UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

THAINARA SILVEIRA FERREIRA

# ENTRE MARÉS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: PERCEPÇÕES SOCIAIS DA CRISE CLIMÁTICA EM UMA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA NA AMAZÔNIA

BELÉM
2026

THAINARA SILVEIRA FERREIRA

# ENTRE MARÉS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: PERCEPÇÕES SOCIAIS DA CRISE CLIMÁTICA EM UMA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA NA AMAZÔNIA

Artigo apresentado junto ao Curso de Ciências Sociais, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Pará, como requisito da obtenção de Grau em Bacharel em Ciências Sociais.

Orientadora: Prof. Dra. Tânia Guimarães Ribeiro

Belém
2026

THAINARA SILVEIRA FERREIRA

# ENTRE MARÉS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: PERCEPÇÕES SOCIAIS DA CRISE CLIMÁTICA EM UMA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA NA AMAZÔNIA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Ciências Sociais, pela Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof. Dra. Tânia Guimarães Ribeiro

Data de aprovação: ___/___/___

Conceito:

**Banca Examinadora:**

_____

Orientadora: Prof. Dra. Tânia Guimarães Ribeiro

_____

Membro: Prof. Dra. Nelissa Bezerra

“Até aqui nos ajudou o Senhor.”

**1 Samuel 7:12**

A Deus, toda a minha gratidão por me sustentar e me permitir chegar até aqui. À minha família, obrigada pelo amor, apoio e por acreditarem em mim durante toda essa caminhada. Esta conquista também é de vocês.

## AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui é uma daquelas coisas que, por muito tempo, eu achei que talvez não fosse conseguir. Hoje, escrever estes agradecimentos é também lembrar de toda a caminhada que me trouxe até este momento: os sonhos, os medos, as dificuldades, as pessoas que encontrei pelo caminho e, principalmente, todas as vezes em que precisei reunir forças para continuar.

Eu saí de Ponta de Pedras- Ilha do Marajó com muitos sonhos e com a vontade de construir uma história diferente para mim. Cheguei à universidade sem saber exatamente tudo o que me esperava, mas com a esperança de que aquele lugar pudesse me abrir caminhos. E abriu. A universidade me ensinou muito mais do que aquilo que está nos livros. Ensinou-me a ouvir, a olhar para diferentes realidades, a respeitar diferentes saberes e, principalmente, a entender que conhecimento também nasce das experiências e das histórias das pessoas.

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me sustentado durante todos esses anos. Houve momentos em que pensei em desistir, em que me senti cansada, insegura e incapaz de dar mais um passo. Mas, de alguma forma, sempre encontrei forças para continuar. Hoje entendo que não cheguei até aqui sozinha. Deus esteve presente em cada detalhe dessa caminhada e me permitiu viver coisas que um dia eu sequer imaginava.

À minha família, dedico uma gratidão que não cabe em palavras. Obrigada por serem minha base, por acreditarem em mim mesmo quando eu mesma duvidei, por compreenderem minhas ausências, minhas preocupações e os momentos em que eu precisei me dedicar aos estudos. Obrigada por cada palavra de incentivo, por cada oração, por cada gesto de cuidado e por nunca deixarem de acreditar que eu conseguiria.

Muitas vezes, quando eu estava longe, cansada ou enfrentando alguma dificuldade, era em vocês que eu encontrava forças para continuar. Esta graduação também foi construída por vocês. Cada conquista minha carrega o amor, o esforço e a torcida da minha família. Se hoje estou aqui, é porque nunca caminhei sem ter para onde voltar.

À minha orientadora, professora Tânia Guimarães Ribeiro, minha gratidão é imensa e difícil de colocar em palavras. Foram anos de caminhada ao seu lado, desde as experiências no PIBIC e no PIBEX até a construção deste trabalho. Obrigada, professora, por ter me dado oportunidades que transformaram a minha trajetória acadêmica e, de muitas maneiras, também a minha trajetória pessoal.

Obrigada por ter acreditado em mim, por ter me permitido aprender fazendo, pesquisando, indo a campo, conhecendo realidades diferentes e, principalmente, por ter me ensinado a olhar para as pessoas com atenção e respeito. Obrigada por cada orientação, cada conversa, cada correção, cada ensinamento e também por cada oportunidade que me fez crescer.

Levo comigo muito mais do que os conhecimentos adquiridos nesses anos. Levo a experiência de ter participado de projetos que me permitiram descobrir a pesquisa, compreender melhor a Sociologia e perceber o quanto a universidade pode transformar a vida de uma estudante. Sou profundamente grata por ter tido a oportunidade de construir parte da minha formação ao seu lado.

À professora Nelissa Peralta Bezerra, deixo também minha profunda gratidão. Obrigada por todas as oportunidades de campo, por me permitir conhecer e vivenciar realidades que jamais seriam compreendidas da mesma forma apenas dentro de uma sala de aula. Obrigada por me ensinar a importância de estar presente, observar, perguntar e, sobretudo, escutar.

As experiências de campo foram fundamentais para a minha formação. Estar diante das comunidades, ouvir suas histórias, seus conhecimentos, suas experiências e suas percepções me ensinou que pesquisar também é aprender com o outro. Obrigada por cada oportunidade, por cada ensinamento e por contribuir para que eu pudesse compreender a pesquisa não apenas como uma atividade acadêmica, mas como uma forma de olhar para o mundo com mais sensibilidade e responsabilidade.

