

Mariana Inglez

**Transição nutricional em comunidades ribeirinhas da Amazônia
brasileira: “escolhas” entre alimentos tradicionais e industrializados
na região de Caxiuanã, Pará, Brasil**

**Nutrition transition in riverine communities from Brazilian Amazon: choices between
traditional and industrialized foods in the region of Caxiuanã, Pará, Brazil**

São Paulo

2024

Mariana Inglez

**Transição nutricional em comunidades ribeirinhas da Amazônia
brasileira: “escolhas” entre alimentos tradicionais e industrializados
na região de Caxiuanã, Pará, Brasil**

**Nutrition transition in riverine communities from Brazilian Amazon: “choices” between
traditional and industrialized foods in the region of Caxiuanã, Pará, Brazil**

Tese apresentada ao Instituto de Biociências da
Universidade de São Paulo, para a obtenção de Título
de Doutora em Biologia Genética.

Área atuação: Bioantropologia.

Orientador: Prof^o Dr. Rui S. S. Murrieta

Coorientador: Prof^o Dr. André Strauss

Coorientadora do exterior: Prof^a Dra. Bárbara Piperata

Artes de Tiago Ferraz

São Paulo

2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca do Instituto de Biociências da USP, com os dados fornecidos pelo (a) autor (a) no formulário: '<https://ib.usp.br/ficha-catalografica/src/ficha.php>'

Inglez, Mariana.

Transição nutricional em comunidades ribeirinhas da Amazônia brasileira: “escolhas” entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil. / Inglez, Mariana;
Orientador: Murrieta, Rui; Coorientador: Strauss, André – São Paulo, 2024.
329p.

Tese (Doutorado) -- Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Biologia Genética).

1. Transição nutricional. 2. Comunidades ribeirinhas.
3. Amazônia. 4. Estilo de vida. 5. Perspectivas Bioculturais e Decoloniais
I. Murrieta, Rui, orient.; II. Strauss, André, coorient.; III. Título.

Bibliotecária responsável pela catalogação:
Elisabete da Cruz Neves - CRB - 8/6228

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ANTROPOLOGIA AMBIENTAL E
EVOLUTIVA (LAAAE-USP)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA / GENÉTICA

Candidata: Mariana Inglez

Título da tese: Transição nutricional em comunidades ribeirinhas da Amazônia brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil

Orientador: Prof. Dr. Rui Sérgio Sereni Murrieta
Coorientador: Prof. Dr. André Strauss
Coorientadora do exterior: Prof^a. Dra. Bárbara Piperata

A Comissão Julgadora do trabalho de defesa de Tese de Doutorado, em sessão pública realizada em ____/____/ 2024, considerou

() Aprovada

() Reprovada

Examinadora:

Assinatura:

Instituição:

Examinadora:

Assinatura:

Instituição:

Examinadora:

Assinatura:

Instituição:

Presidente:

Nome: Professor Doutor Rui Sérgio Sereni Murrieta

Instituição: Departamento de Genética e Biologia Evolutiva, Instituto de Biociências,
Universidade de São Paulo

Àquelas que vieram antes e que me abriram caminhos nem imaginados para nós. À minha mãe e ao meu irmão, que me apoiam e me sonham desde o começo.

Ao meu companheiro e às amigas(os/es) - sem amor não haveria tese.

Às comunidades tradicionais amazônicas e, com especial carinho, às mulheres ribeirinhas de Caxiuanã.

*“A canoa vai de proa
E de proa eu chego lá.”*

Paulo André e Rui Barata

A g r a d e c i m e n t o s

Seguindo às tradições afro-indígenas, início essa seção reverenciando e agradecendo àquelas e aqueles que vieram antes mim, e que me abriram os caminhos para que eu chegasse aos espaços que, por muito tempo, não pudemos sonhar em ocupar. Obrigada pelas raízes fortes que tem sustentado meu crescimento rumo ao sol, independente de qualquer tempestade.

Base fundamental para o desenvolvimento desse trabalho são as pessoas que moram às margens do Pará, nos rios e cidades, e na Floresta Nacional de Caxiuanã. Em meio às dificuldades da Pós-Graduação, fui feliz principalmente por ter sido acolhida pelas famílias das comunidades ribeirinhas de Portel e Melgaço (PA), que prontamente me auxiliaram durante todo o processo investigativo. Serei eternamente grata por partilharem comigo não só o teto, o alimento, e os saberes, mas as tantas memórias que me fazem ter certeza da continuidade dos laços que construímos. Trocamos risadas, sustos, sufocos, causos, desabafos, afeto. Fui afetada por cada uma/um de vocês. É impossível referenciar nominalmente as quase 200 vidas que cruzaram a minha durante esse trabalho, mas peço licença para registrar os nomes daquelas(es) que me abrigaram em suas casas por mais tempo, me socorreram de inúmeras formas e com os quais pude permanecer por mais tempo.

À Maria Júlia e Juci (minha irmã), agradeço por serem meu primeiro porto, me integrando em suas famílias. Seu João, minha rede em frente ao Anapu, em sua maloca, sempre vai ser meu lugar favorito de Portel. Jamil, meu amigo-irmão, professor em meu primeiro campo, com você pude me sentir segura para continuar a jornada dessa pesquisa até o final. Negão, obrigada pela parceria como assistente de pesquisa, por me acolher em sua casa e pelas inúmeras caronas. Jana, amiga das risadas e caronas de moto de um canto para o outro da cidade. Em Portel, agradeço ainda à todas as crianças que se tornaram jovens lindos. Mara e Manoel, o que teria

sido de mim sem a casa, o barco e principalmente, sem a amizade de vocês? E claro, a casa ficava ainda mais animada graças à Mirna e ao Gabriel, estou com saudades. Benequinha e Dona Preta, me senti amada por vocês a cada visita e abraço trocado (e esse amor é recíproco). Julinha, diga ao Diego que ele é dos menininhos mais espertos e queridos que eu já conheci e que sinto saudades. Jairo, Debora, Neto, Morena, Rildo, Genesis, Benedita e Ester, Rodi e Rosi, Nazaré e Manoelzinho, Paulinho e Elane, Takaiama e Edilândia, Didi e Pati, Dona Ene, nunca vou esquecer vocês. Romana e Josué, Leidiane e Izael, obrigada pelas tardes de conversa jogada fora e pelo arroz doce – a alegria de vocês me inspira. Dona Madalena, obrigada por ter confiado em mim, se aberto, e me ensinado tanto – a senhora e seu olhar para a saúde ribeirinha foram fundamentais para essa pesquisa. Por fim, aproveito para agradecer ao Seu Bento, cuja idade trouxe muito mais saber do que marcas na pele, e para dedicar esse trabalho à memória de Dona Maria Antônia e Dona Adelaide, que ancestralizaram entre 2019 e 2024. À todas as crianças e jovens, vocês sempre alegraram meus dias em Caxiuana, agradeço.

Essa tese não teria sido possível sem meu professor e orientador, Dr. Rui Murrieta, com quem pude aprender sobre a potência do diálogo entre as Ciências Humanas e Biológicas, e que nos últimos anos, também soube acolher meu adoecimento físico e mental, recorrentemente me oferecendo suporte. À minha coorientadora do exterior, Dra. Bárbara Piperata, agradeço por abrir meus caminhos, por ter me inspirado como mulher pesquisadora na Amazônia, pelos ensinamentos em bioantropologia e por ter me acolhido durante a pandemia, nos EUA. Ao coorientador nacional, Dr. André Strauss, que apoiou esse e outros projetos importantes para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, garantindo a estrutura material para o desenvolvimento destes. Mesmo sem vínculo formal, não posso deixar de agradecer ao professor Dr. Mark Hubbe, por generosamente estar disponível para ensinar as bases estatísticas e de programação que utilizei nas análises

de dados, assim como por seu bom humor e palavras de incentivo, nas inúmeras vezes em que eu me senti incapaz de seguir.

Agradeço à Dra. Helena Lima e a Me. Mayara Mariano, por me incluírem na equipe do OCA e nos trabalhos que realizam na região de Caxiuanã. Foi um prazer conhecê-las e um privilégio contar com o suporte de vocês. Ao Dr. Helbert Medeiros, pelas contribuições como membro em minha banca de qualificação e à Dra. Mercedes Okumura, pelo mesmo motivo e pelo empréstimo dos equipamentos para a tomada de medidas antropométricas utilizadas nesse trabalho. À Dra. Ingrid Adams, que me acolheu com seu olhar-abraço e generosidade acadêmica durante minha experiência na The Ohio State University. Ao Dr. Hilton Silva e toda a equipe do Laboratório de Estudos Bioantropológicos em Saúde e Meio Ambiente (LEBIOS) da Universidade Federal do Pará por me receberem durante minha estadia em Belém. Ainda na capital paraense, agradeço a oportunidade de trabalhar com Me. Steven Rhue, com quem pude me debruçar sobre o contexto da Insegurança Hídrica urbana. Aos professores Dr. Paulo Inácio Prado e Dra. Renata Pardini, que tive o privilégio de conhecer e que se tornaram parceiros e profissionais que me inspiram.

Às funcionárias do IB-USP, particularmente Patrícia Varela, Helenice Hirata e Erika Harumi, e ao funcionário Helder, agradeço a celeridade, proatividade e atenção, todas as vezes em que tive dúvidas e inseguranças sobre processos administrativos e burocráticos. À equipe do Laboratório de Arqueologia e Antropologia Ambiental e Evolutiva (LAAAE) da USP, formada pelo também coordenador Dr. Elias de Oliveira e pelo técnico e amigo Max Ernani, além de todas(os) as(os) alunas(os). Entre estas(es) últimas(os), foi um prazer compartilhar bons momentos com vocês: Laura, Luana, Luana Caroline, Albertinho, Lisi, Gabriel, Lucas, João, Victor, Ana, Talita, Aline e Renato, obrigada.

Maria Ana Correia, que sorte a minha nossos caminhos terem se cruzado – além de me inspirar como pesquisadora e mulher, obrigada por ativamente ter dedicado oras ouvindo sobre esse trabalho, por ler meus textos e principalmente, por

ter se voluntariado a contribuir com o trabalho em campo nas comunidades de Caxiuanã. Eliane Chim, entre os momentos bons e difíceis que enfrentamos nessa vida acadêmica, obrigada por sempre confiar em mim e me incentivar. Tiago Ferraz, contar com sua presença e amizade nesse processo de doutoramento foi um privilégio não apenas pelas trocas intelectuais e afetivas, mas pela força que pudemos nos dar para resistir à dificuldade de ser minoria em um ambiente majoritariamente branco e elitista.

Nesse sentido, agradeço à todes do Coletivo Bitita – Coletivo Negro do IB-USP, particularmente Taio, Rosa, Oráculo, Jhully, Maria, Clarissa. Minha relação com o Instituto de Biociências mudou radicalmente depois de conhecer vocês. Aliás, ao coletivo devo o encontro com Natalia Vieira (Ná), nossa presidenta que, mesmo tão mais nova me ensina com sua sabedoria, poder de articulação e parceria.

Na prática do *“é nós por nós”*, Ná esteve comigo literalmente, oferecendo ajuda (e ajudando com boa parte da formação desse trabalho), até o final desse processo, sem soltar minha mão. Obrigada amiga. À Denise, outra doutoranda preta, agradeço por também ter estado comigo nesses últimos dias desesperadores pré-depósito (contribuindo com a revisão e formatação das referências bibliográficas utilizadas em um dos capítulos). Ao amigo Bruno, com quem sempre pude desabafar sobre crises de ansiedade e que me ajudou com a tabulação de alguns dados, obrigada. À Julia Sousa, por me ajudar na correria com a impressão desse manuscrito. Ao Marcelo Kubo, pelo suporte emocional e pelas ilustrações do Capítulo 4. Ao Emerson Barão, pelo suporte moral e prático na reta final desse trabalho.

Por fortalecerem minha conexão com a ancestralidade negra, agradeço às mulheres do grupo Ilú Obá de Mim, as mãos femininas que tocam para o rei Xangô, sem as quais eu não teria a leitura de mundo que também permitiu a elaboração dessa tese. Agradeço particularmente ao naipe do agogô e às coordenadoras Cris Blue, Gisele e Dai, e as amigas Ana Soares, Thaisa Cipriano, Ariane Carmo, Priscila Estevão, Fabi, Carol Michaela, Joana Côrtes, Bia Carmo, Laniela, Cami, obrigada por tanto.

