



Experiências de insegurança alimentar frente à crise ambiental em comunidades quilombolas do Pará

Beatriz Lúcia Maia Abreu
Leonardo de Carvalho Brandão
Jasilaine Andrade Passos
Priscila de Moraes Sato

RESUMO

Este artigo investiga como a crise ambiental afeta a alimentação e a segurança alimentar de comunidades quilombolas no nordeste paraense. É um estudo qualitativo, com análise de entrevistas e vídeos, realizado nos municípios de Abaetetuba e Barcarena. As entrevistas abordaram percepções sobre o ambiente, práticas alimentares e impactos da crise ambiental na alimentação. A análise de conteúdo revelou que os participantes expressaram insegurança alimentar com relatos de "fome" e "alimentação inadequada". As mudanças no meio ambiente afetam negativamente a agricultura familiar e o acesso a alimentos saudáveis, destacando-se a exploração econômica das terras, a poluição do solo e dos rios e a instalação de indústrias ao redor das comunidades. No entanto, foram apontadas estratégias para mitigar os efeitos da crise ambiental alicerçadas em saberes tradicionais. Esta análise oferece uma visão abrangente sobre os desafios e respostas das comunidades quilombolas diante das mudanças climáticas.

Palavras-chave

insegurança alimentar; quilombolas; crise ambiental.

EXPERIENCES OF FOOD INSECURITY IN THE FACE OF THE ENVIRONMENTAL CRISIS IN QUILOMBOLA COMMUNITIES IN PARÁ

ABSTRACT

This article investigates how the environmental crisis affects the food and food security of Quilombola communities in northeastern Pará. It is a qualitative study, with analysis of interviews and videos, carried out in the municipalities of Abaetetuba and Barcarena. The interviews addressed perceptions about the environment, food practices, and the impacts of the environmental crisis on food. Content analysis revealed that participants expressed food insecurity with reports of "hunger" and "inadequate nutrition." Changes in the environment negatively affect family farming and access to healthy food, highlighting the economic exploitation of land, soil and river pollution, and the installation of industries around the communities. However, strategies to mitigate the effects of the environmental crisis based on traditional knowledge were identified. This analysis offers a comprehensive view of the challenges and responses of Quilombola communities in the face of climate change.

Keywords

food insecurity; quilombolas; environmental crisis.

Introdução

No Brasil, povos quilombolas são reconhecidos no conjunto dos povos e comunidades tradicionais pela Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Brasil, 2007). Suas trajetórias são marcadas pela resistência às opressões históricas sofridas e pela ancestralidade negra. Ademais, se caracterizam, dentre outros aspectos, pela ocupação e usufruto de seus territórios e dos recursos naturais como condição para subsistência, tornando suas práticas culturais geradas e transmitidas pela tradição (Santos, 2023).

As tradições também permeiam os modos dos povos quilombolas se relacionarem com a natureza. Entretanto, tais interações, muitas vezes voltadas para a produção de alimentos, são afetadas diretamente pela crise ambiental, marcada por impactos como a poluição, contaminação das águas, do solo, do ar, dos alimentos, excesso de lixo de ordem variada, queimadas, entre outros (Alpino, 2022). De acordo com Matos e Santos (2018), essa crise pode ser compreendida como um fenômeno inerente ao processo de modernização, ancorado na separação entre ser humano e natureza, na racionalização e na ideia de progresso, resultando em transformações significativas nos processos naturais e sociais. Ainda, segundo Rocha (2023), os fenômenos que geram a crise e impactos ambientais se apresentam com grande potencialidade para abater a biodiversidade, perturbar a harmonia dos ecossistemas e acelerar as mudanças climáticas.

Concomitantemente aos impactos descritos, estudos apontam um elevado crescimento de situações de insegurança alimentar (IA) em comunidades quilombolas, marcadas por limitações de acesso a uma alimentação adequada, seja em quantidade ou qualidade. A IA é um indicador de iniquidade social, que se caracteriza pela falta de acesso regular ou permanente aos alimentos, ou até mesmo pela preocupação com a ausência deste, comprometendo, principalmente, a saúde física e mental dos sujeitos (Silva, 2017).

Comunidades quilombolas brasileiras vivenciam situações graves em relação às condições de vida e ao direito humano à alimentação adequada e saudável. De acordo com o Relatório CONAQ (2024), estudos sobre a prevalência de IA em comunidades quilombolas revelam que essas populações enfrentam altos índices de vulnerabilidade alimentar, em grande parte devido à marginalização histórica, à falta de acesso a recursos naturais e à escassez de políticas públicas eficazes.

Falta de acesso à terra, baixa renda, isolamento geográfico, ausência de saneamento básico, poluição ambiental e, ainda, barreiras no acesso à saúde e educação, são fatores que podem comprometer ainda mais a segurança alimentar nas comunidades quilombolas do Brasil

(Guimarães, 2015; Brasil, 2007). Sendo assim, a IA, associada à promoção de mudanças nas práticas ancestrais relacionadas ao comer, impacta diretamente na soberania alimentar dessas comunidades (Araújo, 2022). Cabe registrar que, neste contexto, a soberania alimentar é entendida como o direito de cada nação ou região a definir, manter e desenvolver suas próprias políticas sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos (Bernstein, 2015).

Apesar de maiores investimentos e aumento nas discussões sobre a relação entre crises ambientais e IA nos últimos anos, observam-se poucos trabalhos com abordagens desses fenômenos sob a perspectiva das comunidades quilombolas. Ademais, a escassez de pesquisas direcionadas às percepções dos impactos da crise ambiental na segurança alimentar em comunidades quilombolas limita a construção de soluções eficazes e adaptadas às suas realidades (Câmara *et al.*, 2024).

Dado o exposto, o presente estudo objetiva compreender como a crise ambiental afeta a alimentação e a segurança alimentar de comunidades quilombolas no nordeste paraense.

Metodologia

Desenho do estudo: o presente trabalho possui desenho qualitativo, contando com duas fontes de produção de dados. A primeira constituiu-se em vídeos curtos criados por jovens das comunidades quilombolas, enquanto a segunda baseou-se em entrevistas semiestruturadas com alguns deles.

