, com aspecto semelhante ao Pão de Queijo tradicional, aceitável ao paladar dos alunos e professores presentes. A planta Ora-pro-nóbis não apresentou gosto, sabor ou textura diferente, sendo um ingrediente neutro na receita. Ações como estas podem ser incluídas em projetos de promoção a saúde com diversas outras PANCS, tornando um processo contínuo, intersetorial e multiprofissional.
IZZO, S. ; DOMENE, S. M. A. (2021)	Aceitabilidade de preparações culinárias com Ora-pro-nóbis por escolares atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar	Avaliar o potencial de introdução de receitas culinárias do projeto Biodiversidade para Alimentação e Nutrição com Ora-pro-nóbis em cardápios do Programa Nacional de Alimentação Escolar, a partir da	Estudo transversal experimental controlado, conduzido com estudantes de duas escolas de Santos-SP, localizadas em regiões com indicadores sociodemográficos distintos. A escala hedônica facial foi utilizada para avaliar a aceitabilidade do pão e torta de ora-pro-	A análise sensorial indicou boa aceitação das preparações teste e controle, com destaque para o pão de Ora-pro-nóbis, considerada aprovada pelos escolares de menor nível socioeconômico, em conformidade com o critério proposto pelo PNAE para preparações a serem incluídas no cardápio escolar. Entretanto, a aceitação da

		medida de aceitação de escolares atendidos.	nóbis, e suas respectivas preparações-controladas elaboradas com a couve-manteiga.	maioria das preparações em estudo resultou em percentual de aceitação inferior à recomendação para sua inclusão no cardápio escolar.
SANTOS, R. M.; NOVAES, M. P.; SILVA, S. R. da (2021)	Análise sensorial de ora-pro-nóbis: promoção da segurança alimentar e nutricional no município de Xique-Xique	Divulgar a planta Ora-pro-nóbis, suas propriedades nutricionais, reforçando sua importância na alimentação diária no município de Xique-Xique.	Produção de mudas, cartilha e receitas de suco verde, omelete, pão e chips para distribuição, divulgação e degustação entre os moradores da zona urbana de Xique-Xique.	Os produtos alimentícios apresentaram aceitabilidade pelo público e os participantes indicaram que os produtos seriam inclusos na alimentação diária. A experiência demonstrou a importância da divulgação de alternativas alimentares de baixo custo e fácil cultivo, o que reforça a necessidade de ampliação destas ações.
SIMONETTI, M. G. ; FARIÑA, L. O. de ; SIMONETTI, K. T. G. (2021)	As potencialidades da ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i> Mill.) no Programa nacional de Alimentação Escolar	Analisar o potencial da ora-pro-nóbis a partir de uma ação de Educação Alimentar e Nutricional para alunos de 8 a 10 anos de uma escola de Capitão Leônidas Marques – PR.	Experiência sensorial inovadora realizada com 57 alunos, a partir da distribuição 100g de folhas in natura de Ora-pro-nóbis, de um Infográfico sobre suas propriedades e sugestões de receitas para preparação em casa pelos estudantes.	A ação envolveu quatro receitas pré-estabelecidas com uso da Ora-pro-nóbis e o retorno dos alunos, quanto à prática proposta, indicou boa aceitação das preparações. O conjunto de estratégias de EAN para o melhoramento do PNAE pode ser promissor, uma vez que a escola é considerada um espaço de exposição e experimentações e estabelece uma linha direta com políticas públicas de alimentação e saúde, meio ambiente e sustentabilidade.
ZAGO, M. R. R. da S. <i>et al.</i> (2021)	Conhecendo as PANCS muitas possibilidades em torno da alimentação saudável	Demonstrar as possibilidades de alinhar políticas públicas com ações no ambiente escolar, a partir da realização de oficinas em Escolas Municipais de Curitiba em consonância com o projeto "Comida Verde", visando estimular práticas alimentares saudáveis e sustentáveis.	Organização de oficinas de ensino-aprendizagem sobre alimentação, enfatizando as PANCS como alternativa de alimento saudável e rico em nutrientes, com a realização das seguintes ações: construção de vasos, técnicas de manejo da terra para o plantio de mudas e confecção de <i>lepbook</i> com os estudantes.	As atividades propostas na oficina sobre as PANC proporcionaram aos estudantes práticas educativas voltadas à experimentação a fim de se obter informações que subsidiaram a discussão, a reflexão e as explicações sobre a hábitos saudáveis para a alimentação, bem como propiciou o conhecimento sobre a configuração das hortas PANC, ampliando o conhecimento dos estudantes sobre o tema abordado.
SOUZA, M. R. de M. (2021)	Instalação artístico pedagógica como instrumento de construção do conhecimento sobre	Relatar e analisar a Instalação Artística Pedagógica (IAP) denominada "PANC – Biodiversidade Agroalimentar"	Instalação Artística Pedagógica realizada através da exposição de tarjetas, vasos, sementes, mudas, plantas e publicações sobre PANC e agroecologia no evento Troca de Saberes na Universidade Federal	A ação proporcionou um debate envolvente, com críticas ao sistema agroalimentar atual, evidenciando-se o importante papel das PANC para mudanças. A maioria dos participantes demonstrou interesse pelo consumo, produção e

	Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC)	como instrumento de construção de conhecimento.	de Viçosa e em escolas de Minas Gerais, com a participação de agricultores familiares, estudantes e pesquisadores.	difusão das PANC. Pôde-se concluir que a IAP é um instrumento eficaz de construção do conhecimento sobre PANC e sua disseminação.
PERES, B. C. de A. <i>et al.</i> (2021)	Oficina culinária como estratégia de articulação entre os movimentos sociais e a comunidade acadêmica para a promoção da alimentação saudável e sustentável: relato de experiência	Relatar a experiência de uma oficina culinária com a hortaliça chaya (<i>Cnidioscolus aconitifolius</i>) como principal ingrediente, realizada na V Jornada Universitária em Defesa da Reforma Agrária na UFRJ em parceria com o MST.	As etapas da ação foram: planejamento da oficina, pesquisa e elaboração dos materiais de apoio e didático, execução da oficina e degustação das preparações, por meio de um teste de aceitabilidade. Participaram da atividade 12 pessoas, com idade entre 19 e 70 anos.	As preparações elaboradas na oficina culinária foram: massa fresca de chaya com molho de tomate, torta de ricota com chaya, arroz de cuxá, grissini de chaya e bolo com chaya. As preparações tiveram Índice de Aceitabilidade (IA) maior que 85% para todos os atributos sensoriais avaliados, verificando-se o interesse em reproduzi-las em casa.
SANTOS, E. S. dos <i>et al.</i> (2021)	Plantas Alimentícias Não Convencionais: um levantamento com os estudantes do IF Baiano Campus Serrinha - Bahia	Levantar junto a estudantes dos cursos presenciais do IF Baiano -Campus Serrinha o seu conhecimento, consumo, disponibilidade de acesso e interesse em conhecer mais sobre as PANC.	Aplicação de questionário via Google Forms, divulgado por meio de grupos no aplicativo Whatsapp. Participaram da pesquisa 48 estudantes dos sete cursos presenciais, incluindo os de níveis técnicos, graduação e pós-graduação <i>latu sensu</i> .	A partir da realização desse estudo foram desencadeadas algumas ações como a realização de minicurso durante a I Semana de Biologia do campus, a criação de um canal de divulgação na rede social Instagram, e está sendo produzido um e-book com informações sobre as PANC apontadas nesse estudo.
OLIVEIRA, R. F. de; LUDWIG, F. (2021)	Promoção do consumo de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) com crianças em situação de vulnerabilidade social em Santa Cruz do Sul (RS)	Desenvolver estratégias de promoção da importância e utilização das Plantas Alimentícias Não Convencionais e de uma alimentação saudável com crianças em vulnerabilidade social na cidade de Santa Cruz do Sul/ RS	Aplicação de questionários semiestruturados pré e pós-intervenção e realização de duas oficinas: apresentação de slides sobre o tema e outra com atividades práticas de plantio e experimentação de receita utilizando PANC para 10 crianças que frequentam um projeto social.	As ações realizadas junto com crianças em vulnerabilidade social foram efetivas na promoção e valorização da alimentação saudável e das PANC, em especial da capuchinha que foi tema de uma das atividades, sendo plantada e experimentada com um bom índice de aceitabilidade pelo grupo.
SILVA, M. G. de M. <i>et al.</i> 2021	Resgate de hortaliças não convencionais e sua utilização na alimentação escolar	Resgatar a utilização de hortaliças não convencionais na alimentação dos estudantes do Instituto Federal Fluminense – Campus Avançado Cambuci, utilizando, a priori, algumas hortaliças de fácil preparo.	Aquisição de espécies para uma unidade demonstrativa, troca e distribuição desses materiais na região; realização de palestras/minicursos; elaboração de receitas com as hortaliças não convencionais produzidas pelo projeto, servidas no campus e aplicação de questionário para avaliação da aceitação e estimular o consumo dessas espécies.	No desenvolver do projeto foi adquirido conhecimento sobre hortaliças não convencionais, construção e manutenção da horta, propagação de sementes e mudas e principalmente sua utilização de alimentação em geral.