Agradeço também a todos os professores que fizeram parte da minha formação, por cada aula, cada discussão e cada conhecimento compartilhado. Aos colegas e amigos que estiveram comigo durante esses anos, obrigada por dividirem comigo os dias bons e difíceis, as preocupações, as risadas, os trabalhos, as provas e tantos momentos que agora fazem parte das minhas memórias.

Ao meu namorado, Samuel, que chegou à minha vida já na reta final dessa caminhada, mas que conseguiu se tornar parte tão importante dela. Obrigada por estar ao meu lado justamente em um momento em que eu precisava de apoio, carinho e compreensão. Obrigada por acreditar em mim, por me incentivar, por me ouvir falar sobre o TCC, por entender meus momentos de preocupação e por tornar os dias difíceis um pouco mais leves. Você chegou quando faltava pouco para terminar, mas chegou a tempo de fazer parte de um dos capítulos mais importantes da minha vida.

E, por fim, agradeço àquela menina que saiu do Marajó e decidiu tentar.

A menina que teve medo. Que chorou. Que se sentiu perdida. Que muitas vezes pensou que não seria capaz. Que em alguns momentos quis desistir, mas continuou mesmo sem saber exatamente como chegaria ao fim.

Hoje, ao olhar para tudo o que vivi, percebo que cada dificuldade teve um propósito. Cada desafio me trouxe até aqui. Cada pessoa que cruzou o meu caminho deixou um ensinamento. E cada oportunidade que recebi ajudou a construir a profissional e a mulher que estou me tornando.

Este TCC não representa apenas o fim de uma graduação. Ele representa todos os anos de esforço, aprendizado, descobertas, encontros, campos, pesquisas, lágrimas, risadas, sonhos e recomeços.

Representa a menina que saiu  de casa bem cedo e que, mesmo sem saber onde aquela Rio iria levá-la, decidiu caminhar.

E hoje eu posso olhar para ela e dizer, com o coração cheio de gratidão:

**Você conseguiu. Nós conseguimos.**

A todos que fizeram parte dessa história, meu mais profundo obrigada. Essa conquista também é de vocês.

XXXV Congresso da ALAS - Associação Latino-americana de Sociologia
26 a 31 de Julho de 2026
Grupo de Trabalho GT 14. Sociología Ambiental, Ecología Política y Extractivismo

# ENTRE MARÉS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: PERCEPÇÕES SOCIAIS DA CRISE CLIMÁTICA EM UMA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA NA AMAZÔNIA

Thainara Silveira Ferreira (FACS-UFPA)
Tânia Guimarães Ribeiro (PPGSA-UFPA)

**Resumo**

**Resumo**

Este trabalho apresenta os resultados de uma investigação dedicada à análise sociológica das percepções da crise climática entre moradores de uma Reserva Extrativista Marinha localizada na Amazônia paraense. Foram conduzidas 18 entrevistas semiestruturadas, predominantemente com mulheres, além de observações participativas em duas comunidades dentro e no entorno da Resex Marinha, acompanhamento de reuniões de associações comunitárias e de atividades extrativistas junto aos agentes sociais da pesquisa. Destaca-se entre essas atividades o acompanhamento da participação das comunidades na Consulta Livre, Prévia e Informada (CPLI) referente ao Sistema Jurisdiccional de REDD+ do Pará, sublinhando-se os tensionamentos entre governança climática e justiça ambiental. Os resultados demonstram que os/as moradores da Resex Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu conseguem identificar a existência da crise climática associando-a à mudança na temperatura e regime de chuvas na região do nordeste paraense. Com base no saber tradicional, fruto dos modos de vida extrativistas e na transmissão intergeracional de conhecimento do seu território, esses efeitos climáticos são constatados por suas interferências no cotidiano dessas populações tradicionais. As evidências são apontadas sobre as alterações nas práticas da pesca, agricultura e extrativismo, partes essenciais à manutenção socioeconômica das comunidades, mas também de seus vínculos identitários e culturais. Conclui-se que as percepções das populações tradicionais sobre a crise climática resultam no entendimento de que as políticas públicas ambientais não são eficientes na proteção ao seu território, buscando reagir à elas; por outro lado, observa-se que as políticas como as do REDD+, longe de ser uma solução inovadora, reproduzem conflitos socioambientais entre agentes, dentro e fora, das Unidades de Conservação.
Palavras-chave:Crise Climática; Reservas Extrativistas; Justiça Ambiental; REDD+; Sociologia Ambiental