Local do estudo: oito comunidades quilombolas localizadas em dois municípios do nordeste paraense: Abaetetuba (Médio Itacuruçá e Bom Remédio) e Barcarena (Conceição, São João, Cupuaçu, Burajuba, Boa Vista e Gibrié de São Lourenço).

As comunidades localizadas em Abaetetuba são quilombos ribeirinhos que mantêm práticas tradicionais de pesca, agricultura e artesanato, além de possuir uma forte conexão com os rios e recursos naturais ao seu redor (Pojo, 2018; Gomes, 2019). De acordo com o Censo Demográfico de 2022, realizado pelo IBGE, o município possui 87 localidades quilombolas, sendo o quinto maior número entre os municípios brasileiros. Por sua vez, as comunidades quilombolas localizadas em Barcarena possuem uma rica herança cultural, marcada por tradições, práticas e modos de vida que refletem sua resistência e luta por direitos (FASE, 2022). De acordo com o Censo Demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Barcarena, no estado do Pará, possui uma população quilombola de aproximadamente 5.438 pessoas. Ainda, destaca-se que as comunidades

quilombolas de ambos os municípios analisados possuem certificação pela Fundação Cultural Palmares, sendo reconhecidas oficialmente como comunidades quilombolas no Brasil.

Participantes: foi utilizada amostragem intencional (Campos e Saidel, 2022) sendo critérios de seleção para participar do estudo: ter mais de 18 anos de idade e pertencer a uma das comunidades quilombolas, de Abaetetuba ou Barcarena, selecionadas para o trabalho. A partir das associações das comunidades e de uma organização não governamental atuante nos territórios, foi estabelecido contato com as lideranças das comunidades para apresentação da proposta de pesquisa, assim como permissão para sua realização. Desde então, através desses contatos e conversas informais com os membros das associações foi possível identificar potenciais participantes, os quais foram convidados a participar da pesquisa. Vale salientar que este estudo é composto por uma amostra de 21 participantes que participaram da realização dos vídeos, dos quais 14 participaram das entrevistas. Para as oficinas, não houve limite no número de participantes, estando aberta a todos os interessados. Já para as entrevistas, o número de participantes se deu por critério de saturação, que consiste em um processo de validação objetiva, onde o pesquisador identifica os tipos de resposta e anota as repetições. Quando nenhuma nova informação ou nenhum novo tema é registrado, identifica-se que o ponto de saturação foi atingido (Nascimento *et al.*, 2018). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (CAAE: 594961122.6.0000.5421). Este estudo foi financiado pelo Wellcome Trust.

Produção dos dados: Após explicação do trabalho e consentimento livre e esclarecido, os participantes, fizeram parte de oficinas ministradas por profissionais com experiência na temática de justiça ambiental e climática e com capacitação para produção de vídeos. Foram realizadas três oficinas sendo duas abrangendo os quilombos do município de Abaetetuba (Baixo e Médio Itacuruçá e Bom Remédio, separadamente) e uma abrangendo os quilombos do município de Barcarena (Conceição, São João, Cupuaçú, Burajuba, Boa Vista e Gibrié de São Lourenço) no período de junho e julho de 2022. Cada oficina teve duração de dois dias (16 horas) e contou com duas partes: uma conversa inicial para discussão do que é crise ambiental e escuta dos impactos desta sobre a alimentação percebidas pelos participantes (2 horas), e outra prática, com treinamento em produção de vídeos para subsequente elaboração, pelos participantes, de gravações que apresentassem as realidades vivenciadas nos locais acerca das questões ambientais e climáticas (14 horas). Como resultado das oficinas, os participantes roteirizaram, filmaram e produziram três vídeos. Os vídeos, com duração média de 8:07 minutos, foram editados pelos profissionais que conduziram as oficinas e, posteriormente, apresentados às comunidades para aprovação final. Destaca-se que os roteiros e histórias

contadas refletem as vivências da comunidade e não tiveram influência da equipe técnica envolvida. Neste trabalho, os vídeos foram utilizados como material de análise, a partir da transcrição integral do conteúdo das narrativas apresentadas neles.

Em um segundo momento, de forma a aprofundar o entendimento das realidades apresentadas nos vídeos, foram feitas entrevistas semiestruturadas, realizadas em novembro de 2022. As entrevistas abordaram: (1) percepções sobre o ambiente na comunidade e mudanças neste, (2) práticas alimentares das comunidades e mudanças ocorridas, (3) percepções dos impactos das crises ambientais sobre as mudanças alimentares, e (4) experiências de IA. As entrevistas foram realizadas por uma entrevistadora com experiência, de forma online, utilizando a plataforma Google Meet, com duração média de 42 minutos. Todo o material foi gravado e transcrito em sua integralidade.

Análise dos dados: foi realizada análise de conteúdo dos materiais transcritos, vídeos e entrevistas, com leitura do material para familiarizar-se com ele, seguida de codificação exploratória e construção dos códigos finais. Esses foram apresentados e discutidos com uma pesquisadora experiente, junto à qual ajustes necessários foram incorporados. Em seguida, foram aplicados códigos finais a todo o material transcrito, definindo os trechos que compõem cada código. Por fim, foram descritos cinco códigos segundo suas características principais, com o uso de inferências e citações, são eles: “Mudanças no ambiente”, sinalizando o contexto ambiental atual das comunidades, “Insegurança alimentar e insegurança hídrica” e “Aumento de alimentos ultraprocessados”, sinalizando para mudanças na alimentação, “Doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e outros problemas de saúde”, sinalizando para consequentes impactos na saúde e, por fim, “Estratégias”, apresentando formas pelas quais as comunidades têm se organizado para mitigar os efeitos da crise ambiental, em especial aqueles que ameaçam a sua segurança alimentar. A seguir, são apresentados os códigos com paráfrases e citações.

Resultados

Dos 21 participantes das oficinas de produção dos vídeos, 11 eram do gênero feminino e 10 do gênero masculino, os quais se distribuíram entre si e participaram da oficina em Médio Itacuruçá e em Bom Remédio (ambas no município de Abaetetuba) e da oficina para as comunidades no município de Barcarena. Dentre os 14 participantes das entrevistas, 6 eram do gênero feminino, e 8 do gênero masculino, os quais eram provenientes de comunidades de ambos os municípios estudados (Abaetetuba ou Barcarena).