<p>CARRIÇO, I. G. da H.; ABREU, K. M. P. de</p> <p>(2022)</p>	<p>A Etnobotânica de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) como mecanismo para a soberania alimentar por meio de circuitos curtos de comercialização</p>	<p>Resgatar, divulgar e democratizar o conhecimento acerca das PANC com o intuito de aumentar o seu consumo e a comercialização das mesmas nos circuitos curtos de comercialização das famílias de Alegres- ES.</p>	<p>Realização de 65 entrevistas semiestruturadas, com agricultores familiares e consumidores, para produção de um banner com informações acerca do cultivo, comercialização e consumo de PANC.</p>	<p>Após a obtenção dos dados da pesquisa foram realizadas três exposições artístico-pedagógicas em espaços de educação não formal, compostas por banner ilustrado com fotos e com os resultados da pesquisa sistematizados em gráficos, juntamente a uma mesa de espécies de PANC de variadas espécies.</p>
<p>CHEROBINI, L.; MARQUES, F. L.; BIONDO, E.</p> <p>(2022)</p>	<p>Cultivo e consumo de Plantas Alimentícias Não Convencionais incentivam práticas de educação ambiental em escola de Igrejinha (RS)</p>	<p>Identificar, cultivar e avaliar a aceitação de PANCS na alimentação de professores e escolares em escola pública do município de Igrejinha (RS)</p>	<p>Pesquisa-intervenção a partir do levantamento de espécies de PANCS existentes na horta escolar e desenvolvimento de análise sensorial, práticas de plantio e manejo de PANC e orientações online aos participantes.</p>	<p>A intervenção demonstrou a possibilidade de manejo das PANC, o uso de pneus inservíveis para plantio; e ampla aceitação de alimento a base de Ora-pro-nóbis.</p>
<p>DOMINGUES, A. L. <i>et al.</i></p> <p>(2023)</p>	<p>Implantação de hortas comunitárias agroecológicas como contribuição estratégica aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS</p>	<p>Promover o consumo de PANC com implantação de hortas agroecológicas comunitárias nos municípios de Bandeirantes e Itambaracá - Paraná.</p>	<p>Construção de canteiros em uma escola pública, lar de idosos, e cozinha comunitária, com hortalças tradicionais e PANC funcionais e medicinais e elaboração de materiais didáticos de divulgação, como cartilha, mapa e caderno de receitas, para promoção de conhecimento sobre PANC.</p>	<p>As atividades realizadas favoreceram o conhecimento sobre PANC e a promoção da saúde e segurança alimentar, contribuindo consequentemente para o desenvolvimento dos objetivos sustentáveis mundialmente preconizados pela Agenda 2030.</p>
<p>GUALBERTO, Z. L. <i>et al.</i></p> <p>(2023)</p>	<p>Plantas Alimentícias Não Convencionais do Quilombo Lajeado</p>	<p>Relatar e descrever as plantas alimentícias não convencionais (PANCS) consumidas pelos remanescentes da comunidade quilombola Lajeado.</p>	<p>Catologação das plantas alimentícias não convencionais encontradas no Quilombo Lajeado, com fotografia, informações sobre o local de encontro, modo de consumo e receitas das PANCS consumidas na comunidade, a partir de uma investigação “pesquisador participante”.</p>	<p>Pretendeu-se contribuir acrescentando conhecimentos dessas plantas de alimentação cotidiana na comunidade, a partir da catalogação do conhecimento popular ao longo dos tempos, perpetuando-os.</p>

Fonte: A Autora, 2023.