**Abstract**

This paper presents the results of an investigation dedicated to the sociological analysis of perceptions of the climate crisis among residents of a Marine Extractive Reserve located in the Brazilian Amazon. Eighteen semi-structured interviews were conducted, predominantly with women, in addition to participant observation in two communities within and surrounding the Marine Extractive Reserve, monitoring of community association meetings, and participation in extractive activities alongside the social actors involved in the research. Particular emphasis was placed on monitoring the communities' participation in the Free, Prior and Informed Consultation (FPIC) regarding the Pará Jurisdictional REDD+ System, highlighting the tensions between climate governance and environmental justice. The results demonstrate that residents of the Caeté-Taperaçu Marine Extractive Reserve are able to identify the existence of the climate crisis, associating it with changes in temperature and rainfall patterns in the northeastern region of the state of Pará. Based on traditional knowledge, derived from extractive ways of life and the intergenerational transmission of knowledge about their territory, these climatic effects are perceived through their impacts on the daily lives of these traditional populations. Evidence points to changes in fishing, agriculture, and extractive practices, which are essential to the socioeconomic maintenance of the communities, as well as to their identity and cultural ties. It is concluded that traditional populations' perceptions of the climate crisis lead to the understanding that environmental public policies are not effective in protecting their territory, prompting them to seek ways to respond to these policies. On the other hand, policies such as REDD+, far from being an innovative solution, reproduce socio-environmental conflicts among actors both within and outside Conservation Units.
Keywords: Climate Crisis; Extractive Reserves; Environmental Justice; REDD+; Environmental Sociology

## Introdução

A crise climática tem deixado de ser projeção futura para se tornar parte da vivência cotidiana em diversas regiões do planeta, revelando de forma particular contextos marcados por vulnerabilidade social e dependência direta dos recursos naturais. De acordo com o IPCC[1] (2023), aproximadamente 3,3 a 3,6 bilhões de pessoas vivem em contextos altamente vulneráveis à mudança do clima.

No Brasil, os efeitos da crise climática são intensos nas regiões amazônicas, onde populações tradicionais vêem transformados não apenas seus meios de subsistência, mas também seus modelos de vida, suas relações com o território e suas formas de organização coletiva. É nesse campo de tensões que se insere a necessidade de compreender como os sujeitos sociais, especialmente aqueles historicamente marginalizados, percebem e interpretam a crise climática. As transformações nos ciclos ecológicos, como o aumento das temperaturas, a irregularidade das chuvas e as alterações na dinâmica de espécies nativas, afetam diretamente o cotidiano das comunidades extrativistas. Tais mudanças, embora ancoradas em processos globais, como a industrialização, a urbanização e a financeirização da natureza, assumem formas locais específicas. Estudos recentes apontam que as mudanças climáticas podem alterar a produtividade pesqueira em regiões tropicais por meio de modificações na temperatura da água, nos regimes hidrológicos e nos habitats costeiros, produzindo efeitos que variam conforme as características ecológicas e sociais de cada território (Lam et al., 2020).

No caso da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu, situada no município de Bragança, os/as entrevistados/as relatam perceber alterações que afetam o extrativismo de caranguejo, a pesca artesanal e a agricultura familiar — práticas centrais para a organização social, econômica e cultural das famílias da Reserva Extrativista (Resex). Embora essas percepções não permitam estabelecer relações causais diretas, elas dialogam com pesquisas desenvolvidas na região amazônica, que indicam que alterações no habitat, associadas ao aquecimento global e às mudanças no regime hidrológico, podem influenciar a dinâmica populacional de espécies aquáticas de interesse econômico. Estudos conduzidos por pesquisadores da região de Bragança sugerem que eventos extremos, como a seca

[1] Painel Intergovernamental das Mudanças Climáticas

histórica registrada na Amazônia em 2023, e o aumento da temperatura das águas podem provocar mudanças nos ciclos reprodutivos e na disponibilidade de recursos pesqueiros (IFPA, 2024).

A Sociologia Ambiental crítica, enquanto disciplina comprometida com a análise das contradições sociais, tem sido desafiada a repensar suas fronteiras diante da emergência climática. Se por muito tempo o ambiente esteve à margem das preocupações centrais das Ciências Sociais, hoje torna-se impossível ignorar que a crise climática atinge com mais força os grupos sociais historicamente excluídos das decisões políticas e econômicas. Nesse contexto, a compreensão da crise climática exige o diálogo entre diferentes campos do conhecimento. De um lado, as Ciências Ambientais produzem evidências sobre as transformações físico-naturais em curso, como o aumento da temperatura média global, a intensificação de eventos extremos, as alterações nos regimes de chuva e as mudanças nos ecossistemas, amplamente documentadas por relatórios científicos internacionais e nacionais. Trata-se de uma dimensão material da crise climática, na qual os fenômenos ambientais existem independentemente das interpretações sociais, configurando aquilo que pode ser compreendido como a perspectiva realista do problema.

Por outro lado, a perspectiva da Sociologia Ambiental, torna-se possível investigar como diferentes sujeitos compreendem os riscos ambientais, constroem significados sobre as transformações em curso e elaboram estratégias de enfrentamento e resistência (Almeida, 2019; Leff, 2006).

Diante desse cenário, os alertas científicos sobre os impactos das mudanças climáticas tornam-se cada vez mais contundentes. Desde 1990, o IPCC tem demonstrado que o aumento das emissões de GEE intensifica eventos extremos, afetando de maneira desproporcional populações em situação de vulnerabilidade (Observatório do Clima, 2021). Observa-se uma crescente apropriação do discurso ambiental por instrumentos de mercado, como o REDD+ e os créditos de carbono. Tais políticas, muitas vezes legitimadas sob a lógica de compensação, têm sido criticadas por impor restrições aos territórios tradicionais, muitas vezes sem garantir a consulta ou participação efetiva das comunidades afetadas.