Mudanças no ambiente

Com relação ao ambiente, foram mencionadas as mudanças que ocorrem como consequência da instalação de grandes projetos, como uma barragem de rejeitos de mineração e a instalação de um porto de escoamento de grãos, em especial soja, próximo às comunidades. Tais iniciativas são apontadas como as principais responsáveis pela poluição ambiental. Segundo os participantes, o aumento da poluição é um dos impactos mais percebidos e sentidos da crise ambiental, advindo principalmente dos descartes inadequados de poluentes nos rios: “O óleo que está no lava-jato, o resto de comida que está nos restaurantes, óleos, todos, o que deveria ir para o aterro sanitário, para uma coisa para ser reciclado, está sendo jogado no rio” (P1, masculino, comunidades de Barcarena, entrevista), e: “Eles poluem o ar através do derramamento de bauxita, quando chove né, que polui derramando e contaminando os rios automaticamente os rios regam, passam, os braços do rio sobre a nossa terra e com isso o solo se contamina totalmente” (P3, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos).

Nesse sentido, outra característica citada foi a qualidade da água: “Indicadores confirmaram que a nossa água não estava adequada para consumo” (P2, masculino, comunidade de Bom Remédio, entrevista) e:

“Hoje a gente não usa mais água porque é poluída, a gente já quase não respira, a gente vive gripada né devido a tanta poluição, da onde eu moro eu vejo as fuligens caindo e a fumaça vermelha no céu, entendeu eu vejo isso de lado então isso é poluição isso reflete muito no nosso modo de vida muito, muito, muito.” (P5, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos).

Mudanças climáticas também foram citadas como elemento-chave das mudanças no ambiente, afetando o trabalho e consequentemente a renda das famílias, conforme destacado na fala de um participante: “Então, a gente percebe também que as mudanças climáticas, elas têm tido efeitos muito diretos mesmo, por exemplo, no tempo de trabalho da nossa comunidade.” (P4, masculino, comunidades de Barcarena, vídeos).

Tal fala se assemelha às explicações de outra participante, em outro município:

“Não é, assim, todo dia eu vou ter um trabalho na olaria, não é todo dia que eu vou trabalhar na roça, porque eu dependo do clima. Se chover muito não vai secar a minha telha. Se chover muito eu não vou conseguir tirar o barro para eu produzir o meu tijolo, a minha telha. Então assim, se chover muito eu não consigo também tirar a minha lenha para eu queimar, eu preciso de tempo. Então assim, tudo isso a gente observa que vai afetar na economia, e quando afeta na economia afeta na qualidade de vida” (P3, feminino, comunidade de Itacuruçá, entrevista).

As consequências citadas na redução da renda se relacionam a perdas na produção de

alimentos, tanto pelo aumento das temperaturas: “O clima da gente foi muito afetado, ele prejudica muito não só as pessoas, mas como as plantas também, as plantas elas abortam né.” (P3, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos), quanto pelas irregularidades das chuvas na região: “Devido à chuva excessiva que muitas das vezes, antes do prazo esperado, acaba inviabilizando o cultivo” (P5, masculino, comunidade de Bom Remédio, entrevista) e “Às vezes nem consegue produzir a quantia devido a excesso de chuva e falta” (P5, masculino, comunidade de Bom Remédio, entrevista).

Muitas das narrativas revelaram que as alterações climáticas são importantes responsáveis por impactos na agricultura familiar, como por exemplo: “A mudança do clima, ela traz várias perdas” (P6, masculino, comunidade de Bom Remédio, entrevista) e “Já consegue perceber uma grande diferença no clima e no macroclima mesmo aqui da região justamente por essa questão da retirada de todas as árvores mais altas, como o plantio do açaí” (P2, masculino, comunidade de Bom Remédio, vídeos). O desmatamento também foi relacionado às mudanças climáticas, com destaque para as áreas de monocultivo de dendê no entorno das comunidades de Médio Itacuruçá.

A diminuição da biodiversidade se apresentou como consequência da poluição ambiental e das mudanças climáticas, refletindo-se na redução de determinadas espécies vegetais e nas dificuldades na produção de alimentos. Como relatado por uma participante: “A gente pode ver como as plantações estão sendo afetadas [...] porque o clima afeta muito essas plantas e tem muitas aqui dentro que estão sumindo” (P4, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista).

Insegurança alimentar e insegurança hídrica

Nas comunidades, mudanças na produção de alimentos afetam não apenas a renda, mas também a disponibilidade de grande parte dos alimentos de consumo domiciliar. Assim, uma vez que há impactos sobre essa produção, observam-se prejuízos nos modos de vida de toda a comunidade.

Os participantes das Ilhas de Abaetetuba relatam impactos no cultivo, com prejuízos à produção local do açaí, que chega a secar muito antes do momento da colheita, apresentando uma diminuição na quantidade coletada para venda e/ou consumo: “Antigamente a gente tinha capacidade de ver as folhas do açaizeiro cair e secar no chão mesmo agora a gente vê que as próprias folhas elas secam na própria árvore, não cai, ou seja, a ação do homem fez com que o

açai secasse” (P6, masculino, comunidade de Bom Remédio, vídeos). Além do açai, a mandioca, utilizada para fazer a farinha, também teve redução da sua produção por contaminação das terras e rios: "Tem mudanças na produção de alimentos da comunidade, do cultivo, do extrativismo do açai” (P6, masculino, comunidade de Bom Remédio, entrevista) e:

"Aqui nesse território, eles plantavam mandioca para fazer farinha, eles viviam de pesca, muitos viviam da questão da criação de peixes, da criação de pequenos animais, no caso aves, criação de horta, plantavam mesmo para consumo e para venda também. Com o passar do tempo isso foi tendo que diminuir" (P7, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista).