4.1 Os caminhos da EAN com PANC no Brasil

As ações de Educação Alimentar e Nutricional com foco nas Plantas Alimentícias Não-Convencionais enquanto campo do conhecimento que promove a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis, resgatadas nesta investigação, emergem a partir de meados da década passada e têm seu apogeu nos últimos três anos.

Durante os anos de 2013, 2014, 2016 e 2017, nenhuma publicação sobre o uso de PANC em intervenções de Educação Alimentar e Nutricional pôde ser identificada; embora nesse intermeio o termo PANC já tivesse sido cunhado e divulgado, a partir de marcos de referência para a investigação, como, por exemplo, o **Manual de hortaliças não convencionais**, criado em 2010 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o **Manual de hortaliças tradicionais**, organizado pela Embrapa no ano de 2013, e o livro **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil**, o guia mais completo de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas de PANC brasileiras, lançado em 2014^{3,8,9}.

As pesquisas começaram a surgir efetivamente em 2015, e até 2020 doze trabalhos acerca desse tema foram divulgados. Nesses primeiros anos é interessante observar que o maior número de publicações sobre o tema se deu justamente em 2020, com sete trabalhos divulgados, no ano em que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia de COVID - 19, a mais recente emergência sanitária que abalou o mundo.

O cotidiano das pessoas em relação a alimentação passou por transformações consideráveis. Houve mudanças de hábitos, comportamento e consumo bastante significativos em decorrência do isolamento social, dos altos preços dos alimentos, da baixa oferta ou até mesmo escassez de alguns produtos alimentícios o que, conseqüentemente, afetou a dieta da população brasileira. Diante desse cenário, o crescimento de publicações sobre as PANC nesse período pode ser entendido na medida que a divulgação científica desses alimentos, a partir de práticas de Educação alimentar e Nutricional, se apresentava como uma alternativa social, nutricional e economicamente viável para superar não só os problemas relativos a má nutrição, mas também sobre a insegurança alimentar e a fome que avançava por todo o território nacional.

Por outro lado, somente no início desta nova década, em menos de três anos (2021 a 2023), treze relatos de experiência foram publicados em revistas científicas sobre o uso de PANC em práticas de EAN, sinalizando o desenvolvimento e expansão desse objeto/problema de pesquisa no Brasil. Tal movimento é observado em todas as regiões do país, com a participação efetiva de 12 estados da federação, sendo eles: Tocantins, Espírito Santo, Goiás, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Paraná.

A geografia das ações de EAN com PANC indica, a priori, que mais da metade das intervenções foram desenvolvidas entre o eixo Sul-Sudeste do país, ao concentrar 68% (17 trabalhos) da produção científica analisada, com destaque especial para o Sudeste que contou com pelo menos uma publicação de cada um dos quatro estados que integram essa região.