Ao considerar essas questões, este artigo propõe uma abordagem sociológica da

crise climática, destacando o protagonismo das populações tradicionais na defesa de seus territórios e na construção de respostas locais às transformações ambientais. Longe de ser apenas um desafio técnico ou ecológico, a crise climática se configura como uma questão de justiça social e política, que exige análises comprometidas com as desigualdades vivenciadas por diferentes grupos sociais. Observada a partir da vida cotidiana de comunidades tradicionais, a crise ambiental deixa de ser um horizonte distante e abstrato, assumindo caráter de uma experiência concreta, enfrentada e reinterpretada a partir das relações com o território.

**Metodologia**

A pesquisa possui abordagem qualitativa e articula a revisão bibliográfica, análise documental e trabalho de campo. Foram analisados relatórios e documentos produzidos por organismos nacionais e internacionais sobre crise climática, bem como publicações em redes sociais, reportagens e matérias institucionais relacionados à COP 29 E COP 30 e ao mercado de carbono. O trabalho de campo foi realizado na Reserva Extrativista Marinha Caeté- Taperaçu, por meio de 18 entrevistas semiestruturadas com moradores e lideranças comunitárias, majoritariamente mulheres, além de observação de reuniões comunitárias e da Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) sobre o sistema do REDD+ do Pará. Os dados foram analisados de forma interpretativa, buscando compreender as percepções locais sobre a crise climática e seus impactos nos modos de vida das populações tradicionais.

**2 - Entre Marés e Mudanças: A Resex Caeté-Taperaçu e os Desafios da Crise Climática**

Nos dois últimos séculos, as atividades humanas vêm consideravelmente alterando o meio ambiente e contribuindo para a aceleração da crise climática global. Um dos principais fatores é a emissão de gases de efeito estufa (GEE), resultante da queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás natural. Esses gases, incluindo o dióxido de carbono ($CO_2$), metano ($CH_4$) e óxidos de nitrogênio ($NO_x$), são liberados na atmosfera principalmente por atividades industriais, produção de energia e transporte (O Eco, 2014). A acumulação desses gases na atmosfera cria uma camada que retém o calor do sol, aumentando a temperatura média global, um fenômeno conhecido como efeito estufa.

> Dentre os GEE é possível identificar o $CO_2$ como um dos mais importantes em se tratando de emissões, concentrações e absorção de energia. O exponencial aumento do consumo de combustíveis fósseis, nas últimas décadas do século XX, é responsável por cerca de 3⁄4 das emissões antrópicas de $CO_2$ para a atmosfera terrestre (IPCC, 2007)

O Sexto Relatório do IPCC, de 2022, antecipa a necessidade da diminuição drástica das emissões dos gases do efeito estufa (GEE) até 2030, sob pena de não ser mais possível impedir que a temperatura da Terra aumente além de 1,5° C. Diante disso, se configura como questão imperativa na resolução dos problemas atuais e futuros, entender de que maneira as novas demandas impostas pelas mudanças climáticas têm repercutido em ações para além das tecnológicas, levando em conta a justiça ambiental e climática, dependentes, dentre outros fatores, do grau de informação e organização da sociedade (Neves; Chang; Pierri, 2015, apud, Mesquita et al., 2019, p. 182).

As mudanças climáticas de acordo com as Organizações das Nações Unidas (ONU) são mudanças de longo prazo em temperaturas e padrões climáticos. Tais mudanças podem ser naturais, devido a mudanças na temperatura ou grandes erupções vulcânicas. Mas desde 1800, as atividades humanas têm sido o principal motor das mudanças climáticas, principalmente devido à queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás (ONU, 2022). Por esse motivo, a crise climática exige respostas interdisciplinares, e demanda que as Ciências Sociais desempenhem um papel ativo nesse debate. Como argumenta Veltrone (2017) historicamente, as ciências sociais tardaram em entrar no debate ambiental, por conta de, principalmente, uma resistência ao chamado reducionismo biológico. A questão ambiental facilmente era confundida com uma questão dessa natureza (Ferreira, 2001, apud, Veltrone, 2017, p.135).

A sociologia, como ciência que estuda as relações sociais, desempenha um papel crucial na compreensão das dimensões sociais e culturais desta crise. No entanto, conforme apontado por Almeida (2019), as ciências sociais – e particularmente a sociologia – inicialmente pouco se mobilizaram em torno das questões neste campo de estudo. Além disso, até a década de 1960, a temática ambiental e sua problematização estavam ausentes

das preocupações de governos e da academia, em escala global (Almeida, 2019). Autores da Sociologia Ambiental (Fleury et al, 2019) afirmam que a questão da crise climática somente foi incorporada e como elemento de análise neste campo disciplinar, em anos recentes, quando esta ganhou espaço no debate internacional.

No entanto, apesar do reconhecimento crescente da gravidade da situação, observa-se que a implementação de políticas climáticas tem sido marcada por contradições e resistências. Os Estados Unidos estarão fora do Acordo de Paris pela segunda vez (IPAM, 2025) refletindo esse cenário, demonstrando como questões políticas e econômicas seguem dificultando os avanços concretos no enfrentamento da crise climática. Embora a Ciência se beneficie e, em grande medida, dependa da controvérsia, é necessário cautela quanto às narrativas que minimizam a urgência do problema. Como observa Veltrone (2017), os céticos climáticos são, em grande parte, divulgadores científicos e não cientistas, o que influencia diretamente a maneira como o debate chega ao grande público. Enquanto os pesquisadores produzem conhecimento voltado para seus pares, esses divulgadores constroem discursos que frequentemente distorcem evidências científicas e alimentam dúvidas infundadas sobre a crise climática. Já em meados da década de 1960, os cientistas e em menor medida o governo dos Estados Unidos, sabiam da possibilidade de as mudanças climáticas ocorrerem e de que este evento teria grandes consequências. (Veltrone, 2017). O contexto atual demonstra como essa resistência persiste, influenciando decisões políticas que comprometem os esforços globais para mitigar os impactos ambientais e sociais da crise climática.