Foi relatado por uma participante que tais fatores acabam obrigando os moradores da região ao êxodo rural, além de precisarem recorrer a diferentes hábitos alimentares, provenientes de fora da comunidade. A saída dessa população em busca de empregos para melhoria financeira é relatada como sendo uma das consequências da baixa produção de alimentos advindos das experiências de crise ambiental: “Muita gente teve que sair em busca de emprego, porque a gente deixou de plantar com a intensidade que a gente plantava” (P8, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista).

Como consequência da escassez de alimentos, muitos participantes relataram piora na qualidade da alimentação: "Hoje você não consegue garantir que o alimento que você extrai dos frutos que você plantava, seja bem nutritivo” (P8, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos). O aumento da industrialização com a chegada de grandes empresas também se mostrou um fator propício para IA: "A chegada de grandes empreendimentos ao redor do nosso território tem proporcionado às famílias uma insegurança alimentar" (P1, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos).

A preocupação com a qualidade dos alimentos segundo o sistema de produção apresentou-se com bastante frequência durante as entrevistas, enquanto preocupações relacionadas ao acesso e à qualidade da saúde obtiveram maior destaque nos vídeos. Contudo, observou-se que os relatos direcionados aos impactos na economia, derivados da diminuição da venda de seus produtos, enfatizaram a qualidade destes: "Não proporciona mais aquela qualidade na produção" (P6, masculino, comunidade de Bom Remédio, entrevista).

O assunto "experiências de fome” foi citado por uma das participantes, revelando sua preocupação: “A escassez de alimentos, porque, [...] tem muita gente passando fome” (P9, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista).

Outro problema evidenciado diz respeito à insegurança hídrica. Foi abordado nas falas a ausência de saneamento básico e a poluição da água: "O esgoto, essa água não tratada ela cai dentro do Rio Murucupi, contaminando a água não somente do rio Murucupi, mas do rio Pará

todinho né, porque ela sai do arrozal ela pega o rio Pará e essa água ela acaba indo tanto para banda da Ilha do Marajó, Abaetetuba" (P6, masculino, comunidades de Barcarena, vídeos), "Água do poço ela tá toda poluída pelo chumbo pela bauxita" (P3, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos) e "Muitos de nós aqui dentro não têm água encanada, ainda bebem água do próprio rio, e, muitas vezes, ficam com receio porque a empresa deixou algo cair, está tendo poluição" (P4, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista).

Tais relatos tornam evidente a complexidade e a gravidade dos desafios enfrentados pelas comunidades quilombolas paraenses, que incluem a redução na qualidade e na produção de alimentos, aliada à poluição hídrica e à ausência de saneamento básico, expondo a vulnerabilidade dessas populações e reforçando a necessidade de ações integradas e urgentes. Esses problemas não apenas afetam o bem-estar e a subsistência das famílias locais, mas também destacam os impactos causados pelos avanços da industrialização desordenada e da falta de políticas públicas efetivas.

Aumento de alimentos ultraprocessados

O aumento do consumo de alimentos ultraprocessados apresentou destaque nas falas das entrevistas, relacionando-se intrinsecamente aos problemas de escassez na produção, "Uma vez que a mudança do clima não deixa que essa produção aconteça de forma como era antes [...] essa comunidade ela tem que comprar outros produtos de fora" (P6, masculino, comunidade de Bom Remédio, entrevista). Outros participantes mencionaram as dificuldades financeiras como mais um motivo para uma alimentação rica em alimentos ultraprocessados: "Uma família que não tem onde buscar e não tem um trabalho, ela vai se manter no mínimo, não é? E isso vai influenciar diretamente na sua alimentação" (P10, masculino, comunidade de Médio Itacuruçá, entrevista), "Tudo ficou mais caro" (P3, feminino, comunidade de Médio Itacuruçá, entrevista), "Aqui todo dia tu vai no supermercado comprar e está um preço diferente" (P9, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista) e "A gente percebe que esses produtos embutidos enlatados, quando comparados a um frango [...] ele é muito mais em conta" (P10, masculino, comunidade de Médio Itacuruçá, entrevista).

Nesse contexto, é possível visualizar que o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados nas comunidades reflete uma confluência de fatores socioeconômicos, ambientais e culturais. A escassez na produção local, agravada pela crise ambiental, e as dificuldades financeiras enfrentadas pelas famílias impulsionam a busca por opções alimentares

mais acessíveis, ainda que menos saudáveis. Esse fenômeno não apenas altera os hábitos alimentares tradicionais, mas também expõe essas populações a riscos à saúde e a desafios futuros relacionados à segurança e soberania alimentar.

Doenças crônicas não transmissíveis e outros problemas de saúde

As condições de saúde são mencionadas pelos participantes como resultado de uma alimentação “imprópria para consumo” diretamente associada à “contaminação” e “poluição” dos recursos naturais: “Aquela coisa que eles colocam. Veneno, né? Coloca no adubo, né isso? Faz mal para o peixe, né? E faz mal para gente porque também deixa de comer né aquela comida gostosa que você pega, né?” (P2, masculino, comunidades de Barcarena, vídeos) e “Eu acho que essas mudanças, elas têm afetado diretamente a nossa saúde” (P13, feminino, comunidade de Médio Itacuruçá, entrevista). As alterações climáticas e contaminação dos rios, do solo e do ar afetam a população levando ao aumento de DCNTs e outros problemas de saúde: “O grande número de crianças com problemas gripais, com problemas respiratórios e a gente sabe que isso também é consequência do clima” (P1, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos) e “Nós não temos ar bom, já não temos água boa e não temos alimentação de qualidade” (P9, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista).

Hipertensão, obesidade e diabetes foram as condições citadas como as mais frequentes dentro das comunidades como consequência das mudanças alimentares derivadas da crise ambiental. Outros problemas de saúde elencados pelos(as) participantes foram “problemas de estômago”, “anemia ferropriva” e “queda de cabelo”.

Nas entrevistas, não foi abordado se há acompanhamento dessas populações pelas unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), nem se há a presença de agentes comunitários de saúde. Já nos vídeos, breves relatos sobre a assistência básica e a disponibilidade de atendimentos foram descritos como “insuficientes” ou “escassos”.