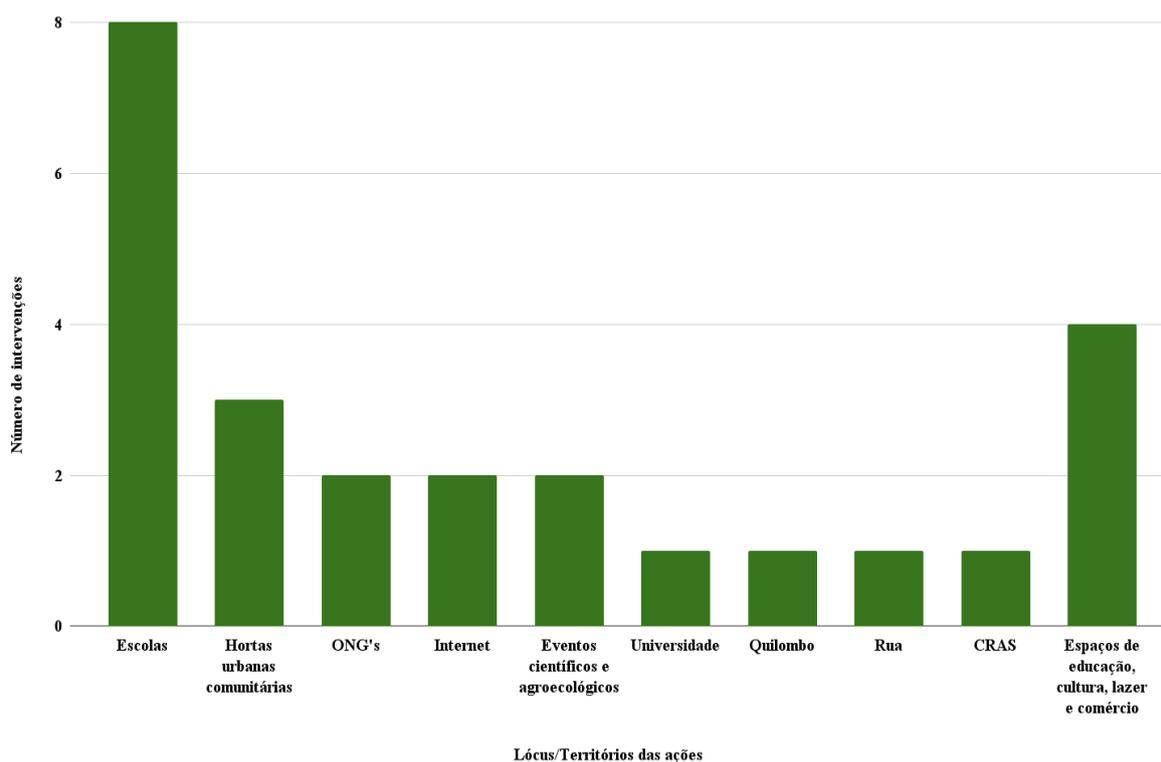
De acordo com os dados levantados, 16% das atividades com PANC (04 Trabalhos) foram realizadas no Nordeste, 12% (03 Trabalhos) no Centro-Oeste e 04% (01 Trabalho) na região Norte. Diante de tal distribuição geográfica, cabe destacar que a produção e consumo de Plantas Alimentícias Não Convencionais está fundamentalmente relacionada ao que determinado ambiente pode oferecer, seja a partir de plantas nativas ou originárias de outras localidades, e, nesse cenário, o Brasil se apresenta com grande potencial alimentar a ser pesquisado devido a sua rica biodiversidade³. Assim, verificou-se no presente estudo que a baixa incidência de trabalhos na região Norte e/ou a ocorrência mais acentuada desse tipo de intervenção entre as regiões situadas ao Sul do Brasil pode ser interpretada de acordo com os graus de formulação de políticas públicas, de articulação social e institucional, voltadas para o

fomento dessa área nessas localidades, do que realmente com a disponibilidade de matéria prima para ser explorada.

Sobre essa questão é interessante ressaltar que das 25 intervenções realizadas a maioria, 17 trabalhos, em algum momento do texto se caracterizam como projetos de extensão, isto é, como ações processuais e contínuas de cunho educativo, social, cultural, científico e/ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado. Desse total, apenas 07 das ações foram subsidiadas por instituições de amparo a pesquisa com bolsa e 10 desenvolvidas por alunos e/sob a supervisão de professores universitários e de escolas técnicas, enquanto 08 das práticas foram realizadas sem nenhuma referência a qualquer tipo de subvenção econômica ou ligação com instituições de nível superior. Tais dados indicam os pontos de carência estruturais da pesquisa científica no Brasil, ligados sobretudo às Universidades e com recursos financeiros e tecnológicos escassos, e que, por extensão, prejudica o desenvolvimento de projetos sobre esse tema em todo o território nacional.

Nesse cenário de variáveis-chave que condicionam a dinâmica da EAN com PANC no Brasil outro aspecto que chama atenção na produção científica analisada, e que aponta caminhos possíveis para a construção e difusão de hábitos alimentares mais saudáveis, é o *Locus* das investigações, isto é, os Territórios escolhidos pelos pesquisadores para o desenvolvimento de suas atividades (GRÁFICO 01).