Esses exemplos de retrocesso políticos podem ser observados em diferentes países. No Brasil, apesar do discurso oficial de comprometimento com a agenda climática, observa-se uma série de políticas que incentivam o desmatamento e a expansão da fronteira agrícola, comprometendo os esforços de mitigação da crise ambiental. Em 2025, declarações do presidente Luiz Inácio Lula da Silva destacaram a urgência de combater o negacionismo climático. Durante um evento em Belém, no Pará, Lula criticou a postura de líderes que negam as mudanças climáticas, enfatizando a necessidade de ações concretas para enfrentar a crise ambiental (Carta Capital, 2025). Além disso, o governo federal estuda a criação do cargo de enviado especial contra o negacionismo climático, reforçando o compromisso com a agenda ambiental (CNN Brasil, 2025). No entanto, apesar desse

discurso oficial, há críticas sobre a efetividade das políticas ambientais no Brasil, especialmente relacionadas ao desmatamento e à exploração de recursos naturais. Por exemplo, durante a COP29, o governador do Pará, Helder Barbalho, foi acusado de praticar o “greenwashing”[2] por ambientalistas, que questionam a coerência entre seu discurso e as práticas adotadas no estado (Folha de São Paulo, 2024). Essas críticaS decorrem do contraste entre compromisso assumido internacionalmente com a mitigação da crise climática e a continuidade de projetos predatórios, como a exploração de petróleo na foz do amazona, um território ecologicamente sensível, cuja abertura à indústria petrolífera contrária compromissos de mitigação (Ponto de Pauta, 2024). Outro caso emblemático ocorreu na Vila da Barca, em Belém, onde moradores denunciaram as obras de saneamento vinculadas à preparação para a COP 30, que, ao priorizarem bairros nobres, acabou por designar às comunidades de palafitas, resíduos das obras, impactando ainda mais o lugar. E sem a realização de consulta livre prévia no Bairro, o que foi caracterizado como racismo ambiental. Como resumiu um dos moradores para o jornal; “Para eles, o parque linear, para nós o cocô da Doca” (UOL, 2025). Esses exemplos revelam as contradições do modelo de “economia verde” defendido pelo governo do Pará, que, ao mesmo tempo busca legitimação global em eventos climáticos, mantém práticas que fragilizam territórios populares e tradicionais. Evidencia, assim, os desafios do Estado na implementação de políticas climáticas realmente eficazes e comprometidas com a justiça socioambiental.

A Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu está localizada em Bragança, município com uma estimativa de 130.122 habitantes (IBGE, 2021), situado no estado do Pará (Alves e Ribeiro, 2024). A resex possui uma área territorial que corresponde a aproximadamente 42 mil hectares e 7.500 km2 de costa de manguezal (Alves e Ribeiro, 2024), configura um contexto demográfico, histórico e social de significativa relevância. Segundo levantamento feito pelo gestor do ICMBio em 2012, cerca de 9.000 famílias habitam e/ou dependem desse território, sendo 3000 extrativistas (Ribeiro, 2016)

O movimento pela criação da Reserva Extrativista Caeté-Taperaçu teve início em 1998, impulsionado por líderes comunitários, grupos da sociedade civil e instituições

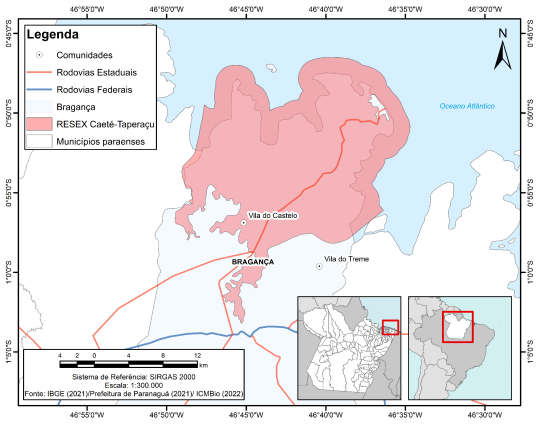
[2] É uma estratégia de marketing utilizada por empresas ou instituições para criar a falsa impressão de que seus produtos, serviços ou práticas são ambientalmente sustentáveis, quando, na realidade, não adotam medidas significativas para a preservação do meio ambiente. O termo combina as palavras green (“verde”, em inglês, associado à sustentabilidade) e washing (lavagem), fazendo referência a uma espécie de "lavagem verde", referindo-se a tentativas de sugestionar o público sobre o real impacto ambiental de suas atividades.

governamentais, culminando com o estabelecimento oficial da reserva em 2005, em resposta à ameaça representada pela pesca predatória e pela coleta indiscriminada de crustáceos.