Estratégias

Os participantes relataram a elaboração de estratégias, com apoio comunitário, a partir de saberes tradicionais, como a criação de projetos sustentáveis e movimentos de resistência, visando mitigar fenômenos promotores da IA, de prejuízos ambientais e econômicos. A maioria dos participantes, em conjunto, relataram a realização de hortas em casa, cuidados de pequenas

criações de animais e trabalhos em roças: "Nós estamos trabalhando com as mudas, que nós vamos comercializar para que as famílias possam assegurar que vai ter um alimento mais saudável" (P8, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista) e "Aqui a gente vai plantar para tirar um produto natural. Isso, claro, preocupando-se com a área em que nós estamos, onde nós estamos percebendo que ali pode ser mais produtivo e saudável do que uma outra parte" (P8, feminino, comunidades de Barcarena, entrevista).

Moradores das proximidades dos rios utilizam técnicas de reuso e tratamento da água para auxiliar na produção agrícola local. Paralelamente, as entrevistas revelaram a articulação de um projeto de abastecimento focado na melhoria da qualidade do consumo doméstico por meio de tecnologias de tratamento.

Além dos projetos para a comunidade, os participantes trazem falas que simbolizam resistência, empoderamento e defesa pelos seus direitos:

"Nós temos só a resistência e a nossa tradição para defender a nossa qualidade de vida para defender, eles têm a tecnologia e o capital então é uma coisa que a gente não sabe dizer exatamente o que vai acontecer no futuro, mas eu sei que eu fico muito triste, mas eu continuo, continuo plantando, continuo plantando para que uma hora a ficha cai" (P3, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos),

"A terra para nós ela é sagrada, ela é ancestral. A nossa relação com ela vai além de uma relação apenas mercantil, sabe? Aqui é o nosso território, aqui é a nossa casa!" (P4, masculino, comunidades de Barcarena, vídeos) e "Eu acredito na comunidade que eu moro, eu acredito nos jovens da minha comunidade, que eles podem fazer a diferença" (P1, feminino, comunidades de Barcarena, vídeos).

As estratégias apresentadas, elaboradas pelos moradores das comunidades quilombolas paraenses, evidenciam a força do saber tradicional aliado ao espírito de resistência e inovação. As iniciativas como hortas, roças, criação de animais e projetos de reutilização da água mostram um esforço coletivo para enfrentar os desafios da IA e da crise ambiental. Além disso, a relação sagrada com a terra e o orgulho pelas tradições culturais reforçam a importância da defesa do território e dos direitos comunitários. Esses movimentos representam não apenas uma busca por soluções sustentáveis, mas também um ato de resistência e empoderamento, que projeta esperança para um futuro mais justo e equilibrado.

Discussão

Este estudo analisou os impactos da crise ambiental sobre as comunidades quilombolas do nordeste paraense, com foco na preservação dos recursos naturais essenciais à subsistência e à segurança alimentar. As observações evidenciam como a crise ambiental agrava tensões e conflitos na relação sociedade-natureza, atingindo severamente populações historicamente marcadas por injustiças sociais e pela privação de direitos.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) no Brasil (2023), a intensificação das mudanças climáticas tem gerado efeitos severos sobre diversos contextos socioambientais do planeta. Relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2021) reiteram que esse agravamento acarreta impactos adversos na segurança alimentar e hídrica, na saúde humana, na economia e na organização social. Complementarmente, o estudo de Martins, Taddei e Ramalho (2023) reforça que tais alterações climáticas comprometem o modo de vida de populações tradicionais, precarizando a realidade de inúmeras comunidades brasileiras. Esses pressupostos corroboram as evidências deste estudo, no qual se observa que a exacerbação das crises ambientais impacta diretamente na segurança e na soberania alimentar dos grupos analisados.

As elevadas temperaturas mencionadas nos relatos dos participantes refletem as consequências das altas taxas de desmatamento na região. Aguiar (2022), ao mapear a situação do desmatamento no estado do Pará com dados secundários disponibilizados pelos Projetos PRODES e DETER, demonstrou o avanço da degradação ambiental na Floresta Amazônica paraense. Observou-se que o estado registrou as maiores taxas de desmatamento da Amazônia Legal entre 2006 e 2009, com novos recordes em 2019 e 2020. Tais índices associam-se à exploração ilegal de madeira, tensões ecológicas e poluição atmosférica, fenômenos que foram agravados pela pandemia de COVID-19 em 2020, período em que se intensificaram o desflorestamento e os incêndios criminosos vinculados a atividades extrativistas ilegais.

A percepção dos participantes sobre a ação antrópica nas crises ambientais torna-se ainda mais evidente ao discutirem os danos derivados de "grandes projetos", como portos e mineradoras. Couto (2020) relata que a Amazônia é submetida a um modelo de exploração de recursos naturais que gera passivos ambientais e impactos à saúde, decorrentes de projetos de infraestrutura, mineração, portos e hidrelétricas. Adicionalmente, pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA), da Universidade Federal Rural do Pará (UFRA) e do Museu Paraense Emílio Goeldi avaliaram os possíveis efeitos das mudanças climáticas sobre a

Amazônia brasileira até 2050, observando que, dada a taxa de transformação atual, muitos microclimas tendem a desaparecer (Azevedo, 2014), fator observado pelos participantes deste estudo.

Outra barreira significativa à segurança alimentar identificada nos relatos foi a contaminação do solo e dos rios, somada à alteração dos ciclos pluviométricos (períodos secos e chuvosos), o que amplia a vulnerabilidade local. Essa observação converge com o estudo realizado também no município de Barcarena que analisou os riscos à saúde pública decorrentes do extravasamento de resíduos industriais de uma barragem de mineração, evidenciando o aumento do risco de doenças devido à contaminação ambiental (Moreira, 2021). Outro estudo demonstrou que, em uma comunidade quilombola da região de Seridó Potiguar, localizada no interior do Estado do Rio Grande do Norte, a maioria dos agricultores notou mudanças na época da florada ou produção de frutos e redução na produtividade agrícola, na caça e na pesca, fatores impulsionados por impactos climáticos e poluição (Andrade, 2014).