Gráfico 01 – Territórios das ações de Educação Alimentar e Nutricional com PANC no Brasil



Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Concebido como o espaço onde os hábitos, as escolhas e as preferências alimentares se estabelecem, ao mesmo tempo em que essas práticas são socialmente construídas e podem ser modificadas², os territórios são considerados elementos estratégicos para o desenvolvimento de ações de Educação Alimentar e Nutricional. Nesse sentido, o *locus* mais escolhido pelos pesquisadores brasileiros são os ambientes formais de educação, explorados em 09 dos 25 relatos de experiência analisados. Seja de nível básico, médio ou superior, os centros de ensino promovem práticas de transformação sobre os comportamentos dos indivíduos em formação,

não só no que tange ao conhecimento formal como também a aspectos “não formais” da vida social de crianças, jovens e adultos. Assim, esses territórios são espaços chave para o incentivo ao consumo de alimentos saudáveis, de divulgação das PANC e, conseqüentemente, mudança de perspectiva da sociedade sobre essas hortaliças.

A realização dessas práticas em ambientes de educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) se enquadra nas diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), eixo de atuação fundamental para a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. Conforme uma Nota Técnica divulgada em 2022, o FNDE propõe a participação ativa de nutricionistas, coordenadores pedagógicos, professores, merendeiras, agricultores familiares, a família e/ou responsáveis pelos alunos, e membros do Conselho de Alimentação Escolar (CAE), ou seja, de todos os agentes sociais envolvidos na Educação Alimentar e Nutricional, visando a implementação de ações de participação e integração, reconhecimento e incentivo do potencial educativo da EAN, como uma estratégia para fortalecer a alimentação escolar, a Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada.

Ressalta-se ainda que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) instituiu, por meio de uma portaria publicada em 2021, uma lista de espécies nativas da sociobiodiversidade de valor alimentício, para fins de comercialização in natura ou de seus produtos derivados, e, dentre elas, a Taioba, Beldroega e Ora-pro-nóbis, exemplos de PANC, devem ser consideradas no âmbito das operações realizadas pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)¹⁰.

Tais iniciativas, que estabelecem regras, diretrizes e parâmetros para o estabelecimento e fomento de políticas públicas, confirmam a importância da EAN enquanto estratégia fundamental para superação dos problemas relacionados à insegurança alimentar e, por conseguinte, a relevância das PANC nesse processo em ambientes formais de educação. De maneira especial, o desenvolvimento de práticas de EAN em Centros Acadêmicos e Universidades, junto aos Departamentos de Nutrição, corroboram para a divulgação científica das PANC e, ao mesmo tempo, conscientização de futuros nutricionistas sobre os benefícios de seu consumo.

Outros territórios chamam a atenção pela ocorrência das práticas de EAN com PANC, são eles: as Hortas Urbanas Comunitárias, ONG's, Internet, Eventos, Centros de Referência e Assistência Social, Rua e Quilombo. As intervenções sobre a produção e consumo de PANC em hortas urbanas são importantes tendo em vista a finalidade desses espaços, enquanto equipamento de plantio e manejo de diferentes hortaliças, promotor de qualidade alimentar e da vida em comunidade meio aos grandes centros urbanos e que, dessa maneira, atinge um grande contingente de pessoas de uma mesma região. Por outro lado, a utilização de ONG's, de Eventos científicos e agroecológicos, do CRAS e de espaços virtuais, a Internet, pode ser uma ótima alternativa para promoção de EAN com PANC de acordo com as necessidades nutricionais e informacionais dos sujeitos atendidos, seja para chegar até pessoas em situação de vulnerabilidade social e, sobretudo, alimentar, como também para a difusão de informações entre a comunidade científica e população em geral.