À minha psicóloga Lígia Mosolino, que garantiu o suporte emocional para, dentre outras coisas, o enfrentamento da pandemia e da pós-graduação. Sem seu apoio e dedicação eu não teria conseguido. Ao Dr. Roberto Hirsch, devo o diagnóstico, o início do tratamento e a compreensão dos efeitos da Síndrome de Ehler-Danlos / Hiper móvel no meu corpo e em meu desempenho acadêmico. Ressalto a generosidade de ambos os profissionais de saúde que permaneceram dedicando seus tempo e conhecimento, mesmo que, já sem bolsa, eu não pudesse pagar pelos seus serviços. Sei da sorte que tive por contar com vocês, e serei sempre grata.

O processo da escrita dessa tese teria sido muito mais difícil e a vida insuportável se eu não estivesse cercada de gente querida que, além de amizade, entregaram paciência ao lidarem com minhas ausências sem desistir de mim. À minha amiga-irmã, Verônica Inagaki Marques, obrigada por ter construído comigo, nosso primeiro lar da fase adulta (e tudo o que coube e cabe nele). Amanda e Jéssica, foi uma alegria dividir a vida morando com vocês e agradeço por nossos laços (amo vocês).

Por fim, para que esse processo de doutoramento se concretizasse, fui nutrida dos sonhos de minha mãe, que sempre me desejou um futuro bonito. Agradeço especialmente a você, Claudia Maria Inglez, por ter me alimentado de amor, de ciência e livros, desde a infância. Ao longo dessa pesquisa pensei muito em você e na sua dedicação para nunca nos faltasse teto, comida e cuidado. Sinto muito pelas tantas vezes em que estive ausente por conta dessa carreira e desse trabalho. Lu (Lucas Inglez), meu irmão, você sempre me surpreendeu com sua inteligência e dedicação aos estudos, e me sinto com sorte por ter partilhado a vida acadêmica contigo. Amo vocês.

Sobre amor, tive a sorte de conhecer a experiência tranquila “*com sabor de fruta mordida*” junto ao meu companheiro, Frico Guimarães, com quem acordo sorrindo, mesmo quando à distância, desde 2020. Obrigada por sua paciência, cuidado e dedicação com nossa relação. Ter seu suporte emocional e material foi fundamental nessa reta final. Não vejo a hora de viver mais da vida com você (sem uma tese para escrever e defender). Aproveito para agradecer à minha sogra, Mônica Guimarães, por

todo o apoio e suporte tanto nessa relação bonita que estabeleci com seu filho, quanto para a conclusão dessa etapa de doutoramento.

Agradeço enfim, à estrutura material e recursos humanos da Universidade de São Paulo, especificamente do Instituto de Biociências e do Programa de Pós-Graduação em Ciências (do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva); assim como à The Ohio State University – Department of Anthropology e às colegas do laboratório de Human Biology, em especial à Drew Hardin.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Processo n. 88887.466511/2019-00”; e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Processo n. 142144/2018-5. Findados esses financiamentos, a pesquisa foi contemplada pela DS Bridges – Dimensions Sciences Bridging Gaps with Scholarships (Mentoring Programm 2023), que garantiu treinamentos e suporte econômico entre setembro e novembro de 2023, aos quais agradeço.

Resumo

Inglez, M. (2024). Transição nutricional em comunidades ribeirinhas da Amazônia brasileira: “escolhas” entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil.

A substituição de dietas tradicionais por dietas baseadas em alimentos processados, mais rica em açúcar, gorduras de origem animal e menos nutritiva, somada ao aumento do sedentarismo, tem resultado no maior risco às doenças crônicas não transmissíveis. Este processo, conhecido como Transição Nutricional tem impactado drasticamente a saúde humana em todo o mundo, particularmente as populações mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico. Pesquisas anteriores (2002-2009) encontraram evidências da Transição Nutricional em comunidades ribeirinhas da região da Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará, e foram motivadoras das perguntas desse trabalho. O que teria acontecido, do ponto de vista nutricional, 20 anos depois dos primeiros estudos com as famílias de Caxiuanã? Entre os anos de 2019 e 2023, retornei às mesmas comunidades para documentar o fenômeno da Transição Nutricional a longo prazo, registrando mudanças na alimentação e no *status* nutricional dessas populações, buscando responder quais seriam impulsionadores desse processo hoje. A documentação e análise do processo de Transição Nutricional são fundamentais não apenas para a compreensão da macro escala dos rumos da saúde humana globalmente, como das particularidades de contextos específicos como o de populações ribeirinhas. Disso depende o desenvolvimento de políticas e programas mais eficientes para promoção de saúde e qualidade de vida nessas comunidades rurais amazônicas. Adotando uma abordagem biocultural e com intenção decolonial, foram coletados e analisados dados via observações etnográficas e diário de bordo, entrevistas socioeconômicas e sobre consumo de alimentos, além de medidas antropométricas. As diferentes metodologias e abordagens empregadas possibilitaram o registro de alguns padrões esperados para uma população em transição nutricional, mas com especificidades associadas às dinâmicas locais – tanto no que diz respeito à rotina e estilo de vida no bioma amazônico, quanto resultantes das relações de poder internas e externas (como Estado-Igreja). Análises estatísticas indicam que entre 2002-2021, o *status* nutricional das mulheres foi mais afetado, com a maior parcela dessa população encontrando-se com risco aumentado às doenças crônicas, embora para a toda a população tenha sido observado ganho de peso. As entrevistas e observação durante a vivência nas comunidades também permitiu documentar o aumento no consumo de alimentos ultraprocessados que, mesmo passados 20 anos desde o início do registro da Transição Nutricional nessas comunidades, não substituíram completamente a cultura alimentar ribeirinha. Finalmente, pude registrar o contexto de insegurança alimentar continuado e sua associação com evidências de negligência e ausência do Estado. Foram identificadas intervenções em alimentação e saúde inadequadas quanto às orientações aceitas pelos órgãos de saúde e nutrição, e efeitos das mudanças climáticas no acesso aos alimentos. Nesse sentido, esse estudo corrobora a tese de que populações tradicionais ribeirinhas, assim como outros grupos racializados, no Brasil e no mundo, sofrem com o nutrídio somado a outras ações que, direta ou indiretamente, levam ao seu extermínio.

Abstract

Inglez, M. (2024). Nutrition transition in riverine communities from Brazilian Amazon: “choices” between traditional and industrialized foods in the region of Caxiuanã, Pará, Brazil

The replacement of traditional diets with diets based on processed foods, richer in energy and poor in nutrients, rich in sugar and fats of animal origin, combined with an increase in a sedentary lifestyle, has resulted in a greater risk of chronic non-communicable diseases. This process, known as the Nutritional Transition, has drastically impacted human health around the world, particularly the most vulnerable populations from a socioeconomic point of view. Previous research (2002-2009) found evidence of the Nutritional Transition in riverside communities in the Caxiuanã National Forest region, Pará, and motivated the questions in this work. What would have happened, from a nutritional point of view, 20 years after the first studies with the families of Caxiuanã? Between 2019 and 2023, I returned to the same communities to document the phenomenon of Nutritional Transition in the long term, recording changes in the diet and nutritional status of these populations, seeking to answer what drivers of this process today. Documentation and analysis of the Nutritional Transition process are fundamental for understanding the particularities at the microscale of specific contexts such as riverside populations, which contributes to the development of more efficient policies and programs to promote human health in riverside communities. Adopting a biocultural and decolonial approach, data were collected and analyzed through ethnographic observations and logbooks, socioeconomic and food consumption interviews, in addition to anthropometric measurements. The different methodologies and approaches used made it possible to record some expected patterns for a population in nutritional transition, but with specificities associated with local dynamics – both regarding routine and lifestyle in the Amazon biome and resulting from internal power relations. and external (such as State-Church). Statistical analyzes indicate that between 2002-2021, the nutritional status of women was most affected, with the largest portion of this population being at increased risk of chronic diseases, although weight gain was observed for the entire population. The interviews and observation during the experience in the communities also made it possible to document the increase in the consumption of ultra-processed foods which, even after 20 years since the beginning of the Nutritional Transition in these communities, have not completely replaced the traditional riverside diet. Finally, I was able to record the context of continued food insecurity, and its association with evidence of negligence and absence of the State also through inadequate food and health interventions in relation to the guidelines accepted by health and nutrition bodies. In this sense, this study corroborates the thesis that riverine populations, as other racialized groups, in Brazil and around the world, suffer nutricide in addition to other actions that lead to their extermination.

SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	17
Lista de Tabelas.....	21
APRESENTAÇÃO	26
CAPÍTULO 1.....	32
A abordagem biocultural e Transição Nutricional moderna: definições e considerações da escala global ao estudo de caso do contexto ribeirinho.....	32
1.1. A abordagem biocultural: histórico e definições em Antropologia Biológica e Nutricional	33
1.2. Definições em alimentação e breve revisão sobre mudanças em estilo de vida e dieta na espécie humana	39
1.3. Das desigualdades e urgências ainda não superadas.....	44
Referências Bibliográficas	46
CAPÍTULO 2.....	56
Contextualização da área de estudo e das comunidades ribeirinhas dos arredores da Flona Caxiuanã	56
2.1. A Floresta Nacional de Caxiuanã	57
2.2. Definições e breve histórico: as comunidades ribeirinhas colaboradoras	62
Referências Bibliográficas	70
CAPÍTULO 3.....	75
Escrevivências de uma bioantropóloga: as abordagens biocultural e decolonial em uma etnografia sobre mudanças na alimentação e vida ribeirinha	75
Introdução: Caminhos, perguntas e abordagens.....	76
Parte I	83
Diário de Bordo: relatos sobre estilo de vida e alimentação em comunidades ribeirinhas em uma jornada investigativa	84
3.1. Primeiro(s) Porto(s): Migração rural-urbana e a vida na cidade.....	86
3.1.1. <i>Há escolha no migrar?</i>	86
3.1.2. <i>Trabalho, rotina e alimentação</i>	91
3.1.3. <i>Saúde e relações campo-cidade</i>	103
3.2. As comunidades ribeirinhas de Caxiuanã hoje	108
3.2.1. <i>Chegando ao destino</i>	108
3.2.2. <i>Comunidades e suas gentes</i>	116
3.2.3. <i>Estilo de vida, atividades de subsistência e alimentação: tradições e resistências</i>	134
Parte II.....	153
3.3. A pandemia por Covid-19: impactos nas vidas envolvidas na pesquisa.....	153

Considerações finais	165
Referências Bibliográficas	171
CAPÍTULO 4.....	188
Dieta ribeirinha ontem e hoje: autopercepções de comunidades ribeirinhas em Transição Nutricional na região da Floresta Nacional de Caxiuanã, PA, Brasil.....	188
Introdução	189
Contexto geral	189
Dieta tradicional ribeirinha e transição nutricional atual	192
4.1. Local, participantes e métodos	193
4.2. Resultados	196
4.2.1. Percepções quanto à Insegurança Alimentar: aplicando a EBIA.....	196
4.2.2. Percepções quanto às mudanças na alimentação: Exercício de Listagem Livre	201
4.3. Discussões e Considerações finais	215
Referências Bibliográficas	226
Material Suplementar – Capítulo 4.....	235
CAPÍTULO 5.....	252
O que nos contam nossos corpos?	
Transição Nutricional em comunidades ribeirinhas em uma abordagem antropométrica.....	252
Introdução	253
Contexto	253
A abordagem antropométrica	258
5.1. Local, população e métodos	261
5.1.1. Coleta dos dados	261
5.1.2. Análise dos dados	265
5.2. Resultados	267
5.2.1. Bebês, crianças e jovens	267
5.2.1. Indivíduos adultos	285
5.3. Discussão	297
5.4. Considerações finais	304
Referências Bibliográficas	305
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	322
Anexos.....	326

Lista de Figuras

Capítulo 2

- Figura 1.** Localização da região de estudo na Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará. Figura originalmente publicada em “Um rio de receitas beiradeiras: afeto, resistência e sabedoria alimentar na Floresta Nacional de Caxiuanã” (Ilustração: Inglez e Ferraz, 2021).58
- Figura 2.** Comparação entre dados socioeconômicos de São Paulo (SP) e Belém (PA), capitais de diferentes regiões do Brasil (Sudeste e Norte), e dos municípios de Breves, Melgaço e Portel (PA), próximos das comunidades de estudo. Gráficos elaborados a partir de dados disponíveis na plataforma “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil” (2016) e IBGE (2010).61