> Iniciativa de moradores das comunidades da península bragantina, grupos da sociedade civil organizada local, cuja finalidade foi a de reduzir a pesca e a coleta predatória de crustáceos (PERES, 2011). Com o apoio de instituições oficiais (EMATER,IBAMA), lideranças religiosas, associações comerciais (ICMbio, 1999), as primeiras mobilizações iniciaram-se em 1998, intensificando-se a partir de 1999, culminando com o Decreto Oficial da Reserva, em 20 de maio de 2005 (BRASIL, 2005). (Ribeiro, 2016).

A resex caracteriza-se por ser uma região formada por floresta, rios, mangues e mar. Espaços nos quais são desenvolvidas as atividades socioeconômicas e culturais das populações tradicionais. Estas vivem da pesca artesanal de peixes e caranguejos, do extrativismo de animais e frutos, do cultivo de plantas regionais, da pequena criação de animais, que em seu conjunto serve à sua subsistência e para gerar renda que garantem a reprodução social. Portanto, suas formas de vida em relações de dependência entre ambiente natural e social. É um território marcado por conflitos socioambientais em função das diferenças de capitais (social, político, cultural, econômico), na concepção de Bourdieu (1983) entre os agentes que disputam este espaço e os bens naturais e materiais. A defesa das Resex marinhas, enquanto conquista sociopolítica e aprendizado social compartilhado cocriado com diferentes agentes sociais vem se constituindo pelo fortalecimento do socioambientalismo popular (Souza e Ribeiro, 2022), ao longo de mais de uma década.

Imagem 1 - Mapa de localização da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu




Fonte: Alves e Ribeiro, 2024

Este artigo apresenta parte dos resultados obtidos ao longo de três anos de investigação no âmbito da pesquisa, com foco nas percepções sociais da crise climática com moradores da resex. As entrevistas estão sendo realizadas de forma contínua durante a pesquisa de campo, em especial nas comunidades de Tamatateua e Vila do Castelo, localizadas na zona de influência da Resex. Até o momento, foram conduzidas 18 entrevistas semiestruturadas, sendo 15 mulheres e 3 homens, o que evidencia, ainda que de modo preliminar, a relevância do protagonismo feminino nas práticas extrativistas, no cuidado com o território e na transmissão dos saberes tradicionais. As entrevistas buscam compreender como os moradores percebem as mudanças ambientais em seus cotidianos, os efeitos sentidos nos modos de vida e as estratégias coletivas e individuais diante da crise climática.

Além de dados qualitativos, o trabalho de campo possibilitou registrar práticas cotidianas que expressam a relação da comunidade com o território e com o ambiente. Um exemplo significativo é a forma como os homens se preparam para entrar no manguezal. Eles produzem seus próprios sapatos adaptados para o terreno lamacento, uma solução prática para evitar que os pés afundem e para garantir mais estabilidade. É um conhecimento passado de geração em geração, demonstrando a relação estreita que essas comunidades mantêm com o ambiente.

Imagem 2- Produção de sapatos para uso no manguezal



Foto: Ferreira, Thainara  Fonte: Acervo ACTA, Bragança/PA, Janeiro de 2025

Outro momento importante ocorreu na visita ao rancho de pesca do Chaba (pescador da região), localizado no meio do rio. A estrutura, constituída com estacas de madeiras fincadas na água, exige profundo conhecimento sobre o ritmo das marés e sobre a resistência dos materiais, já que a ação da água e dos organismos marinhos demandam reparos constantes. Esse sistema revela a complexidade do trabalho pesqueiro e a necessidade de constante adaptação às condições naturais.

Imagem 3-  rancho dos pescadores



Foto:  Ferreira,Thainara  Fonte: Acervo ACTA ,  Janeiro de 2025

A relação entre as populações tradicionais e o ambiente que ocupam é construída a partir de saberes transmitidos intergeracionalmente e da interação cotidiana com os ciclos naturais. Na Resex Caeté-Taperaçu, a pesca artesanal e o extrativismo não são apenas

formas de sustento, mas também expressões de um conhecimento ecológico acumulado ao longo de gerações. A pesca, em particular, sempre foi uma atividade central para os moradores da Resex, que aprendem suas técnicas desde a infância, em um processo de transmissão de saberes dentro das famílias. Como destaca Vieira (2002), a pesca na região amazônica possui grande importância socioeconômica, tanto pelo potencial pesqueiro existente quanto pela relação de dependência das comunidades tradicionais em relação a essa atividade. Essa transmissão de conhecimento se alinha ao que Brandão e Silva (2008) define como “conhecimento ecológico tradicional”, um sistema dinâmico de saberes que orienta o manejo dos recursos naturais. Um pescador local ilustra essa vivência ao relatar:

> “Aprendi a pescar com meu pai, do jeito que ele aprendeu com o pai dele. Desde pequeno, a gente vai aprendendo, vendo como eles fazem, como escolhem o dia certo pra sair, como sabem onde o peixe tá. Agora, tô ensinando meu sobrinho, porque é assim que a gente sempre fez” (José Raimundo, entrevista concedida em janeiro de 2025).