Os Quilombos, por sua vez, se apresentam como um território fértil para o desenvolvimento de tais práticas, tendo em vista que, desde o princípio esses espaços se constituem como centros de resistência da cultura negra, conservando e dinamizando diversos aspectos da vida social, principalmente no que se refere à realização das diferentes tarefas de manejo e consumo de alimentos. Nesse contexto, este território pode ser considerado, ao mesmo tempo, fonte e objeto de estudo para a Educação Alimentar com PANC, uma vez que ele viabiliza uma série de ações que vão desde investigações sobre a morfologia das espécies até a tradução e sistematização dos saberes tradicionais acerca de sua produção, consumo e

Outras espécies de PANC também foram utilizadas no desenvolvimento de ações com receitas. PERES, B. C. de A. et al. (2021) em seu relato de experiência realizou uma oficina culinária com a hortaliça chaya (*Cnidioscolus aconitifolius*). Além de degustação e teste de aceitabilidade das preparações, foram elaborados materiais de apoio didático. As receitas elaboradas na oficina culinária foram: massa fresca de chaya com molho de tomate, torta de ricota com chaya, arroz de cuxá, grissini de chaya e bolo com chaya. Elas tiveram Índice de Aceitabilidade (IA) maior que 85% para todos os atributos sensoriais avaliados, verificando-se o interesse em reproduzi-las em casa. Demonstrando assim que ações de extensão que promovem a prática culinária e a troca de saberes sobre PANC podem ser uma estratégia para estimular a promoção de uma alimentação saudável e sustentável¹².

Essas ações podem ser mais enriquecedoras quando acompanhadas de intervenções pedagógicas, por meio de aulas, oficinas, palestras, exposições e rodas de conversas que visem à divulgação não só dos benefícios de seu consumo como também sobre as suas formas de manejo. Por outro lado, uma aprendizagem mais consistente sobre as propriedades nutricionais e os modos de preparo das PANC pode ser aprendida a partir do desenvolvimento de métodos para a ministração de disciplinas, de cursos de capacitação, de extensão ou até de minicursos. Tais práticas devem ser desenvolvidas com o aporte de materiais didáticos: *e-books*, cartilhas, panfletos, mapas, infográficos, *lapbooks*, cadernos de receitas entre outros, que possam ser distribuídos tanto para a população em geral quanto para estudantes, técnicos e especialistas da área, além de orientar o manejo, plantio de mudas, construção de canteiros, preparo de receitas, entre outras atividades que exijam certo nível de técnica.

Pintado este quadro da Educação Alimentar e Nutricional com Plantas Alimentícias Não Convencionais em território nacional concluímos que esse campo do conhecimento se encontra em um processo de estruturação de seus princípios e diretrizes, e, principalmente, de formulação de uma teoria ou de múltiplas teorias que sejam capazes de traduzir e embasar as metodologias e caminhos de ação que cabem às intervenções e práticas que têm por objetivo a promoção de hábitos alimentares saudáveis para a população, a partir de plantas que são ricas em minerais, vitaminas, proteínas e fibras mas que, por conta do desconhecimento de grande parcela da população, ainda são descartadas da mesa da grande maioria dos brasileiros. Dessa forma, contribuindo para a redução do desperdício de alimentos e promoção da segurança alimentar e nutricional.

5 CONCLUSÃO

Esta investigação permitiu analisar a conjuntura da Educação Alimentar e Nutricional com PANC no Brasil, identificando seus avanços e verificando as possibilidades, metodologias e estratégias mais utilizadas. Observou-se o desenvolvimento e a expansão desse tema como objeto de pesquisa em todo o Brasil.

Quanto aos caminhos metodológicos apontados na literatura analisada, os espaços formais de educação são os mais escolhidos para o desenvolvimento das ações. Por outro lado, a escolha de outros espaços de sociabilidade dedicados à educação não formal, cultura e lazer, mostram a possibilidade de divulgação das PANC e seus benefícios, ampliando assim seu lócus e modos de atuação. Com relação às formas de intervenção, as atividades mais desenvolvidas envolvem a análise sensorial desses alimentos permitindo verificar a aplicabilidade dessas hortaliças em cardápios humanos.