Capítulo 3

- Figura 3.** Conhecendo os caminhos: em carona para as comunidades. Campo piloto: 2019 (Foto: Jamil, primeiro auxiliar de campo).....83
- Figura 4.** Maloca de Dona Aninha e Seu Paulão (nomes fictícios), Portel, Pará. a) Dona Aninha com cajus já maduros de sua plantação; b) roça de Dona Aninha com espécies de árvores frutíferas; c) Seu Paulão com seus cajus ainda verdes; d) criação de frangos de Dona Aninha; e) pesquisadora e vista do rio Anapú, a partir da maloca (foto: Dona Aninha); f) e g) bacabeira e buritizeiro no terreno da maloca de Dona Aninha e Seu Paulão.96
- Figura 5.** Uma vez posta a mesa, homens são os primeiros a se servir e sentar para fazer as refeições. (Fotos da autora, 2023).102
- Figura 6.** Pesquisadora em etapa de campo piloto, reconhecendo área e verificando interesse da participação local na pesquisa, junto às equipes de assistência social e saúde de Melgaço (PA) (Foto: Jamil – assistente de campo, abril de 2019).108
- Figura 7.** Ilustrando a exploração de madeira: a) Na mata dos arredores da Flona de Caxiuanã, serragem de madeira em tábuas e, b) entre a zona rural e urbana de Portel (PA), registro de balsa de transporte de toras de madeira para comercialização (Fotos da autora, 2019 e 2023 respectivamente).....114
- Figura 8.** Sol nascente entre gerações: registros em dias distintos da mariscada praticada por Seu Santo (a), 66 anos, e Bacuri (b), 10 anos, ao nascer do sol, em frente à uma das comunidades.116
- Figura 9.** Exemplo de poço que abastece a comunidade 2.....118
- Figura 10.** Local de queima dos resíduos sólidos. Comunidade 1.120

Figura 11. Painéis solares instalados nas comunidades entre os anos de 2022 e 2023..... 122

Figura 12. Variações de residências ribeirinhas: a) casa mais ampla, com uma cozinha externa, uma cozinha interna, dois quartos, sala e um banheiro; b) casa com sala, quarto e cozinha; casa com cozinha aberta e uma grande sala. 123

Figura 13. Registros de escolas de ensino fundamental (a e b) e de escola (em ruínas de uma obra inacabada e iniciada em 2016), que ofertaria o ensino médio. 123

Figura 14. Exemplos de alimentos fornecidos como merenda escolar. Registro feito por professora de uma das comunidades colaboradoras..... 125

Figura 15. Dos maiores privilégios dessa pesquisa, foi poder acompanhar as brincadeiras e habilidades das crianças ribeirinhas. As fotos acima foram feitas a pedido das próprias crianças que queriam me mostrar seus feitos: a) mesa e banco feita por Abel (8 anos), miniatura do modelo que o pai construiu para as refeições da família e utilizada por ele para fazer as lições da escola; b) diferentes práticas de pescaria – b.1. e b.4. com casco e rede, b.2. com miniatura de arpão de madeira feito manualmente; b.3. com anzol; c) Ayla (5 anos) cuidando de sua “boneca” (mandioca recém arrancada pela família); d) Wallace (3 anos) cuidando de seu pintinho e e) bolhas de sabão feitas com graveto preso à lacre de tampa de garrafa plástica, por Jdenniffer (6 anos). 128

Figura 16. Equipamentos de pesca e pescaria. a) arbalète de madeira com elástico que propulsiona o arpão de metal, máscara ocular de mergulho e lanterna de mão; b.1) pai remendando sua malhadeira enquanto ensina os pontos para seu filho mais novo; b.2) ribeirinho voltando da pesca matinal com os peixes do almoço da família; c) pescador mostrando seu equipamento de pesca (arpão de madeira com tridente de metal e lanterna de mão); d) pescaria ao amanhecer, com casco e malhadeira; e) mulher ribeirinha ensinando seu afilhado à coletar isca (pequenos camarões) para pescarem com anzol, por lazer, ao final da tarde. 137

Figura 17. Exemplos de espécies de peixes. a) Jeju (348g); b) Piranha-caju (0,095g); c) Pescada (161g); d) Saricanga (95g); e) Piraxixira (85g); f) Amani-listrado jovem (142g); g) Sulamba (ou Traíra) (678g); h) Acará-pirarucu (468g); i) Apapaí jovem; j) Tucunaré-tinga - (439g); k) Tucunaré-pitanga (206g); e l) Mepará jovens (média de 60 g). 138

Figura 18. Processo de produção da farinha d’água, desde o plantio da mandioca. Uma vez preparada a área do roçado (após derrubada e queima da floresta ou capoeira de roça antiga), as hastes de maniva (a) são cortadas em pedaços de cerca de 20 cm que preservam seus ‘nós’ (b), que serão plantados (sendo utilizado o termo “semeados”) em buracos rasos feitos com enxada (c). Uma vez que a maniva tenha crescido o suficiente, a colheita pode ser realizada (o que acontece após intervalo de 1 a 3 anos após o plantio). Na colheita, cortamos a maniva e arrancamos os tubérculos, guardando a primeira para o replantio (b). Em uma hora de trabalho, 3 mulheres adultas incluindo eu mesma (com menos experiência), arrancamos 7 sacas de mandioca, de aproximadamente 50kg cada (d). Tais sacas (hoje em dia plásticas substituindo cestarias de palha ou casca de origem vegetal), ainda são amarradas com casca de “Invira” (nome popular), são então carregadas penduradas nas costas ou dispostas em carro-de-boi (e) e levadas, pelos homens, até a casa de farinha (f). O processo de descascar a mandioca (g) é coletivo, contando com a ajuda de todos os moradores da unidade doméstica e recorrentemente com o trabalho de membros da família estendida (que costumam também ser os vizinhos mais próximos), em uma relação de troca de favores. Sem casca, a mandioca fica imersa por algumas horas até que amoleça (h) e possa ir para a banca onde será triturada pela tarisca (i). A mandioca triturada é então colocada em sacas

(j) que seguem para a prensa (k) sendo espremidas para retirada do caldo de tucupi (o que pode durar algumas horas ou uma noite). Uma vez extraído o tucupi, a farinha passa por uma primeira peneira (l) antes de ir ao forno pré-aquecido (m) à lenha (preferencialmente feita de pau de “Tapuruzeiro” - *Sterculia excelsa* Mart). Após torrada, a farinha d’água passa para a “gareira”, suporte feito de casco já antigo e inutilizado, onde será novamente peneirada (n), antes de ser ensacada (o) e armazenada para consumo, ou vendida.141

Figura 19. Colheitas de melancia em novembro de 2019 e de 2021. Em ambos os casos os frutos estão embarcados para venda nas áreas rurais (no caminho até a cidade) e urbanas, de Portel e Melgaço (PA). De acordo com as pessoas entrevistadas, entre os anos de 2022 e 2023, em contrapartida, as safras não foram tão boas por conta de mudanças no regime hídrico (clima mais seco) e aumento da temperatura.143

Figura 20. Jiraus com cultivos típicos das mulheres ribeirinhas das comunidades da Flona de Caxiuanã.145

Figura 21. a) tatu-peba; b) tracajá já cozido em água fervente, consumido com sal e limão; c) após cozimento de tartaruga-da-Amazônia (com cerca de 45 cm de diâmetro), ao abri-la, foram encontrados cerca de 70 ovos, também consumidos cozidos e com sal; d) mata-matá: espécie de cágado consumido cozido ou assado; e) ovos de inhambu; f) paca; g) tartaruga-da-Amazônia; h) jacaré; i) mutá; j) covó: armadilha para atrair tartarugas, feita com sementes de arapari (*Macrolobium acaciifolium*).148

Figura 22. Porcentagens das famílias em Insegurança Alimentar leve, moderada ou grave, em 2019 e no final de 2021.160

Figura 23. Alimentos contidos em cada cesta-básica doada.164

Capítulo 4

Figura 24. Apresentação das quinze perguntas do questionário EBIA e frequência de respostas positivas e negativas das 39 mulheres chefes de residências entrevistadas.200

Figura 25. Representação das mudanças quanto à importância dos itens alimentares mais citados como componentes do café-da-manhã do passado e do presente, por ao menos 10% das pessoas participantes. Além da posição dos itens, a largura das barras indica o maior ou menor número de menções, e as diferentes cores representam as formas de aquisição de cada item.202

Figura 26. Representação das mudanças quanto à importância dos itens alimentares mais citados como componentes do almoço do passado e do presente, por ao menos 25% das pessoas participantes. Além da posição dos itens, a largura das barras indica o maior ou menor número de menções, e as diferentes cores representam as formas de aquisição de cada item.203

Figura 27. Representação das mudanças quanto à importância dos itens alimentares mais citados como componentes do jantar do passado e do presente, por ao menos 10% das pessoas participantes. Além da posição dos itens, a largura das barras indica o maior ou menor número de menções, e as diferentes cores representam as formas de aquisição de cada item.205

Figura 28. Análise de Correspondência Multivariada – Categorias Gerais FAO213

Figura 29. Análise de Correspondência Multivariada – Categorias quanto à aquisição dos alimentos	215
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Capítulo 5

Figura 30. Padrões de distribuição das medidas tomadas em 2021 em crianças ribeirinhas de 0 a 5 anos, em comparação com padrões determinados pela WHO (2007, 2009) (curvas geradas pelo <i>Anthro software</i>). “n” representa o número amostral de bebês e crianças cuja medida específica foi tomada em 2021.....	270
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 31. Gráficos de distribuição dos valores de z-scores calculados a partir das medidas de bebês e crianças (0 < 5 anos) para os anos 2002, 2009 e 2021.	272
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 32. Padrões de distribuição dos z-scores calculados a partir das medidas tomadas em crianças e jovens ribeirinhas de 5 a 17,9 anos, em comparação com padrões determinados pela WHO (2007, 2009). Curvas geradas a partir do software <i>AnthroPlus</i> . “n” indica número de indivíduos amostrados em cada medida.	274
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 33. Gráficos de distribuição dos valores de z-score calculados a partir das medidas de crianças, pré-adolescentes e adolescentes (5 < 18 anos) para os anos 2002, 2009 e 2021, considerando meninas e meninos em conjunto e separadamente.....	276
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 34. Porcentagem das classificações quanto ao status nutricional a partir das medidas do comprimento de bebês menores de 2 anos, ou altura de crianças e jovens entre 2 e 17,9 anos, nos anos 2002, 2009 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente, assim como os principais grupos etários, de acordo com protocolos internacionais (WHO 2008; CDC 2016; WHO 2016). Valores exatos de <i>p</i> calculados a partir de Chi ² (Pearson e Fischer) encontram-se na Tabela 17.....	280
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 35. Porcentagem das classificações quanto ao status nutricional a partir das medidas de peso para bebês e crianças (até 9,9 anos), nos anos 2002, 2009 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente, assim como os principais grupos etários. Valores exatos de <i>p</i> calculados a partir de Chi ² (Pearson e Fischer) encontram-se na Tabela 17.	281
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 36. Porcentagem das classificações quanto ao status nutricional a partir das medidas de peso por comprimento ou altura em bebês e crianças (até 9,9 anos), nos anos 2002, 2009 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente, assim como os principais grupos etários. Valores exatos de <i>p</i> calculados a partir de Chi ² (Pearson e Fischer) encontram-se na Tabela 17.	281
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 37. Porcentagem das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional a partir do IMC de bebês crianças e jovens (entre 0 e 17,9 anos), nos anos 2002, 2009 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente, assim como os principais grupos etários (0<5; 5<18, 0<18). Valores exatos de <i>p</i> calculados a partir de Chi ² (Pearson e Fischer) encontram-se na Tabela 17.	283
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Figura 38. Distribuição dos valores de cada medida em adultos (≥ 18 anos) para os anos 2002, 2009 e 2021, considerando homens e mulheres em conjunto e separadamente.	286
Figura 39. Porcentagem das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional a partir do Índice de Massa Corpórea (IMC) em adultos (com 18 anos ou mais), calculado a partir das medidas tomadas nos anos 2002, 2009 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente.	290
Figura 40. Porcentagem das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional a partir do Índice de Massa Corpórea (IMC) em adultos (com 18 anos ou mais), subdivididos nas categorias “jovens” (A), “médios” (B) e “maduros” (C). As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente.	291
Figura 41. Porcentagens das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional a partir da Circunferência da Cintura em adultos (maiores de 18 anos) da região da Flona de Caxiuanã (PA), calculado a partir das medidas tomadas nos anos 2002 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente, seguindo protocolos internacionais (WHO 2008; CDC 2016; WHO 2016).	293
Figura 42. Porcentagens das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional a partir da Circunferência da Cintura em adultos (maiores de 18 anos) da região da Flona de Caxiuanã (PA), calculado a partir das medidas tomadas nos anos 2002 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente, seguindo protocolos internacionais (WHO 2008; CDC 2016; WHO 2016).	294
Figura 43. Porcentagens das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional a partir da Estatura em mulheres (maiores de 18 anos) da região da Flona de Caxiuanã (PA), calculado a partir das medidas tomadas nos anos 2002 e 2021. As comparações foram feitas considerando os sexos biológicos em conjunto e separadamente, seguindo protocolos internacionais (WHO 2008; CDC 2016; WHO 2016).	296