No que tange aos impactos da mineração, a contaminação de territórios quilombolas por danos oriundos de empresas mineradoras vizinhas, carecem de medidas mitigadoras ou soluções eficazes. Em consonância com o estudo de Souza (2022), ao avaliar áreas impactadas pela mineração no Pará a fim de identificar as medidas que poderiam ter sido executadas para minimizar ou evitar os impactos produzidos, alerta para a necessidade de uma atividade consciente e sustentável, pautada em planejamento e segurança.

Sabe-se que as atividades econômico-produtivas desenvolvidas pela mineração, hidroenergia, madeireira, agronegócio e outras, fornecem inúmeros riscos, isto é, impactos socioambientais negativos que inviabilizam a permanência de certas comunidades que possuem suas interações com a natureza, gerando dificuldades observadas em detrimento de danos ambientais, surgimento de doenças e situação de pobreza. Nesse contexto, a contaminação dos recursos hídricos emerge como uma das principais expressões desses processos. O estudo de Medeiros *et al.*, (2016) corrobora essa problemática ao evidenciar que a qualidade das águas subterrâneas para consumo humano em Abaetetuba e Barcarena apresenta padrões inaceitáveis, com níveis críticos de pH e N-Nitrato. Esses achados reforçam a urgência do monitoramento periódico, a fim de prevenir a insegurança hídrica e alimentar, bem como o surgimento ou agravamento de doenças associadas ao consumo prolongado de água contaminada.

A análise dos relatos evidencia, também, que o alto impacto ambiental compromete as formas de vida quilombolas em prol de interesses do capital e de grandes empreendimentos e projetos que se instalam na região. Embora esses povos atuem como guardiões do meio ambiente, são eles os mais penalizados pela crise ambiental. Essa relação desbalanceada de

ganhos e perdas, em que grupos étnicos e raciais já historicamente vulnerabilizados são expostos a riscos ambientais, configura-se como racismo ambiental, definido como um tipo de desigualdade e de injustiça ambiental que recai sobre as etnias, bem como populações ditas tradicionais, causando impactos negativos sobre esses grupos, expulsando-os de seus territórios ou degradando seus ambientes de vida. Assim, o racismo ambiental se manifesta na desigualdade de quem sofre mais com os danos ambientais e quem é protegido deles (Herculano, 2008). No presente estudo o racismo ambiental destaca-se como determinante da IA e da privação das comunidades quilombolas ao direito à alimentação adequada e saudável, resultantes tanto da redução da produção de alimentos para autoconsumo quanto da perda de fontes de renda para compra de alimentos. Esses achados somam-se a investigações que associam a IA a iniquidades sociais estruturais. Yuyama (2007) demonstrou que a IA no Amazonas é prevalente em estratos de maior pobreza, enquanto Cherol *et al.*, (2021) identificaram que, em quilombos brasileiros, a ocorrência de IA moderada ou grave está vinculada ao baixo nível de escolaridade, ao tamanho da família, à raça e à renda. Ainda, o estudo de Cherol registrou uma prevalência de 86,1% nos domicílios pesquisados, sendo que 55,9% foram consideradas como moderada ou grave.

As evidências do presente estudo indicam que as dificuldades relatadas pelos participantes, relacionadas à aquisição de alimentos, à má qualidade da água e à escassez produtiva, têm repercussões diretas sobre as práticas alimentares e as condições de vida dessas populações. Esses fatores, além de contribuírem para a intensificação de vulnerabilidades socioeconômicas, também se associam a mudanças nos padrões de consumo alimentar. Nesse sentido, Monteiro (2018) destaca que as transformações nas redes de abastecimento e nas formas de obtenção dos alimentos são proporcionais às mudanças nos hábitos alimentares, refletindo-se no aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e na redução do consumo de alimentos *in natura*.

Os alimentos ultraprocessados possuem alta densidade energética e baixa qualidade nutricional, comprometendo, muitas vezes, a qualidade de vida e o equilíbrio do organismo humano, aumentando as chances de desenvolver DCNTs. Quantidades altas de açúcar, sódio, gordura saturada e de gordura trans são algumas características marcantes desses alimentos. Sendo assim, é importante estar atento ao rótulo dos alimentos e limitar o consumo de ultraprocessados a longo prazo (Myqueias, 2022). A relação entre consumo de alimentos ultraprocessados e ocorrência de DCNTs também foi percebida e de ciência dos participantes do presente estudo. Adicionalmente, os resultados do presente trabalho sinalizam uma importante relação entre o sistema alimentar, o racismo ambiental e a IA em comunidades

quilombolas. Assim, observa-se que injustiças derivadas do racismo ambiental privilegiam sistemas alimentares voltados à produção de *commodities* e ultraprocessados (como monoculturas e portos de escoamento de grãos) ao mesmo tempo em que contribuem para a IA de comunidades tradicionais. Este cenário alinha-se à perspectiva de Swinburn *et al.*, (2019) sobre a sindemia global, que compreende a coocorrência das pandemias de obesidade, subnutrição e mudanças climáticas como fenômenos interdependentes que ameaçam a saúde e os sistemas naturais. O presente trabalho alinha-se a essa perspectiva, destacando as injustiças que permeiam a divisão de ganhos e perdas relacionadas ao modelo de sistema alimentar que promove a sindemia global.

Assim, o enfrentamento e a superação da IA em territórios quilombolas exige a transição para sistemas alimentares justos e sustentáveis nos âmbitos ambiental, econômico e social. Nesse sentido, as comunidades quilombolas detêm uma rica herança de conhecimentos ancestrais baseada no respeito à natureza, reconhecem a importância da biodiversidade e se entendem como parte integrante do ecossistema, engajando-se em sua preservação. Assim, desenvolvem e promovem estratégias de sustentabilidade ambiental que corroboram as estratégias aqui apresentadas pela população-alvo deste estudo, com vistas a assegurar a defesa do território, a preservação dos recursos ambientais e o apoio às lutas de resistência da comunidade (Sato e Brandão, 2023). Esses elementos reforçam que a invisibilização desses saberes compromete não apenas a preservação ambiental, mas também a garantia de direitos fundamentais dessas populações. É imprescindível, portanto, que os saberes e modos de vida tradicionais sejam respeitados e assegurados por meio da implementação e monitoramento de ações a partir de políticas, como Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (Brasil, 2013). Ademais, o Guia de Diretrizes para a Atenção Integral à Saúde das Populações do Campo, Floresta e Águas e Povos e Comunidades Tradicionais (Brasil, 2022) reforça a necessidade de reconhecer, valorizar e promover os saberes e práticas tradicionais, bem como respeitar a diversidade socioambiental e cultural dessas populações. Nesse sentido, tais diretrizes dialogam diretamente com as práticas e estratégias evidenciadas neste estudo, reforçando sua relevância para a promoção da saúde e a garantia de direitos dessas populações.

