



Alimentos da sociobiodiversidade na alimentação escolar de uma Região Intermediária da Amazônia Oriental

Sociobiodiversity foods in school feeding in an intermediate region of the Eastern Amazon

CABRAL, Bianca da Conceição¹; FRAZÃO, Andréa das Graças Ferreira²; ELIAS, Lilian de Pellegrini³; GOMES JÚNIOR, Evaldo⁴; TOMCHINSKY, Bernardo⁵

¹Rede BIONORTE, bianca.cabral@yahoo.com.br; ²Universidade Federal do Pará, deabrelaz@gmail.com; ³Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), lilianpellegrini@gmail.com;

⁴Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, evaldo.gomes@unifesspa.edu.br; ⁵Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, btomchinsky@unifesspa.edu.br

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Sistemas Agroalimentares e Economia Solidária

Resumo: O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), através da agricultura familiar, incentiva a compra de produtos da sociobiodiversidade, porém isso ainda é um desafio para os municípios. O objetivo do estudo foi identificar a inclusão de alimentos da sociobiodiversidade em compras públicas da Região Intermediária de Marabá. Para isso, foram utilizados dados do Sistema de Gestão de Prestação de Contas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, referentes às compras da agricultura familiar por 23 municípios, de 2018 e 2020, em seguida as plantas foram classificadas em alimentos da sociobiodiversidade do Pará, conforme Portaria Interministerial MAPA/MMA Nº 10/2021. Do total de 12.302 itens comprados, apenas 2.047 (16,6%) provém da sociobiodiversidade, sendo destes, 47,2% são produtos da mandioca e seus derivados e 39,1% polpa de frutas. Conclui-se que os alimentos da sociobiodiversidade são pouco explorados em termos de diversidade e em forma *in natura* nas compras públicas pelos municípios analisados.

Palavras-chave: alimentação escolar; agricultura familiar; compras públicas; biodiversidade.

Introdução

Considerada a maior e mais antiga política pública do Brasil de segurança alimentar e nutricional (SAN), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), representa grande conquista da luta do campesinato a partir da Lei 11.947/2009, ao instituir a obrigatoriedade de, no mínimo, 30% dos recursos federais para a aquisição de alimentos da agricultura familiar (AF) pelos municípios, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e quilombolas e incentivando a inclusão de produtos orgânicos e agroecológicos (BRASIL, 2009, 2020).

Sobre os alimentos da sociobiodiversidade, apesar de incentivados no PNAE, não há obrigatoriedade por lei da inclusão destes no programa, que conforme a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica são definidos como aqueles



“bens e serviços gerados a partir de recursos da biodiversidade, destinados à formação de cadeias produtivas de interesse dos beneficiários da Lei nº 11.326/2006, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, para gerar renda e melhorar sua qualidade de vida e de seu ambiente” (BRASIL, 2012).

Por sua vez, o PNAE também objetiva o respeito a hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar da localidade (BRASIL, 2009, 2020). O ambiente escolar parece ser o local ideal de incentivo e resgate a alimentos e preparos que fazem parte da cultura local. Entretanto, o que se observa nos estudos é um desencontro entre demanda e oferta de alimentos da sociobiodiversidade, além dos desafios de inclusão da biodiversidade alimentar, muitas vezes devido a um padrão alimentar e lógica de mercado que promove o consumo de plantas exóticas (BRITO, et al., 2020).

No debate de realocização da produção e do consumo, surgem estratégias de valorização da produção local associadas às formas tradicionais e de destaque à circuitos curtos, além das iniciativas para garantia da segurança e da soberania alimentar de populações rurais e urbanas. Dessa maneira, as especificidades das cadeias da sociobiodiversidade estimulam a busca por um maior entendimento no contexto dos sistemas agroalimentares alternativos (SÁ DINIZ & CERDAN, 2017).

O sucesso da agroecologia em políticas como o PNAE, significa que a sociobiodiversidade contribui para a SAN como um direito indissociável da alimentação saudável e adequada (FERREIRA E BARTACHEVITS 2022). Na perspectiva de escassez de estudos, sobretudo na Amazônia, este trabalho tem por objetivo identificar a inclusão de alimentos da sociobiodiversidade em compras públicas de municípios da Região Intermediária de Marabá, na Amazônia Oriental.

Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo e transversal quali-quantitativo que analisou as compras da alimentação escolar de 23 municípios da Região Intermediária de Marabá estado do Pará: Abel Figueiredo, Baião, Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Breu Branco, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado do Carajás, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Marabá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento, Pacajá, Palestina do Pará, Parauapebas, Piçarra, Rondon do Pará, São Domingos do Araguaia, São Geraldo do Araguaia, São João do Araguaia e Tucuruí.

Foram utilizados os dados do Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SiGPC), disponibilizado publicamente pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), referentes às compras efetivadas da agricultura familiar no PNAE pelos municípios estudados, entre os anos de 2018 a 2020 (FNDE, 2023).

Após o levantamento dos dados, a partir dos documentos fiscais de prestação de contras, foi realizada a exportação destes para estruturação e



organização dos dados coletados no Programa Microsoft Excel®, no qual se realizou a classificação dos alimentos da sociobiodiversidade segundo a lista de espécies nativas da sociobiodiversidade brasileira de valor alimentício, conforme Portaria Interministerial MAPA/MMA N° 10, de 21 de julho de 2021 (MAPA/MMA, 2021), especificamente os alimentos do estado do Pará, totalizando 58 alimentos. Ressalta-se que a espécie *Eryngium foetidum* conhecida como chicória-paraense/chicória-do-pará/coentrão não está registrada na Portaria como natural do Pará, porém por ter possível ocorrência natural neste estado e devido a larga utilização na culinária paraense (LUCAS & CARDOZO, 2020), o mesmo foi incluído na lista deste estudo.

Foi utilizado a frequência simples absoluta para contagem da presença desses alimentos na prestação de contas.

Resultados e Discussão

Foram identificados, nos três últimos anos de prestação de contas dos municípios analisados, o total de 12.302 itens da agricultura familiar, dos quais apenas 2.047 (16,6%) foram classificados como alimentos da sociobiodiversidade do estado do Pará.

Ao analisarmos esse total da sociobiodiversidade na figura 1, quase metade eram do grupo da mandioca e seus derivados (47,2%), sendo distribuídos em 68,9% (n=666) de *in natura* ou *minimamente processada*, 22,7% (n=219) de farinha de mandioca, 6,8% (n=66) de farinha/goma/sorvete de tapioca e 1,5% (n=15) de tucupi. Os demais alimentos da sociobiodiversidade foram em ordem decrescente: abacaxi (fruta *in natura*, n=97 e polpa, n=149), maracujá (polpa, n=179; suco, n=17 e fruta *in natura*, n=11), polpa de cupuaçu, polpa de açaí, polpa de cajá/taperebá, e chocolate caseiro (cacau), colorau (urucum), seguido de outros em menor frequência (polpa de muruci, chicória, jambu, suco/polpa de caju).

Apenas 37,8% dos alimentos da sociobiodiversidade se apresentaram na sua forma *in natura* ou minimamente processado, com exceção das polpas de frutas. As polpas de frutas, por não ter adição de açúcar, não são consideradas processadas pelo Guia Alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014, p. 28), sendo classificadas como minimamente processadas, entretanto, este trabalho faz um destaque para esse grupo, uma vez que representarem 39,1% (n=800) do total de itens da sociobiodiversidade comprados.

Esses dados trazem uma preocupação sociocultural, nutricional e ambiental, visto que se infere que tais produtos são para produção de sucos naturais ou mesmo outros produtos nas escolas que, inclusive, podem ser adicionados de açúcar. Em relação à nutrição, questiona-se que esses alimentos podem ter perdido fibras, ter maior concentração calórica e perda de muitos nutrientes nesse processamento (BRASIL, 2014). Além disso, ao se planejar os cardápios escolares, a legislação determina que sejam ofertadas frutas *in natura*, pelo menos 2 a 4 vezes

na semana, sendo vedada a substituição por bebidas à base de frutas (BRASIL, 2020).