Lista de Tabelas

Capítulo 4

Tabela 1. Idade, gênero e quantidade de colaboradores.....	194
Tabela 2. Ranking de menções indicativas de Insegurança Alimentar: Jantar	197
Tabela 3. Comparações quanto ao número de indivíduos cujas respostas indicam insegurança alimentar, por refeição, e testes Chi ²	198
Tabela 4. Teste não paramétrico de Wilcoxon – comparação das listas de composição das refeições, no passado e no presente.....	206
Tabela 5. Contabilização de variedades por categoria geral da FAO nos tempos presente e passado .	207
Tabela 6. Contabilização de variedades de acordo com atividades de aquisição nos tempos passado e presente.	209
Tabela 7. Categorias gerais da FAO e categorias quanto à aquisição de alimentos – número de indivíduos que mencionam tais categorias, por refeição, e testes Chi ²	211

Capítulo 5

Tabela 1. Idade, gênero e quantidade de colaboradores.....	194
Tabela 2. Ranking de menções indicativas de Insegurança Alimentar: Jantar	197
Tabela 3. Comparações quanto ao número de indivíduos cujas respostas indicam insegurança alimentar, por refeição, e testes Chi ²	198
Tabela 4. Teste não paramétrico de Wilcoxon – comparação das listas de composição das refeições, no passado e no presente.....	206
Tabela 5. Contabilização de variedades por categoria geral da FAO nos tempos presente e passado .	207
Tabela 6. Contabilização de variedades de acordo com atividades de aquisição nos tempos passado e presente.	209

Tabela 7. Categorias gerais da FAO e categorias quanto à aquisição de alimentos – número de indivíduos que mencionam tais categorias, por refeição, e testes Chi ²	211
Tabela 8. Amostra de estudo de acordo com categoria etária e gênero, nos diferentes anos.....	263
Tabela 9. Classificação dos <i>status</i> nutricionais a partir dos padrões de crescimento estimados pela OMS.	265
Tabela 10. Pontos de corte para inferência de <i>status</i> nutricional em adultos (≥ 18 anos).....	266
Tabela 11. Valores de <i>z-score</i> calculados por categoria etária e sexo (bebês, crianças, pré-adolescentes e adolescentes) *	268
Tabela 12. Medidas antropométricas* de acordo com os grupos de idade e sexo biológico, em adultos (com idade maior ou igual a 18 anos).	269
Tabela 13. <i>P-values</i> calculados para os testes de normalidade e comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para os anos 2002, 2009 e 2021: bebês e crianças ($0 < 5$ anos).....	273
Tabela 14. <i>P-values</i> calculados para os testes de normalidade e comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para os anos 2002, 2009 e 2021: crianças, pré-adolescentes e adolescentes entre 5 e menores de 18 anos.....	277
Tabela 15. <i>P-values</i> calculados para os testes comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para os diferentes grupos etários: bebês, crianças, pré-adolescentes e adolescentes entre 0 e menores de 18 anos.....	278
Tabela 16. <i>P-values</i> calculados para os testes comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para meninos e meninas menores de 18 anos.....	278
Tabela 17. <i>P-values</i> * dos testes Chi ² (Fischer) para verificação de diferenças significativas entre as porcentagens das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional entre as amostras de bebês, crianças, e jovens, entre os anos 2002, 2009 e 2021, par a par.	284
Tabela 18. <i>P-values</i> calculados para os testes de normalidade e ANOVA para comparação entre as distribuições dos valores das medidas de adultos para os anos 2002, 2009 e 2021, para ambos os sexos em conjunto e separadamente, assim como os grupos etários. Em destaque, valores de $p < 0.05$, indicando diferença significativa.....	287

Tabela 19. <i>P-values</i> calculados para os testes ANOVA / Kruskal-Wallis para comparação entre as distribuições dos valores das medidas de mulheres e homens. Em destaque, valores de $p < 0.05$, indicando diferença significativa.....	289
Tabela 20. <i>P-values</i> calculados para os testes ANOVA / Kruskal-Wallis para comparação entre as distribuições dos valores das medidas entre os grupos etários. Em destaque, valores de $p < 0.05$, indicando diferença significativa.....	289
Tabela 21. <i>P-values*</i> dos testes χ^2 (Pearson e Fischer) para verificação de diferenças significativas entre as porcentagens das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional entre as amostras adultos (em conjunto e separados de acordo com sexo e categorias etárias), entre os anos 2002, 2009 e 2021, par a par.....	297
Tabela 8. Amostra de estudo de acordo com categoria etária e gênero, nos diferentes anos.....	263
Tabela 9. Classificação dos <i>status</i> nutricionais a partir dos padrões de crescimento estimados pela OMS.	265
Tabela 10. Pontos de corte para inferência de <i>status</i> nutricional em adultos (≥ 18 anos).....	266
Tabela 11. Valores de <i>z-score</i> calculados por categoria etária e sexo (bebês, crianças, pré-adolescentes e adolescentes) *	268
Tabela 12. Medidas antropométricas* de acordo com os grupos de idade e sexo biológico, em adultos (com idade maior ou igual a 18 anos).	269
Tabela 13. <i>P-values</i> calculados para os testes de normalidade e comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para os anos 2002, 2009 e 2021: bebês e crianças ($0 < 5$ anos).....	273
Tabela 14. <i>P-values</i> calculados para os testes de normalidade e comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para os anos 2002, 2009 e 2021: crianças, pré-adolescentes e adolescentes entre 5 e menores de 18 anos.....	277
Tabela 15. <i>P-values</i> calculados para os testes comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para os diferentes grupos etários: bebês, crianças, pré-adolescentes e adolescentes entre 0 e menores de 18 anos.....	278

Tabela 16. <i>P-values</i> calculados para os testes comparativos entre as distribuições dos valores de <i>z-score</i> obtidos para meninos e meninas menores de 18 anos.....	278
Tabela 17. <i>P-values*</i> dos testes Chi ² (Fischer) para verificação de diferenças significativas entre as porcentagens das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional entre as amostras de bebês, crianças, e jovens, entre os anos 2002, 2009 e 2021, par a par.	284
Tabela 18. <i>P-values</i> calculados para os testes de normalidade e ANOVA para comparação entre as distribuições dos valores das medidas de adultos para os anos 2002, 2009 e 2021, para ambos os sexos em conjunto e separadamente, assim como os grupos etários. Em destaque, valores de $p < 0.05$, indicando diferença significativa.....	287
Tabela 19. <i>P-values</i> calculados para os testes ANOVA / Kruskal-Wallis para comparação entre as distribuições dos valores das medidas de mulheres e homens. Em destaque, valores de $p < 0.05$, indicando diferença significativa.....	289
Tabela 20. <i>P-values</i> calculados para os testes ANOVA / Kruskal-Wallis para comparação entre as distribuições dos valores das medidas entre os grupos etários. Em destaque, valores de $p < 0.05$, indicando diferença significativa.....	289
Tabela 21. <i>P-values*</i> dos testes Chi ² (Pearson e Fischer) para verificação de diferenças significativas entre as porcentagens das classificações quanto ao <i>status</i> nutricional entre as amostras adultos (em conjunto e separados de acordo com sexo e categorias etárias), entre os anos 2002, 2009 e 2021, par a par.....	297

APRESENTAÇÃO

A documentação e análise do processo de Transição Nutricional são fundamentais para a compreensão das particularidades de contextos específicos como o de populações ribeirinhas, permitindo entender diferenças e similaridades com outras localidades e padrões globais gerais.

As diferentes abordagens utilizadas nesta pesquisa buscaram garantir a compreensão da evolução do fenômeno da Transição Nutricional nos últimos 20 anos em comunidades ribeirinhas da região da Flona de Caxiuanã (PA). Como eixo central desse trabalho, encontram-se as práticas relativas à alimentação e seu *status* nutricional atual nessas mesmas comunidades. O *status* nutricional é um importante marcador usado para compreensão de qualidade de vida das populações humanas e seu respectivo “sucesso” ecológico (Siqueira, 1997; Newell, 1998; Murrieta, 2001; Adams, 2002; Bakri, 2009).

Para esse estudo, foram utilizadas as lentes da perspectiva biocultural em Antropologia Biológica e Nutricional (Dufour et al., 2012), somada às abordagens decoloniais e antirracistas de leitura de mundo (Almeida, 2019; Nascimento, 2016; Davis, 2016; Ferdinand, 2022; Bispo dos Santos, 2023), o que se considerou fundamental a partir do pressuposto de que o *status* nutricional, na espécie humana, resulta necessariamente da interação de forças biológicas e socioculturais (Pelto et al., 2012).

Mudanças na dieta foram comuns ao longo da história evolutiva humana, sendo as mais recentes associadas aos processos de urbanização e de crescimento econômico globalizado (Popkin, 1993a; Silva et al., 2016; Jesus Silva et al., 2017). O

Modelo de Transição Nutricional atual é caracterizado pela rápida introdução de alimentos industrializados, pobres em nutrientes e ricos em gorduras saturadas e açúcares, combinada com hábitos sedentários que, em conjunto, aumentam a frequência de doenças crônicas como diabetes, hipertensão e obesidade (Popkin, 2001a and 2002; Dufour *et al.*, 2016; Silva et al. 2016). Esta transição por sua vez, também ocorre concomitante com as atuais transições demográfica (com o aumento da expectativa de vida e diminuição das taxas de fecundidade) e epidemiológica (caracterizada pela menor incidência de doenças infecciosas e pela prevalência de doenças crônicas e degenerativas) (Popkin & Gordon-Larsen, 2004).

Como os impactos negativos da Transição Nutricional atual afetam especialmente populações com menor poder aquisitivo, menos escolaridade, e pessoas racializadas (Popkin, 2001a e 2002), assim como dependem da transformação dos alimentos em *commodities* ultraprocessadas de valor para o mercado e das monoculturas e da exploração da natureza e dos corpos para sua produção (Jackson et al. 2021; Ferdinand, 2022), é possível associar os resultados da Transição Nutricional com o processo de nutricídio descrito por Llaila Afrika (1993).

Neste trabalho, dou continuidade às investigações iniciadas pela Dra. Bárbara Piperata entre 2000 e 2009, nas mesmas comunidades e famílias visitadas há 20 anos atrás, reencontradas e acompanhadas por mim a partir de 2019, a fim de realizar um estudo longitudinal ainda raro no estudo de populações humanas. A pesquisa também foi realizada a partir dos recursos da experiência etnográfica e do registro em diário de bordo, já utilizadas e bem-sucedidas em estudos antropológicos sobre escalas populacionais menores para aprofundamento da compreensão do Modelo de Transição Nutricional (Dufour & Piperata, 2018). O principal objetivo foi monitorar e contribuir com a compreensão da Transição Nutricional que tem ocorrido em todo o mundo, a partir do caso específico das comunidades ribeirinhas amazônicas, descrevendo suas causas e padrões.