Entretanto, os moradores da Resex têm percebido mudanças ambientais que afetam diretamente a pesca e colocam em risco a continuidade desse conhecimento tradicional. A intensificação das variações climáticas - o aumento da salinização dos rios, a redução de espécies antes abundantes e a presença crescente de embarcações industriais nas proximidades da reserva são algumas das alterações que desafiam as práticas pesqueiras locais. De acordo com estudos sobre mudanças climáticas e comunidades tradicionais (IPCC, 2021; FLEURY, 2019; BULLARD et al., 2014), esses impactos não apenas afetam a economia local, mas também alteram as formas de organização social e cultural das comunidades, exigindo novas adaptações.

As percepções dos moradores sobre essas transformações são fundamentais para compreender como essas mudanças estão sendo vivenciadas no cotidiano e quais estratégias estão sendo desenvolvidas para enfrentá-las Os conhecimentos locais são essenciais na formulação de políticas ambientais que considerem as especificidades socioculturais das populações tradicionais. Ignorar essas percepções pode resultar em políticas ineficazes ou mesmo prejudiciais às comunidades.

Para além da caracterização inicial das entrevistas, as respostas ao questionário aplicado oferecem um panorama das percepções locais sobre a crise climática. Nos últimos anos, os moradores da Resex vêm observando mudanças que afetam diretamente suas práticas e modos de vida. Essas transformações incluem a diminuição da oferta de peixes em determinadas épocas, a mudança nos padrões climáticos que influenciam as marés e o aumento da salinização dos rios, impactando a fauna e a flora. Pesquisas indicam que o aquecimento dos oceanos, a acidificação e as alterações nos habitats marinhos tropicais podem modificar a distribuição das espécies e reduzir a produtividade pesqueira em diferentes regiões, com projeções de queda significativa em cenários de maior aquecimento global (LAM et al., 2020). Estudos sobre mudanças climáticas e populações tradicionais indicam que essas comunidades estão entre as mais vulneráveis às alterações ambientais, uma vez que dependem diretamente dos recursos naturais para sua subsistência (Acselrad, 2009). A percepção dos pescadores sobre essas mudanças é fundamental para a construção de políticas públicas ambientais mais eficazes, pois são eles que vivenciam cotidianamente as transformações no ecossistema. Assim, torna-se imprescindível que as políticas públicas voltadas para as Resex considerem as percepções dos pescadores e extrativistas sobre as mudanças ambientais, promovendo ações que aliem conservação ambiental e manutenção das práticas tradicionais. Como argumenta Leff (2006), a construção de um modelo de sustentabilidade eficaz deve partir do diálogo entre diferentes formas de conhecimento, reconhecendo o papel das populações tradicionais como agentes ativos na gestão dos territórios que ocupam.

## 2.1 - Condições socioeconômicas das populações tradicionais moradoras da Resex frente a crise climática

As condições de moradia e infraestrutura revelam um quadro desigual no acesso a serviços básicos. Todas as famílias (100%) afirmaram possuir energia elétrica. Contudo, apenas 56% possuem água encanada, frequentemente proveniente de poços artesianos ou comunitários, com algumas famílias dependendo de vizinhos, o que evidencia a precariedade do abastecimento hídrico. No que tange ao saneamento, apenas 44% dispõem de esgotamento sanitário, ainda que rústico, como fossas. Os banheiros internos são encontrados em 72% (13) das residências, somente com banheiros externos temos 28% e possuindo banheiros externos e internos (5), 28 % das casas (5). Uma moradora

exemplificou a distinção funcional ao dizer: “O banheiro de dentro é de tomar banho, o de fora é só a privada" (Osmarina, entrevista concedida em 2023). Estudiosos destacam a persistente deficiência no saneamento brasileiro, e segundo o Instituto Trata Brasil (2024), quase 90 milhões de brasileiros não têm acesso à coleta de esgoto. Dados do Instituto Água e Saneamento mostram que o saneamento básico é também um fator crucial para a preservação do meio ambiente. A ausência de coleta e tratamento adequados levam à contaminação de rios, solos e ecossistemas, comprometendo a biodiversidade e os recursos naturais (IAS, 2024).

> Na região norte do Brasil, os estados do Acre, Pará e Amazonas possuem os piores índices pela falta de locais para uso exclusivo de banheiros. No Pará e Amazonas, são respectivamente, 255 mil e 92 habitações sem banheiro, afetando 10 a cada 100 paraenses e 8 em cada 100 amazonenses (Trata Brasil, 2022, p.61)

A coleta regular de lixo foi relatada por meros 28% das famílias. Sem um serviço regular de coleta seletiva e um destino adequado para o lixo doméstico, os moradores adotam práticas comuns  de descarte, como a queima de resíduos e a compostagem de matéria orgânica para a produção de adubo.

A queima de resíduos, embora amplamente utilizada, pode gerar impactos ambientais e à saúde, como a emissão de poluentes atmosféricos e o aumento de problemas respiratórios. Segundo estudos sobre gestão ambiental em áreas rurais, a queima de lixo libera partículas finas e substâncias tóxicas, incluindo dioxinas, furanos, os bifenilos policlorados, mais conhecidos pela sigla PCB.[3] (ONU, 2019). Esses, podem causar doenças respiratórias e até problemas mais graves, como câncer a longo prazo. Além disso, a queima contínua contribui para a poluição do ar e pode agravar os efeitos das mudanças climáticas ao liberar gases de efeito estufa. Por outro lado, a compostagem se apresenta como uma alternativa sustentável que reduz a quantidade de lixo descartado, fortalece a