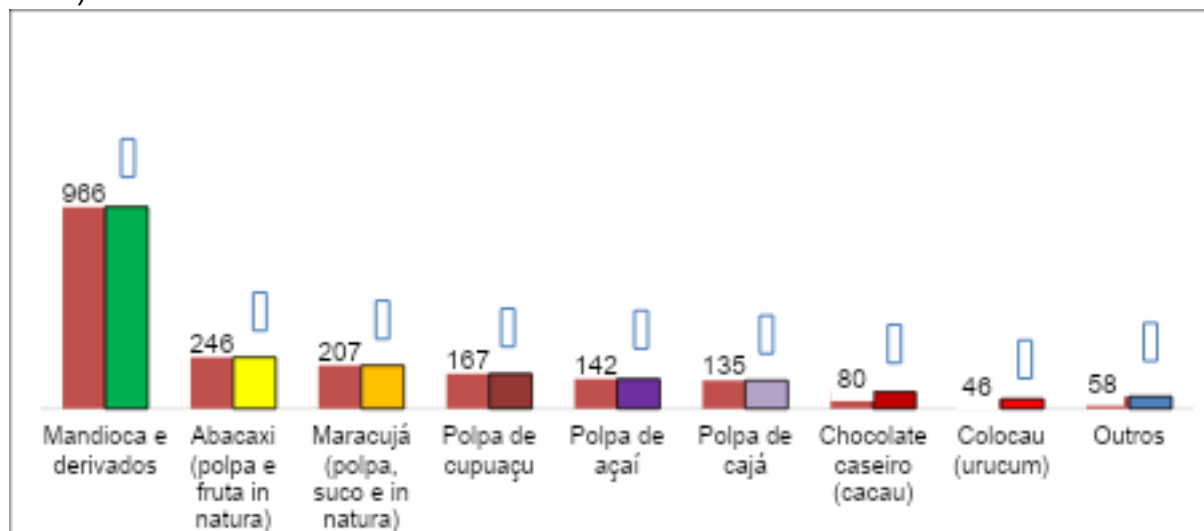


Figura 1. Distribuição dos itens da sociobiodiversidade adquiridos no PNAE de 2018 a 2020 pelos municípios da Região Intermediária de Marabá.

Sobre o ponto de vista sociocultural e ambiental, esses resultados acendem questionamentos, pois se agricultura familiar que está vendendo às prefeituras não contempla frutas *in natura* da sociobiodiversidade, quais são as frutas que compõem esses cardápios escolares? São frutas produzidas localmente? São alimentos de cadeias sustentáveis? Há o respeito ao hábito e à cultura alimentar local? Por outro lado, os escolares conhecem os alimentos da sociobiodiversidade, a textura, o formato e o sabor destes na sua forma *in natura* ou apenas conhecem ao se transformar em suco ou outra preparação?

A cultura alimentar, apesar de incluída no campo da Educação Alimentar e Nutricional nas escolas, nem sempre é referenciada de forma explícita e concreta no currículo, comprometendo a importância desse tema para a área da educação. Nesse caminho de aproximação entre a alimentação escolar e a cultura, a escola poderia abrir espaços nas disciplinas para questões sobre formas de produção, distribuição e consumo alimentar, comensalidade, sustentabilidade e agroecologia (VERTHEIN & AMPARO-SANTOS, 2021).

Dos 58 itens catalogados em potencial para inclusão na alimentação da região, apenas 12 (20,7%) foram adquiridos pelos municípios estudados. Em um estudo realizado no Sul do Brasil, apenas 8,5% dos alimentos da sociobiodiversidade em potencial estavam presentes nos processos de aquisição ou nos cardápios escolares (GIRARDI, et. al., 2018). Esses dados refletem como os alimentos da sociobiodiversidade poderiam ser melhor explorados nos mercados institucionais, pois o incentivo à sua produção garantiria uma alimentação mais saudável e um resgate aos costumes alimentares da região, que é uma forma de valorizar a floresta e seus modos de vida (HENDLER; RUIZ; DE OLIVEIRA, 2021).