Conclusão

O presente estudo buscou compreender as percepções, as dificuldades e as estratégias adotadas pelas comunidades quilombolas paraenses diante do cenário de crise ambiental e do

aumento da IA. As mudanças climáticas, a poluição e a redução da biodiversidade causam prejuízos não só para o meio ambiente, mas também para os povos quilombolas que têm como base a relação com o território para sua subsistência. Tais prejuízos afetam diretamente a segurança e soberania alimentar das comunidades estudadas, seja por reduções na disponibilidade de alimentos ou dificuldades no acesso a um sistema alimentar justo e igualitário. Verificou-se que o avanço das DCNTs, somado às dificuldades financeiras e à IA representa o principal impacto sobre a saúde e a autonomia dessas populações. Ademais, os participantes demonstraram reconhecer a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a ocorrência dessas doenças, evidenciando a influência do sistema alimentar contemporâneo sobre seus modos de vida.

A inter-relação entre sistema alimentar, racismo ambiental e insegurança alimentar em comunidades quilombolas, evidencia-se na medida em que dinâmicas que privilegiam a produção de *commodities* e alimentos ultraprocessados contribuem para a vulnerabilização de populações tradicionais. Esse cenário dialoga com a perspectiva da sindemia global, ao evidenciar a sobreposição entre mudanças climáticas, má alimentação e agravos à saúde, bem como as desigualdades na distribuição de seus impactos.

Apesar desse contexto, observam-se importantes mecanismos de resistência e mitigação frente aos efeitos da crise ambiental, expressos pelo engajamento coletivo em estratégias de adaptação, tais como oficinas, treinamentos e projetos de produção sustentável. Nesse sentido, as comunidades quilombolas mobilizam uma rica herança de conhecimentos ancestrais, baseada no respeito à natureza e no reconhecimento de sua integração ao ecossistema. Por fim, ao discutir a IA associada à crise ambiental, esta pesquisa reforça a necessidade de olhar para as injustiças históricas que afetam os territórios quilombolas, bem como da promoção de sistemas alimentares mais justos e sustentáveis nos âmbitos ambiental, econômico e social.

Referências

AGUIAR, P. F. de. Desmatamento na floresta amazônica paraense. *International Journal of Environmental Resilience Research and Science*, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 1-11, 2022. DOI: 10.48075/ijerr.v3i4.25590. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ijerr/article/view/25590>. Acesso em: 19 out. 2023.

ALPINO, T. de M. A. *et al.* Os impactos das mudanças climáticas na segurança alimentar e nutricional: uma revisão da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 273-286, jan. 2022.

ANDRADE, A. J. P. de; SILVA, N. M. da; SOUZA, C. R. de. As percepções sobre as variações

e mudanças climáticas e as estratégias de adaptação dos agricultores familiares do Seridó potiguar. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 31, p. 55-73, 2014.

ARAÚJO, A. K. L. Insegurança alimentar e nutricional em uma comunidade quilombola da região metropolitana do Recife. 2022. 80 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

ARAÚJO, D. A. M. *et al.* Fatores associados ao desenvolvimento de hipertensão arterial em uma comunidade quilombola. *Revista de Enfermagem da UFSM*, Santa Maria, v. 11, p. e33, 2021. DOI: 10.5902/2179769248318. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/48318>. Acesso em: 7 ago. 2023.

AVILA, A. M.; LINGNAU, R. Crise ambiental, ensino de biologia e educação ambiental: uma abordagem crítica. *Revista Monografias Ambientais*, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 137-150, 2015. DOI: 10.5902/2236130817921. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/17921>. Acesso em: 19 out. 2023.

AZEVEDO, A. L. Como o ritmo da mudança climática afeta as espécies da floresta amazônica. *O Globo*, Rio de Janeiro, 17 jul. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/um-so-planeta/noticia/2023/07/17/como-o-ritmo-da-mudanca-climatica-afeta-as-especies-da-floresta-amazonica.ghtml>. Acesso em: 5 ago. 2023.

BERNSTEIN, H. Soberania alimentar: uma perspectiva cética. *Sociologias*, v. 17, n. 39, p. 276–336, maio 2015.

BORGES, L.; VIEIRA, M. Especialistas discutem clima e eventos extremos na Mata Atlântica. *SOS Mata Atlântica*, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/noticias/especialistas-discutem-clima-e-eventos-extremos-na-mata-atlantica/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL. [Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007]. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 316, 8 fev. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 16 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de diretrizes para a atenção integral à saúde das populações do campo, floresta e águas (CFA) e povos e comunidades tradicionais (PCTs). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta. 1. ed., 1. reimp. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

CÂMARA, J. H. R. *et al.* Racismo e insegurança alimentar: mazelas de uma comunidade quilombola da Amazônia legal brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. e16672023, 2024.

CAMPOS, C. J. G.; SAIDEL, M. G. B. Amostragem em investigações qualitativas: conceitos e aplicações ao campo da saúde. *Revista Pesquisa Qualitativa*, [s. l.], v. 10, n. 25, p. 404-424, 2022. DOI: 10.33361/RPQ.2022.v.10.n.25.545. Disponível em:

<https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/545>. Acesso em: 16 jul. 2024.

CHEROL, C. C. de S.; FERREIRA, A. A.; SALLES-COSTA, R. Social inequalities and household food insecurity in quilombola communities in Brazil. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 34, p. e200173, 2021.

CORRÊA, N. A.; SILVA, H. P. Da Amazônia ao guia: os dilemas entre a alimentação quilombola e as recomendações do guia alimentar para a população brasileira. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. e190276, 2021.