O desenvolvimento desse campo de pesquisa, segundo a literatura analisada, se mostra promissor. Entretanto, é necessário que o interesse pelo tema não se resuma a uma iniciativa paliativa e/ou volátil, baseada apenas na resolução de problemas circunstâncias e, muito menos, que se restrinja à comunidade acadêmica. As ações de Educação Alimentar e Nutricional com

PANC precisam ser uma responsabilidade de todos os multiprofissionais que compõem o sistema alimentar, e que tais intervenções sejam sempre orientadas pela versatilidade e variedade das Plantas Alimentícias Não Convencionais. Tudo isso em um movimento que nos leve a fazer escolhas conscientes na hora das refeições, com foco no autocuidado e na autonomia, alicerçado na sustentabilidade, preservação da biodiversidade e cultura local, contribuindo para a Soberania Alimentar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas*. MDS. Brasília; 2012.
2. Ministério do Desenvolvimento Social. Secretária Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional*. MDS. Brasília; 2018.
3. Kinupp VF, Lorenzi H. *Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. São Paulo; 2014.
4. Sartori VC (org.). *Plantas Alimentícias Não Convencionais – PANC: resgatando a soberania alimentar e nutricional*. Educs. Caxias do Sul; 2020.
5. Jesus BBS de et al. PANCs - Plantas Alimentícias Não Convencionais, Benefícios Nutricionais, Potencial Econômico e Resgate da Cultura: uma revisão sistemática. *Enciclopédia Biosfera*. 2020; 17: 309-322.
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations (org.). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023: Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum*. FAO. Rome; 2023.
7. Sampaio RF, Mancini M.C. Estudos de Revisão Sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 2007; 11: 83-89.
8. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Hortaliças Não-Convencionais:(tradicionais)*. MAPA. Brasília; 2010.
9. Madeira NR et al. *Manual de Hortaliças Tradicionais*. Embrapa. Brasília; 2013.
10. Brasil. *Portaria interministerial MAPA/MMA n. 10, de 21 de julho de 2021: institui lista de espécies nativas da sociobiodiversidade de valor alimentício, para fins de comercialização in natura ou de seus produtos derivados*. Presidência da República. Brasília; 2021.
11. Xavier GBS et al. O uso da Ora-pro-nóbis em nutrição: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*. 2022; 8:45315-45327.
12. PERES, B. et al. Oficina culinária como estratégia de articulação entre os movimentos sociais e a comunidade acadêmica para a promoção da alimentação saudável e sustentável: Relato de experiência. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 12, n. 2, p. 179-189, 5 maio 2021.

Artigo a ser submetido à Revista de Atenção à Saúde - RAS
Normas da revista

O manuscrito deve conter o texto integral (não ultrapassando 21 (vinte e uma) páginas (incluindo referências, figuras, tabelas e anexos), sem identificação do(s) autor(es), estar digitado com fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço simples e 2,5 centímetros de margens, e elaborado na sequência abaixo, com todas as páginas numeradas, com início na página de título[1].

Página de título e Identificação - A página de identificação deve conter os seguintes dados: a) Título do manuscrito em letras maiúsculas; b) Título para as páginas do artigo: indicar um título curto para ser usado no cabeçalho das páginas do artigo (língua portuguesa e inglesa), não excedendo 60 caracteres; c) Palavras-chave: uma lista de termos de indexação ou palavras-chave (máximo seis) deve ser incluída (versões em português e inglês).

Resumo - Para autores brasileiros, o resumo deve ser escrito em língua portuguesa e língua inglesa. Para os demais países, apenas em língua inglesa. Uma exposição concisa, que não exceda 250 palavras em um único parágrafo, deve ser escrita em folha separada e colocada logo após a página de título. O resumo deve ser apresentado em formato estruturado, incluindo os seguintes itens separadamente: Introdução, Objetivos, Materiais e Métodos, Resultados e Conclusões. Notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas.

Abstract - Em caso de submissão em língua portuguesa, o título, o resumo estruturado e as palavras-chave do artigo devem ser traduzidos para o inglês sem alteração do conteúdo.

Texto - Após o Resumo e o Abstract, incluir as páginas referentes ao texto do manuscrito com ou sem setores destacados, conforme o tipo de manuscrito: comunicação, relato de caso (estudo de caso), artigo original e artigo de revisão.

Referências Bibliográficas - As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html> ou <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v33n3/0301.pdf> - Versão em português). As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

Notas de Rodapé - Devem ser evitadas.

Tabelas e Figuras **Tabelas** - Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. **Figuras**. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Figuras - Arte Final. Todas as

figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Serão aceitos no máximo 5 elementos entre figura, gráfico, tabelas e quadros somados.