Sinteticamente, como principais perguntas motivadoras desse estudo e os métodos utilizados para respondê-las, temos:

Pergunta 1) Qual o *status* nutricional atual das comunidades ribeirinhas da região de Caxiuanã? Recordatório de 24 horas e Medidas Antropométricas; *Pergunta 2)* Quais as ideias e práticas que envolvem o tema da dieta entre as pessoas participantes? Exercício de Listagem Livre; *Pergunta 3)* Quais as diferenças e similaridades nas práticas relacionadas à alimentação e no consumo alimentar desde 2002? Existem evidências para identificar e definir a Transição Nutricional no local? Entrevistas sobre alimentação, Medidas Antropométricas, Exercício de Listagem Livre, Entrevistas semi-estruturadas e Observação Participante; *Pergunta 4)* Quais os impactos da pandemia e do aumento da pobreza e da fome reconhecido em escala nacional, no contexto ribeirinho, tendo em vista não apenas alimentação e saúde, mas estilo e qualidade de vida? Entrevistas semi-estruturadas e Observação Participante.

O trabalho foi realizado entre 2019 e 2023, a partir da colaboração de 4 comunidades ribeirinhas localizadas na região da Floresta Nacional de Caxiuanã, nas quais estão distribuídas 38 unidades domésticas, e com 7 unidades domésticas localizadas em áreas urbanas, todas parte dos municípios de Portel e Melgaço, no Pará. Contribuíram com a pesquisa 55 mulheres, 52 homens, e 69 bebês, crianças e jovens, totalizando 177 pessoas.

As questões abordadas nessa tese dialogam diretamente com os problemas que devem ser enfrentados e solucionados até 2030 de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos pelas Nações Unidas (United Nations, 2016). O foco em alimentação no contexto de intrínseca relação com o bioma amazônico em comunidades em vulnerabilidade socioeconômica, relaciona-se mais especificamente aos objetivos: 1- erradicação da pobreza; 2- fome zero e agricultura sustentável, 3- saúde e bem-estar, 5- igualdade de gênero; 6- água potável e saneamento básico; 10- redução das desigualdades; 11- cidades e comunidades sustentáveis; 12- consumo e

produção responsáveis; 13- ação contra a mudança global do clima e, 14 e 15- vida na água e na terra.

Como hipótese nula (0), pressupõe-se que não serão observadas mudanças na alimentação e estilo de vida das populações quando comparados os padrões encontrados nos anos finais de implementação do Programa Bolsa Família (Piperata, 2007; Piperata et al., 2011). Já a hipótese alternativa 1, se comprovada, demonstrará um aumento linear no consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados, na participação na economia de mercado, no contato e migrações para zonas urbanas e na diminuição de atividades físicas, com alterações das práticas tradicionais de existência. Por fim, a hipótese alternativa 2, se comprovada, indicará variações quanto ao consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados e a resistência no consumo de produtos locais e das práticas tradicionais de subsistência, a partir de demandas e especificidades do contexto ribeirinho amazônico.

A essas hipóteses acrescenta-se a hipótese de que após o contexto pandêmico, a insegurança alimentar aumentou entre as comunidades ribeirinhas estudadas

O trabalho realizado foi organizado em revisão das bases teóricas utilizadas para compreensão e análise da Transição Nutricional no contexto ribeirinho (**Capítulos 1**). Na sequência, apresento os locais estudados e colaboradores da pesquisa (**Capítulo 2**) e a escrevivência por meio da qual fiz registros e interpretações das experiências, entrevistas, diário de bordo, e observação participante da abordagem etnográfica multi-sítio (**Capítulo 3**). Apresento os dados qualitativos e análises quanto as percepções locais sobre mudanças na alimentação (**Capítulo 4**) seguidos pelos dados quantitativos com as análises antropométricas (**Capítulos 5**). Nas Considerações Finais, apresento o diálogo entre os resultados evidenciados e a fundamentação teórica existente.

Inspirada no trabalho de Grada Kilomba (2020), na abordagem Biocultural (Goodman & Leatherman, 1998), nas recentes discussões em Ecologia Decolonial

(Ferdinand, 2022), e na abordagem fenomenológica com seus diários de bordo (Jesus et al., 1998; Chohfi, 2021), entendo essa produção como uma oportunidade de marcar meu posicionamento como autora, bioantropóloga e mulher negra, que ao pesquisar e escrever se apresenta como sujeito que também vivenciou o contexto de insegurança alimentar na infância. Seguindo a lógica da “escrevivência”, termo cunhado por Conceição Evaristo, a abordagem etnográfica presente parte do pressuposto de que “cada um escreve o mundo que enfrenta e não apenas o mundo que observa” (Evaristo, 2009 e 2017; Remenche & Spell, 2019).

Considerando o impacto da vivência com as mulheres ribeirinhas, e se tratando de um trabalho escrito na língua portuguesa, parto do princípio que além de técnica, nossa língua também é política e poética, e tem o poder de perpetuar relações de poder e violência, ou contribuir para sua desconstrução, já que define o lugar da identidade escolhida para representar (Kilomba, 2020). No português ainda ancorado no colonialismo e no patriarcado, fica implícito quem é a “norma” e quem continua representando a “verdadeira condição humana” - persona que definitivamente não é a que represento. Buscando ser ativa na construção de outros caminhos mais inclusivos possíveis, ao longo de toda a tese farei um esforço consciente para o uso de palavras que possam ser flexionadas no feminino ou que sejam neutras.

Dito isso, ressalto que do ponto de vista técnico, pude aprofundar minhas análises graças a colaboração das mulheres ribeirinhas que, além de me acolherem, são responsáveis pela alimentação e práticas que envolvem o preparo dos alimentos, e as que primeiro sentem os impactos da insegurança alimentar e da transição nutricional em todo o mundo. Procurei me referir às participantes no feminino, o que também engloba coletivo de homens que contribuíram com o estudo. Para preservar a identidade das participantes, tanto homens como mulheres de diferentes idades serão chamados por nomes fictícios ou por seus primeiros nomes (de acordo com o que me pediram verbalmente quando perguntados como preferiam que eu o fizesse), sempre

que for necessária a menção de alguma fala específica, desde que essa não comprometa suas relações pessoais ou segurança física.

Por fim, compartilho que minha própria identidade como autora foi-se construindo ao longo dos anos em que desenvolvi a tese: pude entrar em contato com minha ancestralidade e com memórias adormecidas que se reavivaram no convívio com as mulheres que gentilmente me receberam em suas casas e compartilharam comigo suas angústias não apenas envolvendo a vulnerabilidade relativa à falta de alimento em seus lares, mas suas histórias de vida e experiências que se categorizam como violências de gênero. Deixo, nas entrelinhas desse trabalho, o convite à reflexão sobre a posição-sujeito que exercemos em nossas produções acadêmicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A documentação e análise do processo de Transição Nutricional que tem sido vivido nas comunidades ribeirinhas da região da Floresta Nacional de Caxiuanã, conforme aqui apresentado, nos permite avançar alguns passos na compreensão sobre como um fenômeno global é traduzido nos níveis de mudanças observadas na escala de populações específicas. Se por um lado, o modo de vida tradicional ribeirinho continua sendo motivo de orgulho da população ribeirinha que em grande medida tem agência na escolha por seguir na rotina e na prática diária das comunidades, por outro, novas e velhas forças continuam contribuindo com alterações na cultura alimentar ribeirinha.

A principal dessas forças encontra-se nas relações Estado-Igreja, que são de fato uníssonas na dinâmica das representatividades governamentais e neopentecostais dos interiores da Amazônia da última década. O Estado permanece ausente do ponto de vista da garantia de direitos básicos, como segurança alimentar e hídrica, saúde e alimentação, o que ficou evidente principalmente no Capítulo 3. Não há qualquer previsão de programas de atenção ao saneamento básico, tratamento de água e lixo (ou coleta dos resíduos sólidos), e a garantia de infraestrutura educacional básica em qualidade e quantidade, ainda está aquém da ideal. Com o desmonte dos institutos de ensino e pesquisa, assim como dos órgãos ambientais, as comunidades ribeirinhas dos arredores da Flona de Caxiuanã deixaram de contar com uma gama de projetos continuados da Estação Científica Ferreira Penna e do ICMBio que contribuíam com a valorização do conhecimento tradicional.

Quando presente, o Estado em suas intervenções pontuais e emergenciais ou até certa medida contínuas (respectivamente considerando a distribuição de cestas-

básicas ou a merenda escolar, por exemplo), não considera as características e necessidades do contexto rural, contribuindo com mudanças na cultura alimentar e no prejuízo à saúde humana desde a primeira infância. Isso se dá tanto pela evidência da Insegurança Alimentar persistente acompanhada do aumento no consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados, os quais compõem as ações e programas em alimentação. Essas percepções dialogam com os resultados e discussões apresentados nos Capítulos 4 e 5.

No capítulo 4, via consideração das percepções e memórias locais sobre as refeições do passado e do presente, analisadas qualitativa e quantitativamente para verificação de mudanças em escala temporal, os *insights* foram condizentes com o observado na experiência etnográfica. A resistência dos principais componentes da alimentação tradicional ribeirinha reflete o modo de vida que caracteriza essas populações, assim como os conhecimentos dos quais dependem na rotina de quem coabita com os seres não humanos, o bioma amazônico. Em contrapartida, o inegável aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e exógenos à cultura alimentar local associa-se justamente ao tipo de produto alimentício distribuídos na merenda escolar e em cestas-básicas, sendo também os mais baratos e passíveis de serem comprados por pessoas de baixa-renda (como a ribeirinha).

No capítulo 5, evidenciamos como essas mudanças na alimentação tem alterado os corpos das pessoas que contribuíram com essa pesquisa, via abordagem antropométrica. De fato, comparando as medidas de bebês, crianças, pré-adolescentes, jovens e adultos de ambos os sexos, embora observe-se redução de casos de desnutrição e baixo peso, assim como da proporção de pessoas classificadas com baixa estatura, há aumento significativo da parcela da população com sobrepeso e/ou obesidade, comparando-se os dados obtidos em 2002, 2009 e atuais, coletados nesse estudo. Esse padrão ascendente de peso médio populacional revela as diferentes respostas ao contexto da transição alimentar, de acordo com o gênero, sendo as mulheres ribeirinhas as mais impactadas. Assim como acontece em outras populações

do globo, o recorte de gênero também precisa ser considerado na elaboração de quaisquer programas ou intervenções em alimentação, saúde e qualidade de vida.

O maior risco às doenças crônicas, que aumentam em frequência nas populações conforme também aumentam casos de obesidade, evidencia a necessidade de políticas públicas que visem garantir não apenas o combate à fome, ainda necessário, mas alimentação saudável e compatível com o que se sabe ser ideal para a saúde humana. Em outras palavras, programas que considerem a realidade local e a cultura alimentar ribeirinha – com consumo de alimentos frescos, pensada junto aos beneficiários e baseadas em estudos como este, se fazem urgentes.

Considerando a crise político-econômica e climática já enfrentada principalmente a partir de 2016, seu agravamento com o contexto pandêmico também impactou as comunidades ribeirinhas amazônicas. A insegurança alimentar registrada não foi significativamente diferente entre os anos de 2019 e 2021 provavelmente justamente porque em ambos os anos todas as famílias já viviam o contexto de insegurança, sendo a maior parte delas considerada grave em ambos os anos. Além disso, as intervenções dos governantes locais durante a pandemia por Covid-19, mais uma vez corroboram a percepção (minha e das pessoas que ali residem), de abandono. Sabidamente, as comunidades tradicionais representaram os grupos mais vulneráveis não apenas à infecção viral, mas à fome, e mesmo assim, a primeira distribuição de alimentos ocorreu apenas ao final de 2021 e em 2 das 4 comunidades colaboradoras.

Além disso, a distribuição e orientação de uso dos medicamentos do “kit covid” ilustram os riscos aos quais os tomadores de decisão colocam as populações que deles dependem. Tanto via negligência e ausência, quanto por meio de intervenções em alimentação e saúde que colocam em risco a vida humana, esse estudo corrobora a tese de que populações racializadas, no Brasil e no mundo, sofrem o nutricídio somado a outras formas que levam ao seu extermínio.

Associa-se a esse padrão, os efeitos do racismo ambiental já enfrentado e registrado a partir de entrevistas e da abordagem etnográfica. Sendo ribeirinhas

populações racializadas, é fundamental considerar os impactos da diminuição de espécies de fauna terrestre e aquáticas (por conta de desmatamento e práticas predatórias) na disponibilidade de alimentos e equilíbrio do bioma do qual dependem. Da mesma maneira, os efeitos das mudanças climáticas alterando o regime hídricos e a intensidade das secas já tem sido fator correlacionado à perda de plantios dos quais dependem para consumo próprio e para obtenção de renda.