Por ser um estudo de recorte transversal e de dados secundários, para que algumas perguntas sejam respondidas, mais pesquisas são necessárias, sendo fundamental conhecer, quantificar e monitorar quais são os produtos adquiridos e

quais as dificuldades envolvidas no aumento da participação desses produtos nas Chamadas Públicas da agricultura familiar (VILHENA; JÚNIOR; FREITAS, 2019).

A biodiversidade para alimentos é indispensável para a SAN e o desenvolvimento sustentável, porém tornar essa pauta efetiva é um grande desafio em políticas alimentares. Gomes et al. (2023) sugerem estratégias para propagar o conhecimento do potencial nutricional da biodiversidade local com foco no desenvolvimento sustentável, particularmente no contexto de programas e políticas alimentares, ou seja, por meio de políticas como o PNAE de maneira efetiva esse processo de inserção pode se tornar realidade nos municípios brasileiros.

Conclusões

Em resumo, foi possível identificar a presença de alimentos da sociobiodiversidade nas compras da agricultura familiar para as escolas municipais estudadas, mas de maneira inferior frente aos alimentos convencionais. Ao analisar quais alimentos sociobiodiversos foram adquiridos, notou-se pouca variedade, com o predomínio da mandioca e seus derivados e dos produtos em forma de polpa de frutas, instigando que o grupo de alimentos da sociobiodiversidade poderia ser melhor inseridos pelas compras institucionais na região em termos de diversidade e em sua forma natural. Mais pesquisas são necessárias para compreensão das dificuldades locais e possíveis soluções.

Referências bibliográficas

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 aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jun. 2009.

_____. **Decreto Nº 7.794, de 20 de agosto de 2012.** Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 ago. 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156p.

_____. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução Nº 06, de 08 de maio de 2020.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar –PNAE. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 mai. 2020.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria Interministerial MAPA/MMA Nº 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 de jun. 2021.

BRITO, T. P. et al. A valorização da sociobiodiversidade na alimentação escolar. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, v. 27, p. 1-13. e020030, 2020.

FERREIRA, S. M. R.; BARTACHEVITS E. L. F. Sociobiodiversidade e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional como um direito indissociável à alimentação adequada e saudável. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, e45811125161, 2022.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). 2020. **Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SiGEPC)**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/sigpcadm/sistema.pu?operation=localizar>. Acesso em: 9 mai. 2023. Base de dados.

GIRARDI, M. W. et al. Oferta de preparações culinárias e alimentos regionais e da sociobiodiversidade na alimentação escolar: um estudo na Região Sul do Brasil. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 29-44, set./dez. 2018.

GOMES, S. M. et al. Biodiversity is overlooked in the diets of different social groups in Brazil. **Scientific Reports**, v. 13, n. 7509, p. 1-10, 2023.

HENDLER, V. M.; RUIZ, E. N. F.; DE OLIVEIRA, L. D. Sociobiodiversidade na escola, promoção da saúde, da sustentabilidade e da cultura: um movimento em construção no município de Mostardas/ RS. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**. Belém, v. 15, n. 1, p. 115-134, 2021.

LUCAS, D.B.; CARDOZO, A.L. **Eryngium** in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB15529>. Acesso em: 25 mai. 2023. Base de dados.

SÁ DINIZ, J. D. de; CERDAN, C. Produtos da sociobiodiversidade e cadeias curtas: aproximação socioespacial para uma valorização cultural e econômica. In:

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (org.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017, p. 259-280.

VERTHEIN UP; AMPARO-SANTOS L. A noção de cultura alimentar em ações de educação alimentar e nutricional em escolas brasileiras: uma análise crítica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26 p.4849-4858, 2021. Supl. 3.

VILHENA, M. R.; JÚNIOR, A. A.; FREITAS, A. F. Produtos da sociobiodiversidade no PAA e PNAE: instrumentos de gestão operacional no PNAE. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (UFV)**, v. 8, n. 1, p. 71-102, 2019.