COUTO, R. C. S. Saúde e ambiente na Amazônia brasileira. *Novos Cadernos do NAEA*, Belém, v. 23, n. 3, p. 167-178, set./dez. 2020.

FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional. EXISTIMOS – A resistência das comunidades em Barcarena (PA) frente à invisibilidade imposta pela mineração e o poder público. 2022. Disponível em: <https://fase.org.br/pt/noticias/existimos-a-resistencia-das-comunidades-em-barcarena-pa-frente-a-invisibilidade-imposta-pela-mineracao-e-o-poder-publico/>. Acesso em: 11 fev. 2025.

GOMES, R. B. *et al.* Saberes tradicionais quilombolas e a política nacional de assistência técnica e extensão rural: o caso do Arapapuzinho (Abaetetuba-PA). Belém: UFPA, 2019.

HERCULANO, S. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. *Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2022: População quilombola no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 11 fev. 2025.

REDE PENSSAN. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert, 2022.

MATOS, S. M. S.; SANTOS, A. C. DOS. Modernidade e crise ambiental: das incertezas dos riscos à responsabilidade ética. *Trans/Form/Ação*, v. 41, n. 2, p. 197–216, abr. 2018.

MARTINS, I. M.; TADDEI, R. R.; RAMALHO, D. C. F. Os saberes tradicionais e as mudanças climáticas. *Diálogos Socioambientais*, [s. l.], v. 6, n. 16, mar. 2023.

MEDEIROS, A. C.; LIMA, M. de O.; GUIMARÃES, R. M. Avaliação da qualidade da água de consumo por comunidades ribeirinhas em áreas de exposição a poluentes urbanos e industriais nos municípios de Abaetetuba e Barcarena no estado do Pará, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 695-708, mar. 2016.

MONTEIRO, C. A. *et al.* The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*, v. 21, n. 1, p. 5–17, 2018.

MOREIRA, E. de O. *et al.* Saúde ambiental e impactos da mineração em Barcarena, Pará, Brasil: o caso da comunidade Bom Futuro. In: *Pesquisa em Saúde & Ambiente na Amazônia: perspectivas para sustentabilidade humana e ambiental na região*. [s. l.]: [s. n.], v. 1, n. 1, p. 96-115, 2021.

MYQUEIAS, R. M. Consumo de alimentos processados e ultraprocessados e a saúde humana. 2022. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Potiguar, Natal, 2022.

NASCIMENTO, L. C. N. *et al.* Theoretical saturation in qualitative research: an experience report in interview with schoolchildren. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 71, n. 1, p. 228-233, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0616>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Educação climática. ONU Brasil, 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org>. Acesso em: 7 ago. 2023.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - IPCC. Mudança do Clima 2021 – A Base Científica: Sumário para Formuladores de Políticas Públicas. Tradução: Governo do Brasil. Brasília, DF: MCTI, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-doipcc/arquivos/pdf/IPCC_mudanca2.pdf. Acesso em: 5 ago. 2023.

POJO, E. C.; ELIAS, L. D. O cotidiano das águas na tradição quilombola da comunidade do Rio Baixo Itacuruçá-Abacetuba, PA. *Tempos Históricos*, Marechal Cândido Rondon, v. 22, n. 2, p. 49-72, 2018.

ROCHA, A. L. C. da; ECKERT, C.; NELSON, D. R. Antropologia e crise ambiental. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 29, n. 66, p. e660201, 2023.

SANTOS, D. M. dos *et al.* Populações quilombolas brasileiras e as mudanças climáticas: uma revisão integrativa da literatura. In: PACHECO, C. S. G. R. (org.). *Mudanças climáticas e seus impactos socioambientais: concepções, fundamentos, teorias e práticas mitigadoras*. [s. l.]: Editora Científica Digital, 2023. cap. 21, p. 313-320.

SCHORR, J. S.; ROGERIO, M. S.; CENCI, D. R. Crise ambiental e desenvolvimento sustentável: postulados de Enrique Leff. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DO MERCOSUL, 17., 2015, Cruz Alta. *Anais [...]*. Cruz Alta: Universidade de Cruz Alta, 2015.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

SATO, P. de M.; BRANDÃO, L. de C. Lessons on planetary health from traditional Quilombola communities of the Brazilian Amazon. *BMJ*, [s. l.], v. 383, p. p2188, 2023. doi:10.1136/bmj.p2188.

SILVA, E. K. P. da *et al.* Insegurança alimentar em comunidades rurais no Nordeste brasileiro: faz diferença ser quilombola?. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4, p. e00005716, 2017.

SOUSA, J. M. de. Impactos da mineração no estado do Pará – Brasil: panorama histórico e perspectivas futuras. 2022. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Minas) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Araxá, 2022.

SWINBURN, B. A. *et al.* The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. *The Lancet*, [s. l.], v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.

WELCH, J. R.; COIMBRA JR., C. E. A. A'uwe (Xavante) views of food security in a context of monetarization of an indigenous economy in Central Brazil. *PLoS One*, [s. l.], v. 17, p. e0264525, 2022.

YUYAMA, L. K. O. *et al.* Segurança/insegurança alimentar em famílias urbanas e rurais no estado do Amazonas: I. validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. *Acta Amazonica*, Manaus, v. 37, n. 2, p. 247-252, jun. 2007.

Submissão em: 15/03/2025

Aceito em: 28/04/2026

Beatriz Lúcia Maia Abreu

Mestranda em Alimentos, Nutrição e Saúde pela Universidade Federal da Bahia (PPGANS/UFBA). E-mail: beatrizluciaabreu@hotmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7435-4341>.

Leonardo de Carvalho Brandão

Doutorando em Engenharia Agrícola em Estudos Socioeconômicos e Ambientais (FEAGRI/UNICAMP). E-mail: leonaldocarvalho123@gmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3668-4793>.

Jasilaine Andrade Passos

Doutora em Saúde Pública pela ENSP/Fiocruz. Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia. E-mail: jasilaine@gmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9595-7822>.

Priscila de Moraes Sato

Doutora em Ciências pela Unifesp. Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia. E-mail: pri.sato@gmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9850-6859>.