Reiteramos que a interdisciplinaridade, os diversos métodos e diferentes abordagens empregados foram fundamentais para o registro e compreensão da evolução do fenômeno da Transição Nutricional nos últimos 20 anos, nas comunidades ribeirinhas da região da Flona de Caxiuanã.

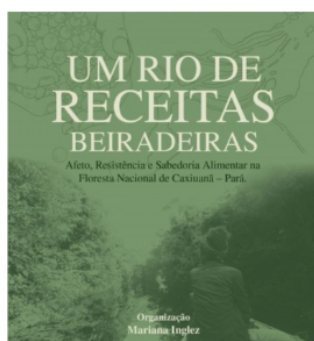
Por fim, ressalto que muito além de garantir a conclusão dessa etapa de formação acadêmica do Doutorado, a jornada vivida nos últimos 6 anos, da concepção à materialidade desse manuscrito, me possibilitaram construir tanto laços de afeto quanto conhecimentos que não caberiam numa tese e que sei, constituem a mulher que me tornei.

Anexos

Anexo 1.

Devolutiva parcial: Coprodução do livro “Um rio de receitas beiradeiras: Afeto, resistência e sabedoria alimentar na Floresta Nacional de Caxiuanã”.

O livro foi elaborado em coautoria com as mulheres ribeirinhas colaboradoras dessa pesquisa que, ao refletirem sobre mudanças na alimentação local fizeram a sugestão da produção do livro, para garantir que a memória das receitas tradicionais ficasse registrada para as próximas gerações. Verba para produção e distribuição de exemplares: Instituto Serrapilheira (no âmbito do projeto de divulgação científica “Evolução para Todes”). Disponível para download gratuito no site do LAAAE-USP.



Neste 31 de março, Mês das Mulheres e Dia Nacional da Nutrição, apresentamos o livro de **Mariana Inglez: Um rio de receitas beiradeiras: afeto, resistência e sabedoria alimentar na Floresta Nacional de Caxiuanã – Pará**, em co-autoria com as mulheres ribeirinhas colaboradoras de sua pesquisa de doutorado. Formada em Ciências Biológicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, mestranda em Ciências (Biologia-Genética) pelo Instituto de Biociências da USP, Mariana atualmente é doutoranda no Laboratório de Arqueologia e Antropologia Ambiental e Evolutiva (LAAAE-USP) e há mais de 10 anos tem atuado nas áreas de Bioarqueologia e Bioantropologia.



Mariana Inglez fotografada em etapa de campo.

O livro faz parte de uma das devolutivas de sua pesquisa de doutorado em andamento (Bolsista CNPq e CAPES-Print-USP), na qual estuda o processo de transição nutricional em comunidades ribeirinhas da Amazônia, a partir de uma abordagem bio-sócio-cultural. Essa devolutiva foi definida junto com as colaboradoras da pesquisa: **mulheres de comunidades ribeirinhas próximas à região da Floresta Nacional de Caxiuanã, no Pará, áreas rurais entre os municípios de Portel e Melgaço**, já na primeira visita ao local para apresentação do projeto e confirmação sobre interesse e disponibilidade de participação no trabalho acadêmico. Essas mulheres são também autoras do livro, cuja produção foi financiada pelo Instituto Serrapilheira como parte do projeto de divulgação científica “Evolução para Todes: compartilhando a ciência do LAAAE-USP” (APOIO: Instituto Serrapilheira).

Mais sobre o livro:

Os alimentos e a composição de nossas dietas representam parte central na forma como organizamos nossas sociedades, nossas relações e nossa rotina. Hoje, o mundo todo vive um processo conhecido como “**Transição Nutricional**”, o que significa que, de forma muito rápida, estamos substituindo os alimentos frescos e locais – que constituem nossas histórias e culturas – por alimentos industrializados e ultraprocessados, que tendem a ser menos nutritivos e muito ricos em gorduras e açúcares.

Em oposição a este processo que pode levar à **perdas em nossa diversidade alimentar tradicional**, essa obra foi produzida durante a pandemia (enquanto a pesquisadora não pode estar presencialmente nas comunidades) e registra os **modos de preparo de cada receita escolhida pelas autoras beiradeiras** residentes entre os municípios de Portel e Melgaço, nos arredores da Floresta Nacional de Caxiuanã, Amazônia paraense.



Anexo 2.

Termos de Consentimento Livre e Esclarecido aprovados pela CEP e cadastrados na Plataforma Brasil

Adultos:



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Maiores de 18 anos)

ESTUDO: Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil.

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado.

Esse projeto surgiu da identificação de que nas últimas décadas muitas das práticas que caracterizavam comunidades tradicionais da região amazônica (como a pesca, a agricultura de corte-e-queima, a caça, a criação de pequenos animais domésticos e a extração e comércio de produtos florestais como suas principais atividades de subsistência) vêm sendo alteradas. Os estudos conduzidos entre 2002 e 2009 em comunidades na região do município de Portel (PA), indicaram mudanças na dieta, associadas as mudanças nessas práticas tradicionais. O que teria acontecido dez anos depois desses primeiros estudos? O presente projeto tem por objetivo caracterizar os perfis antropométricos, dietéticos e socioeconômicos de moradores das comunidades de Pedreira, Laranjal, Ilha de Terra e Cacoal, que participaram dos estudos anteriores citados. Também participará deste estudo, indivíduos dessas localidades, que hoje se encontram em Portel, refletindo o processo de migração da zona rural para a área urbana. A partir deste levantamento os perfis atuais serão comparados com os do passado, descrevendo-se e interpretando-se as tendências temporais observadas. Os dados dietéticos (ou seja, sobre a alimentação) e socioeconômicos serão levantados a partir de entrevistas e acompanhamento da rotina. Também podemos saber o que uma pessoa está comendo a partir da análise de átomos que formam suas unhas. Por isso, caso aceitem, também utilizaremos as unhas cortadas por vocês, para realizar esse método de análises isotópicas. Os dados antropométricos a partir da tomada de medidas do corpo para estimativa de índices corporais. Quando nos referirmos a medidas do corpo, as medidas são: altura (dos indivíduos em pé e sentados), peso, medidas de dobras cutâneas de lugares específicos (no braço: tríceps, e nas costas: subescapular), circunferência do braço e da cintura. Os aparelhos utilizados para realizar essas medidas não causam nenhum tipo de risco à sua saúde ou qualquer tipo de dor. Evidências científicas das tendências da alimentação nessa região são fundamentais para: entendermos melhor as relações com o ambiente estão saudáveis; sabermos se as escolhas alimentares geram impactos positivos ou negativos em sua saúde; e para, que futuramente, os resultados dessa pesquisa possa contribuir com a promoção de políticas públicas voltadas para o contexto específico da saúde humana em comunidades amazônicas e para o registro de alimentos e práticas tradicionais que podem vir a desaparecer. Sua contribuição é essencial para que esses objetivos sejam alcançados e agradecemos a participação.

Tendo em vista o cenário da pandemia por Covid-19 instalado desde março de 2020, essa pesquisa optou por também incluir entrevistas para entender e registrar os impactos desse contexto localmente.

Este documento contém as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração nesse estudo será de muita importância para nós.

Rubricas

Participante Pesquisadora

Página 1

Eu, _____, residente e domiciliado(a) na _____, portador(a) da Cédula de Identidade, RG _____, inscrito(a) no CPF _____, nascido(a) em ____/____/____ abaixo assinado, concordo de livre e espontânea vontade em participar do estudo "Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil", e esclareço que obtive todas as informações necessárias.

- Estou ciente que:
- O estudo se faz necessário para melhor compreensão da dieta e estilo de vida em comunidades tradicionais da Amazônia Brasileira. Qual a origem dos alimentos que consumimos? A dieta mudou desde 2009 quando as últimas pesquisas foram feitas na região? Quais as relações entre os alimentos consumidos e os fatores socioculturais e econômicos atuais identificados? O estudo visa responder essas questões.
 - Como metodologia do estudo, serão realizadas entrevistas semiestruturadas e estruturadas em formulários, sobre percepções locais relacionadas com a comida, e os alimentos consumidos por cada indivíduo dentro de sua unidade doméstica (residência), sendo possível que alguma dessas entrevistas seja gravada em áudio e vídeo. Com um cortador de unha, por nós oferecido, você também poderá contribuir com pedaços de unha utilizadas para realização de análises isotópicas (calculamos as proporções de átomos que nos ajudam a inferir sobre a composição da alimentação). Serão tomadas medidas antropométricas (como altura, peso, circunferência abdominal) de mulheres, homens e crianças das unidades domésticas. Serão incluídas entrevistas para entender melhor aspectos socioeconômicos (com perguntas sobre sua residência e a comunidade, sobre roça e outras plantações, criação de animais, caça e pesca). Levando em conta o contexto da pandemia, serão aplicados questionários para entender os impactos da Covid-19 no local.
 - A participação nessa pesquisa não envolve riscos à sua saúde. No entanto, é possível que você fique desconfortável ou constrangido durante alguma pergunta ou para a tomada de alguma medida corporal. Lembre-se que você pode e deve expressar qualquer incômodo e que a pesquisadora compreenderá.
 - Tenho a liberdade de desistir ou interromper a colaboração nesse estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
 - Os resultados obtidos durante essa pesquisa serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que os dados pessoais que permitam minha identificação, não sejam mencionados;
 - Caso eu deseje, poderei tomar conhecimento dos resultados, ao final dessa pesquisa.
 Desejo conhecer os resultados dessa pesquisa.
E-mail: _____
Rede social (Facebook, Instagram): _____
Telefone / Whatsapp: _____
Outra via: _____
 Não desejo conhecer os resultados dessa pesquisa.
- Caso tenham sido tiradas fotografias:
- Concordo que sejam incluídas em publicações científicas acadêmicas ou de divulgação para o grande público ou em apresentações (como palestras e aulas);
 - Concordo que sejam incluídas em publicações científicas ou apresentações, se meu rosto não aparecer ou estiver desfocado;
 - Não concordo que sejam incluídas em qualquer tipo de publicação ou apresentação.

VIII) Os materiais coletados são de dois tipos: o primeiro se refere a conhecimentos individuais ou coletivos, aspectos socioeconômicos individuais e dados qualitativos sobre dieta e o segundo a dados quantitativos em dieta (quantidade dos tipos de alimentos consumidos), em antropometria (medidas corporais). Sobre as unhas coletadas para análises isotópicas, elas serão identificadas com códigos e destruídas durante o processamento necessário para cálculo das proporções de átomos que nos indicam a composição da alimentação, por isso, não serão armazenadas ou utilizadas para outros fins. Os bancos de dados criados serão armazenados sob a responsabilidade do Instituto de Biociências – USP e sob a guarda do orientador Professor Dr. Rui Sereni Murrieta, pelo tempo necessário para a análise dos dados e adequado mapeamento e caracterização dos resultados e de sua influência para a área da pesquisa. Materiais biológicos não serão transportados para a universidade ou armazenados.

São Paulo, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do(a) Responsável pelo(a) Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável pelo Projeto
M^a Mariana Inglez dos Reis
Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Evolutiva
Instituto de Biociências – Universidade de São Paulo

No caso de haver dúvidas sobre aspectos éticos desse estudo, você poderá consultar:

Pesquisadora Responsável: Mariana Inglez dos Reis
Endereço: Rua do Matão, 277 sala 243. Cidade Universitária, São Paulo - SP, Brasil. CEP: 05508-090.
Departamento de Genética e Biologia Evolutiva – Instituto de Biociências – Universidade de São Paulo.
e-mail: mariana_inglez@ib.usp.br
Telefone para contato: (11) 3091-7948
Orientador: Rui Sérgio Sereni Murrieta
Endereço: Rua do Matão, 277 sala 242. Cidade Universitária, São Paulo - SP, Brasil. CEP: 05508-090.
Departamento de Genética e Biologia Evolutiva – Instituto de Biociências – Universidade de São Paulo.
e-mail: murrietars@gmail.com
Telefone para contato: (11) 3091-7948

Para contato com o CEP-IB:

Comitê de Ética em Pesquisa – Seres Humanos (CEP) do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo
Rua do Matão – travessa 14, 321 – Cidade Universitária, CEP: 05508-090 – São Paulo – SP
Telefone (11) 3091-8761 - e-mail: cepibusp@ib.usp.br

Página 2

Participante Pesquisadora

Página 3

Adolescentes:

TERMO DE ASSENTIMENTO
(Menor entre 12 e 18 anos)

Você está convidado(a) para participar, como voluntário(a), do Projeto de Pesquisa "Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuaná, Pará, Brasil".

I – O estudo se faz necessário para melhor compreensão da dieta e estilo de vida em comunidades tradicionais da Amazônia Brasileira. Qual a origem dos alimentos que consumimos? A dieta mudou desde 2009 quando as últimas pesquisas foram feitas na região? Quais as relações entre os alimentos consumidos e os fatores socioculturais e econômicos atuais identificados? O estudo visa responder essas questões, incluindo nesse ano, questões para registro dos impactos da Covid-19 em sua região.

II - Para que participe desse estudo, a pessoa responsável por você deverá autorizar e assinar Termo de Consentimento.

III - Você receberá esclarecimento sobre qualquer aspecto da pesquisa que desejar e estará livre para participar ou não.

A pessoa responsável por você poderá retirar o consentimento e interromper sua participação a qualquer momento.

IV - Sua participação é voluntária e a recusa em participar não trará qualquer prejuízo pedagógico, educacional ou para sua saúde.

V - Você não terá custos, nem receberá qualquer vantagem financeira.

VI - O material coletado se destina apenas a esse estudo; sua identidade será tratada conforme padrões profissionais de sigilo, e você não será identificado(a) em qualquer publicação gerada pela pesquisa.

VII - A participação nessa pesquisa não envolve riscos físicos. No entanto, é possível que você fique desconfortável ou constrangido durante alguma pergunta ou para tomada de alguma medida corporal. Lembre-se que você pode e deve expressar qualquer incomodo e que a pesquisadora compreenderá

VIII - Os resultados estarão a sua disposição, quando finalizada a pesquisa, e os dados referentes a você poderão ser liberados, com a permissão da pessoa responsável por você.

IX - Os materiais coletados são de dois tipos: o primeiro se refere a conhecimentos tradicionais, aspectos socioeconômicos familiares e dados qualitativos e quantitativos sobre dieta (percepções sobre a comida e quantidade dos tipos de alimentos consumidos). Também serão coletados dados antropométricos (medidas corporais) e serão realizadas entrevistas sobre o contexto da pandemia por Covid-19 e impactos no local. Os bancos de dados criados serão armazenados sob a responsabilidade do Instituto de Biociências – USP e sob a guarda do orientador Professor Rui Sereni Murrieta, pelo tempo necessário para a análise dos dados e adequado mapeamento e caracterização dos resultados e de sua influência para a área da pesquisa. Materiais biológicos não serão transportados para a universidade ou armazenados.

X - Este termo de consentimento está impresso em duas vias, uma das quais fica com o(a) Pesquisador(a) Responsável e a outra, com você.

Rubricas

Participante

Pesquisador

Página 1

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____ fui informado(a) sobre os objetivos do Projeto "Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuaná, Pará, Brasil", de maneira clara e detalhada, e minhas dúvidas foram devidamente esclarecidas. Tendo o meu responsável assinado o Termo de Consentimento, declaro que concordo em participar desse estudo. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e que eu e a pessoa responsável por mim poderemos modificar a decisão sobre minha participação.

Recebi uma via deste Termo de Assentimento e me foi dada a oportunidade de lê-lo e ter minhas dúvidas esclarecidas.

São Paulo, de de 2019.

Assinatura do(a) menor

Assinatura da pesquisadora responsável

No caso de haver dúvidas sobre aspectos éticos desse estudo, você poderá consultar:

Pesquisadora Responsável: Mariana Inglez dos Reis
Endereço: Rua do Matão, 277 sala 243. Cidade Universitária, São Paulo - SP, Brasil. CEP: 05508-090. Departamento de Genética e Biologia Evolutiva – Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo.
e-mail: mariana_inglez@ib.usp.br
Telefone para contato: (11) 3091-7948

Orientador: Rui Sérgio Sereni Murrieta
Endereço: Rua do Matão, 277 sala 242. Cidade Universitária, São Paulo - SP, Brasil. CEP: 05508-090. Departamento de Genética e Biologia Evolutiva – Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo.
e-mail: murrietarss@gmail.com
Telefone para contato: (11)3091-7948

Para contato com o CEP-IB:
Comitê de Ética em Pesquisa – Seres Humanos (CEP) do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo
Rua do Matão – travessa 14, 321 – Cidade Universitária, CEP: 05508-090 – São Paulo – SP
Telefone (11) 3091-8761 - e-mail: cepibusp@ib.usp.br.

Página 2

Menores de 18 anos:



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Menores de 18 anos)

ESTUDO: Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuaná, Pará, Brasil.

Seu (Sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. Este documento contém as informações sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração nesse estudo será de muita importância para nós.

Eu, _____, RG _____, abaixo assinado, concordo de livre e espontânea vontade que meu (minha) filho(a) _____, nascido(a) em ____/____/____, participe do estudo "Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuaná, Pará, Brasil", e esclareço que obtive todas as informações necessárias.

Estou ciente que:

- I) O estudo se faz necessário para melhor compreensão da dieta e estilo de vida em comunidades tradicionais da Amazônia Brasileira. Qual a origem dos alimentos que consumimos? A dieta mudou desde 2009 quando as últimas pesquisas foram feitas na região? Quais as relações entre os alimentos consumidos e os fatores socioculturais e econômicos atuais identificados? O estudo também visa registrar os impactos da Covid-19 no local.
- II) Como metodologia do estudo, serão realizadas entrevistas semiestruturadas e estruturadas, com a responsável pela casa, em formulários, sobre os alimentos consumidos por seu filho e/ou sua filha, em sua residência, sendo possível que alguma dessas entrevistas seja gravada em áudio e vídeo. Em sua residência, serão tomadas medidas antropométricas (como altura e peso) das crianças, assim como realizado com os adultos.
- III) A participação nessa pesquisa não envolve riscos físicos para a criança. No entanto, é possível que a criança fique desconfortável ou constrangida durante alguma pergunta ou para a tomada de alguma medida corporal. Lembre-se que você pode e deve expressar qualquer incomodo ou se não quiser que algum procedimento seja realizado e que a pesquisadora compreenderá;
- IV) Tenho a liberdade de desistir ou interromper a colaboração do meu filho e/ou de minha filha nesse estudo, no momento em que desejar;
- V) Os resultados obtidos durante essa pesquisa serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que os dados pessoais que permitam a identificação de meu(minha) filho(a) não sejam mencionados;
- VI) Caso eu deseje, poderei tomar conhecimento dos resultados, ao final dessa pesquisa.
 - Desejo conhecer os resultados dessa pesquisa.
E-mail: _____
Rede social (Facebook, Instagram): _____
Telefone / Whatsapp: _____
Outra via: _____
 - Não desejo conhecer os resultados dessa pesquisa.
- VII) Caso tenham sido tiradas fotografias em que apareça meu filho(a):
 - Concordo que sejam incluídas em publicações científicas ou apresentações.
 - Concordo que sejam incluídas em publicações científicas ou apresentações, se seu rosto não aparecer ou estiver desfocado;
 - Não concordo que sejam incluídas em qualquer tipo de publicação ou apresentação.

Rubricas

Página 1

Participante

Pesquisadora

VIII) Os materiais coletados são de dois tipos: o primeiro se refere a conhecimentos individuais ou coletivos, aspectos socioeconômicos individuais e dados qualitativos sobre dieta e o segundo a dados quantitativos em dieta (quantidade dos tipos de alimentos consumidos), em antropometria (medidas corporais), e sobre gasto energético.

Os bancos de dados criados serão armazenados sob a responsabilidade do Instituto de Biociências – USP e sob a guarda do orientador Professor Rui Sereni Murrieta, pelo tempo necessário para a análise dos dados e adequado mapeamento e caracterização dos resultados e de sua influência para a área da pesquisa. Materiais biológicos não serão transportados para a universidade ou armazenados.

São Paulo, de de 20.....

Assinatura do(a) Responsável pelo(a) Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável pelo Projeto

M^{sc} Mariana Inglez dos Reis

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Evolutiva

Instituto de Biociências – Universidade de São Paulo

No caso de haver dúvidas sobre aspectos éticos desse estudo, você poderá consultar:

Pesquisadora Responsável: Mariana Inglez dos Reis

Endereço: Rua do Matão, 277 sala 243. Cidade Universitária, São Paulo - SP, Brasil. CEP: 05508-090. Departamento de Genética e Biologia Evolutiva – Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo.

e-mail: mariana_inglez@ib.usp.br

Telefone para contato: (11) 3091-7948

Orientador: Rui Sérgio Sereni Murrieta

Endereço: Rua do Matão, 277 sala 242. Cidade Universitária, São Paulo - SP, Brasil. CEP: 05508-090. Departamento de Genética e Biologia Evolutiva – Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo.

e-mail: murrietars@gmail.com

Telefone para contato: (11)3091-7948

Para contato com o CEP-IB:

Comitê de Ética em Pesquisa – Seres Humanos (CEP) do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo

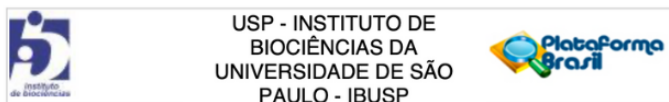
Rua do Matão – travessa 14, 321 – Cidade Universitária, CEP: 05508-090 – São Paulo – SP

Telefone (11) 3091-8761 - e-mail: cepibusp@ib.usp.br.

Página 2

Anexo 3.

Comprovantes de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



USP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - IBUSP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil.

Pesquisador: MARIANA INGLEZ DOS REIS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 20278319.4.0000.5464

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.582.445

Apresentação do Projeto:

O presente projeto tem a finalidade de investigar a transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil.

Objetivo da Pesquisa:

Monitorar e compreender o processo de transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira nos últimos 20 anos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos diretos envolvidos na pesquisa. Os benefícios potenciais encontram-se suficientemente descritos na proposta e configuram-se como uma possibilidade concreta de colaborar com a comunidade local, a partir dos resultados obtidos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

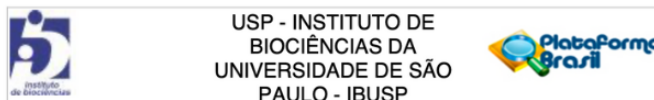
Análise do projeto:

a) amostra a ser analisada: a pesquisa será composta por 150 participantes, com idades variadas;

b) procedimentos a que as pessoas serão submetidas: entrevistas estruturadas e semiestruturadas

Endereço: Rua do Matão, Travessa 14, nº 321
Bairro: Butantã **CEP:** 05.508-090
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-8761 **E-mail:** cepibusp@ib.usp.br

Página 01 de 03



USP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - IBUSP

Continuação do Parecer: 3.582.445

e observação participante. Nenhum desses métodos é fisicamente invasivo ou fator causador de risco à integridade física dos participantes;

c) infraestrutura disponível: a pesquisa proposta não demanda infraestrutura específica para sua realização, a existente nos locais de tomada de dados é suficiente;

d) armazenamento da amostra: não será feito armazenamento de amostras, apenas registro de entrevistas;

e) apoio financeiro: CNPq, por meio de bolsa;

f) outros aspectos pertinentes: pesquisa em alto potencial de gerar informações científica e socialmente relevantes para a comunidade científica e para a comunidade local.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Consentimento atendem a todas as exigências éticas e procedimentais.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nada a destacar.

Considerações Finais a critério do CEP:

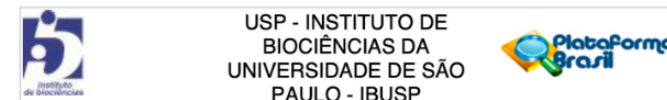
Cabe à pesquisadora elaborar e apresentar a este Comitê, relatórios anuais (parciais e final), de acordo com as Resoluções nº 466/2012, inciso XI.2, letra "d" e nº 510/16, Artigo 28, item V, do Conselho Nacional de Saúde.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1405877.pdf	16/08/2019 15:45:29		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLsMarianaInglez.pdf	16/08/2019 15:44:59	MARIANA INGLEZ DOS REIS	Aceito

Endereço: Rua do Matão, Travessa 14, nº 321
Bairro: Butantã **CEP:** 05.508-090
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-8761 **E-mail:** cepibusp@ib.usp.br

Página 02 de 03



USP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - IBUSP

Continuação do Parecer: 3.582.445

Ausência	TCLsMarianaInglez.pdf	16/08/2019 15:44:59	MARIANA INGLEZ DOS REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Detalhado_Minglez.pdf	13/08/2019 12:59:10	MARIANA INGLEZ DOS REIS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaraçaoPesquisadores.pdf	13/08/2019 12:58:37	MARIANA INGLEZ DOS REIS	Aceito
Orçamento	Orcamento_marianainglez.pdf	13/08/2019 12:12:36	MARIANA INGLEZ DOS REIS	Aceito
Cronograma	Cronograma_MarianaInglez.pdf	13/08/2019 12:02:15	MARIANA INGLEZ DOS REIS	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_marianainglez.pdf	13/08/2019 11:53:24	MARIANA INGLEZ DOS REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 18 de Setembro de 2019

Assinado por:
CELIA PRISZKULNIK KOIFFMANN
(Coordenador(a))

Endereço: Rua do Matão, Travessa 14, nº 321
Bairro: Butantã **CEP:** 05.508-090
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-8761 **E-mail:** cepibusp@ib.usp.br

Página 03 de 03



INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
DA UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - IBUSP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuana, Pará, Brasil.

Pesquisador: MARIANA INGLEZ DOS REIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 20278319.4.0000.5464

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.266.070

Apresentação do Projeto:

O projeto manteve significativamente a proposta original, com algumas mudanças no desenho, conforme apontadas no texto da solicitação de Emenda. A pesquisa é realizada predominantemente com comunidades ribeirinhas na região da FLONA de Caxiuana, Pará. Na 1ª etapa de campo realizada em 2019, devidamente aprovada pelo Comitê de Ética (3.582.445), foram incluídas 45 Unidades Domésticas (U.D.) e 172 indivíduos. Nessa Emenda, retira-se o método "focal follows" (monitoramento individual) para quantificação do consumo diário, por limitações orçamentárias e de tempo. Em seu lugar, propõe-se a análise isotópica (razão isotópica de átomos de carbono e nitrogênio), a partir da coleta de fragmentos de unha dos adultos participantes, obtidos pelo corte habitual das unhas, feito pelo próprio participante. Os fragmentos de unha são destruídos no processo de análise de isótopos. Como colaboradoras, são incluídas a Dra. Maria Ana Correia e a Dra. Gabriela Nardotto, especialistas nesse tipo de análise. Nessa emenda também se retira a inferência de gasto energético por meio do acelerômetro de pulso (corte orçamentário e temporal) e se propõe a tomada de medidas de altura em pé e sentados, peso, medidas de dobras cutâneas do tríceps e subescapular e circunferência do braço e da cintura, a partir de equipamentos não invasivos. Incluem-se ainda, questionários sobre os impactos da pandemia na saúde e rotina das comunidades, com o objetivo de registrar as perspectivas locais do que foi vivenciado por essas comunidades, tendo em conta o agravamento

Endereço: Rua do Matão, travessa 14, nº 321, Prédio da Administração, 1º andar
Bairro: Butantã **CEP:** 05.508-090
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-8761 **E-mail:** cepibusp@ib.usp.br



INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
DA UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - IBUSP



Continuação do Parecer: 6.266.070

da COVID-19 em áreas rurais da Amazônia, e o aumento da Insegurança Alimentar. Serão realizados estatísticas descritivas, testes de significância e análises uni e multivariadas para comparação dos dados coletados entre indivíduos, unidades domésticas atualmente e entre os dados coletados de 2002 a 2009 (Piperata e col Am Jour Phys Anthropol., 146: 1–13), permitindo compreender a transição nutricional nessas comunidades.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo principal é monitorar e contribuir com a compreensão da Transição Nutricional que tem ocorrido em todo o mundo, tendo como caso específico as comunidades ribeirinhas amazônicas, descrevendo suas causas e padrões, por meio de comparações entre os anos de 2002 e 2023.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa não traz situações de risco que atentem contra a integridade física e a saúde dos participantes. Caso haja desconforto na resposta aos questionários, o TCLE assegura a interrupção do processo pela(o) respondente em qualquer etapa. Sobre os benefícios, além de os resultados colaborarem de forma efetiva para a compreensão das mudanças no comportamento dietético das comunidades ribeirinhas, existe, ainda, o fato de que tais comunidades têm suas perspectivas ouvidas e divulgadas, dando voz e trazendo visibilidade a grupos humanos frequentemente invisibilizados. Como possíveis benefícios diretos para os indivíduos participantes, quando se tiverem os resultados dos padrões e tendências dietéticas para a população estudada está planejado apresentar aos participantes os aspectos positivos e negativos e refletir sobre o que seria necessário para melhorar indicadores de risco.

Deve ser salientado que já houve a produção de um livro em coautoria com as mulheres das comunidades ribeirinhas, contendo receitas da região, financiado pelo Instituto Serrapilheira. O livro está disponível em versões online, de livre acesso, e impressa, para doação às famílias participantes e escolas locais; constitui outra maneira de disseminar os resultados obtidos no sentido de valorizar os alimentos tradicionais e a autoestima das mulheres ribeirinhas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

a) Participantes da Pesquisa: Residentes das comunidades ribeirinhas de Pedreira, Laranjal e Ilha de Terra / Cacoal (em Lago do Camuim), na região da Floresta Nacional de Caxiuana (FLONA de Caxiuana), próximas aos municípios de Portel e Melgaço, a 400 km de Belém, Pará. Também estão incluídas algumas famílias que migraram das comunidades ribeirinhas e atualmente residem no

Endereço: Rua do Matão, travessa 14, nº 321, Prédio da Administração, 1º andar
Bairro: Butantã **CEP:** 05.508-090
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-8761 **E-mail:** cepibusp@ib.usp.br

município de Portel, Pará. O número amostral atual é de 172 pessoas.

b) Procedimentos a que as pessoas serão submetidas: Entrevistas semiestruturadas e observação participante, além do registro de atividades laborais, estratégias de subsistência, condições de vida e da casa e práticas alimentares em geral. Os participantes doarão fragmentos das unhas da mão, após corte regular relativo aos hábitos de sua higiene pessoal, para testes de isótopos. Os fragmentos serão destruídos pelo método de análise.

c) Infraestrutura disponível: Adequada. Não é necessária infraestrutura específica para o projeto, além de equipamento eletrônico (laptop, tablet e afins).

d) Armazenamento de amostras biológicas/dados: Não haverá armazenamento de amostras biológicas. Os dados serão armazenados sob a responsabilidade do Instituto de Biotecnologia- USP, sob a guarda do orientador, Prof. Rui S. S. Murrieta.

e) Cronograma de execução: A etapa complementar é prevista para ocorrer entre 15 de agosto de 2023 e 15/10/2023.

f) Apoio financeiro: O projeto até 2022 teve auxílio financeiro do CNPQ, por meio de bolsa concedida à doutoranda. Declaram-se financiamentos próprios para a etapa final do Projeto.

g) Outros aspectos considerados pertinentes: Não há

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos estão adequados e contém todos os elementos exigidos pelas normativas sobre o tema.

Recomendações:

Recomenda-se correção gramatical nos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido para maiores e menores de 18 anos; onde se lê "Estou ciente que:", deve-se ler "Estou ciente de que:".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Cabe à pesquisadora responsável elaborar e apresentar a este Comitê, relatórios anuais (parciais e final), de acordo com as Resoluções nº 466/2012, inciso XI.2, letra "d" e nº 510/16, Artigo 28, item V, do Conselho Nacional de Saúde.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_214664_8_E1.pdf	07/06/2023 15:09:54		Aceite
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Detalhado_emen da_2023.pdf	07/06/2023 12:45:58	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
Cronograma	Cronograma_Minglez_2023.pdf	07/06/2023 12:44:58	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
Declaração de concordância	carta_de_encaminhamento_emenda2023.pdf	07/06/2023 12:43:23	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	solicitao_de_emendas_Minglez2023.pdf	07/06/2023 12:43:06	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_adultos_2023.pdf	28/05/2023 16:24:01	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLsMarianainglez.pdf	16/08/2019 15:44:59	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Detalhado_Minglez.pdf	13/08/2019 12:59:10	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaodePesquisadores.pdf	13/08/2019 12:58:37	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
Orçamento	Orcamento_marianainglez.pdf	13/08/2019 12:12:36	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_marianainglez.pdf	13/08/2019 11:53:24	MARIANA INGЛЕZ DOS REIS	Aceite

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 28 de Agosto de 2023

Assinado por:
Angela Maria Vianna Morgante
(Coordenador(a))

Anexo 4.

Comprovantes SISBIO



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 85280-1	Data da Emissão: 03/08/2023 09:03:04	Data da Revalidação*: 03/08/2024
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		
Dados do titular		
Nome: MARIANA INGLEZ DOS REIS	CPF: 366.860.638-27	
Título do Projeto: Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil.		
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO INSTITUTO DE BIOCIENCIAS	CNPJ: 63.025.530/0004-57	

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Idas à Portel e Melgaço para contato e início da pesquisa com pessoas que migraram para área urbana	08/2023	08/2023
2	Desenvolvimento da pesquisa	07/2023	12/2024
3	Devolutiva da pesquisa	06/2024	12/2024
4	Idas às comunidades (após aprovação SISBIO) para tomada de medidas antropométricas e coleta de unhas	08/2023	08/2023
5	Idas às comunidades (após aprovação SISBIO) para realização das entrevistas	08/2023	08/2023

Equipe

#	Nome	Função	CPF	Nacionalidade
1	André Menezes Strauss	Co-orientador	305.575.368-20	Brasileira
2	Rui Sergio Sereni Murrieta	Orientador do Projeto	254.141.782-91	Brasileira
3	Helena Pinto Lima	Colaboradora	292.553.638-75	Brasileira
4	Maria Ana Moreira Afonso Correia	Colaboradora	079.216.181-54	Brasileira
5	GABRIELA BIELEFELD NARDOTTO	Colaboradora	666.168.241-87	Brasileira
6	Rodrigo Elias de Oliveira	Colaborador	171.114.418-50	Brasileira

Observações e ressalvas

1	Todos os membros da equipe de pesquisa devem estar cientes das recomendações e boas práticas a serem seguidas neste momento de emergência zoonossária no Brasil devido à gripe aviária. Informe-se na página do CEMAVE na Internet: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/sas/centros-de-pesquisa/comave/destaques/gripe-aviaria/gripe-aviaria-1 .
2	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
3	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
4	Este documento não dispensa o cumprimento da Lei nº 13.123/2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia (Decreto nº 98.830, de 15/01/2000).

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0852800120230803

Página 1/4



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 85280-1	Data da Emissão: 03/08/2023 09:03:04	Data da Revalidação*: 03/08/2024
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		
Dados do titular		
Nome: MARIANA INGLEZ DOS REIS	CPF: 366.860.638-27	
Título do Projeto: Transição dietética em comunidades ribeirinhas da Amazônia Brasileira: escolhas entre alimentos tradicionais e industrializados na região de Caxiuanã, Pará, Brasil.		
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO INSTITUTO DE BIOCIENCIAS	CNPJ: 63.025.530/0004-57	

Observações e ressalvas

6	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena, da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
7	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Portaria N°748/2022, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
8	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
9	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação do disposto nesta portaria ou em legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, pode, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou cassada pelo Instituto Chico Mendes, por meio da Coordenação Gestora do Sisbio, e está sujeito às sanções previstas na legislação vigente.
10	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.
11	Caso seja identificada a ocorrência de espécie exótica dentro ou no entorno de UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FEDERAL, além de descrever no relatório de atividades, o pesquisador deve informar à equipe gestora com maior brevidade possível.

Outras ressalvas

1	FLOMA Caxiuanã
---	----------------

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Floresta Nacional de Caxiuanã (Comunidades ribeirinhas nos arredores da Floresta de Caxiuanã e na UC, nos interiores dos municípios de Melgaço e Portel, PA.)	PA	Amazônia	Não	Dentro de UC Federal

Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Pesquisa socioambiental em UC federal	Dentro de UC Federal

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0852800120230803

Página 2/4

Anexo 5.

Questionários e Modelos de Entrevistas Para Coleta de Dados:

- 1) Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
- 2) Bolsa Família
- 3) Aspectos Socioeconômicos
- 4) Atividades Tradicionais
- 5) Antropometria
- 6) Recordatório de 24horas
- 7) Percepções sobre Alimentação
- 8) Impactos da COVID-19 (entrevista estruturada)
- 9) Impactos da COVID-19 (entrevista aberta)