[3] As dioxinas se depositam em plantações e nos cursos de água, onde acabam entrando nos alimentos e, consequentemente, nos corpos dos seres humanos. Essas dioxinas são poluentes orgânicos persistentes e potencialmente letais, que podem causar câncer e prejudicar a tiróide e o sistema respiratório. Os ftalatos, substâncias químicas que dão ao plástico algumas de suas características mais apreciadas, como flexibilidade e suavidade, são disruptores endócrinos. Eles estão associados a uma variedade de complicações de saúde, desde problemas de fertilidade e problemas neonatais entre bebês até alergias e tipos de asma (ONU, 2019)

agricultura familiar e diminui a dependência de fertilizantes químicos. Em comunidades que praticam agricultura de subsistência, a utilização do composto orgânico melhora a fertilidade do solo e promove a recuperação de áreas degradadas, uma das moradoras da comunidade relata as práticas adotadas:

> “Nós mesmos, como sociedade. Aqui na comunidade, fazemos o possível para minimizar os impactos, mas, fora daqui, muitas pessoas jogam lixo na rua, e isso afeta o meio ambiente. O que fazem com o lixo aqui? Queimamos, enterramos ou transformamos em adubo” (Raely Ambrosio, entrevista concedida em janeiro de 2025).

A falta de infraestrutura adequada para a gestão de resíduos evidencia uma lacuna na implementação de políticas públicas voltadas para populações tradicionais. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) prevê a inclusão de comunidades tradicionais nos sistemas de gestão de resíduos, garantindo apoio técnico e incentivo à coleta seletiva e ao reaproveitamento de materiais. No entanto, segundo os moradores, a coleta seletiva é motivo de luta. Uma liderança manifestou: “Já lutamos tanto por dois anos que a gente tem uma travada direta com o município para mandar coleta de lixo e não tem”. (Marly Silva, entrevista concedida em 2023).

Esse panorama das condições de habitação dos moradores da Resex Marinha Caeté-Taperaçu, em si, já demonstram a vulnerabilidade social e ambiental às quais esses grupos sociais estão expostos, bem como, a contradição expressa sobre um território legalmente constituído para ser ambiental e socialmente protegido. Tais constatações se baseiam em relatos de moradores/ras que relatam adoecimentos ligados a falta de saneamento e poluição causadas pelo descarte irregular de lixo.

> Por exemplo quando se fala do lixo industrializado, os amarrilhos pro caranguejo, as garrafas pet, as garrafas pets, as sacolas plásticas não somos nós que produzimos, nós descartamos porque a onde é que a gente vai botar tudo isso quando a gente vai no comércio e compra. Então o que é preciso fazer , que o estado nas esferas tenham o compromisso de cobrar um imposto por aquele produto que foi industrializado e comercializado na cidade e o vereador tem que cobrar do prefeito que faça a devolução com os serviços, qual o

> serviço ? recolher o lixo.Tem que haver um destino , não pode ser no mangue,não pode ser no campo, não pode ser no quintal,tem que ser em outro canto, não na nossa casa, esse é outro fator (Marly Silva, entrevista concedida em outubro de 2024).

## 2.2 - Crise climática: percepções sobre dinâmicas dos agentes sociais envolvidos

Entre as principais preocupações relatadas pelos moradores, destacam-se a diminuição das chuvas, as alterações no ciclo de andada do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), aumento da temperatura e a falta de um sistema eficiente de gestão de resíduos sólidos, o que tem levado as famílias a queimarem seu lixo ou transformá-lo em adubo. Esses fenômenos são interpretados pelos moradores como consequências do desmatamento, da crise climática global e da ausência de políticas públicas que considerem as especificidades ecológicas e socioculturais da região. A análise das entrevistas também foi organizada em uma nuvem de palavras (Figura 1), que evidencia a centralidade de expressões como “diminuição das chuvas”, “aumento da temperatura" e “diminuição do caranguejo”. Esses termos revelam que os moradores associam diretamente os impactos da crise climática ao cotidiano.

Figura 1 - Termos mais recorrentes sobre a crise climática




Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

A Amazônia é conhecida por seu regime de chuvas abundante, essencial para a manutenção de sua biodiversidade e para a agricultura familiar praticada nas comunidades tradicionais. Contudo, estudos indicam que o desmatamento e o aquecimento global estão alterando esse padrão, resultando em períodos mais longos de estiagem e chuvas irregulares, especialmente em áreas do sul e bordas da Amazônia, onde a redução da cobertura florestal tem sido associada à diminuição da precipitação e à intensificação da

estação seca (Natures Communications, 2026; IPCC, 2021). Os moradores da Resex têm percebido essa mudança e relatam que a chuva não tem caído nos períodos esperados, prejudicando o desenvolvimento das plantações de mandioca (*Manihot esculenta*), que é a base da alimentação local. Além disso, outras culturas tradicionais, como milho, feijão e tabaco, têm sido progressivamente abandonadas devido às dificuldades climáticas e à mudança nos padrões produtivos da comunidade. Como relatado por um entrevistado:

> A gente plantava feijão, milho. O arroz era mais difícil por causa do passarinho que comia muito. Aí foi mudando, as pessoas foram deixando. Ninguém vê, quase ninguém planta milho por cá. Feijão é pouco, tabaco é difícil. Ainda dá a mandioca, que é pra fazer farinha, mas também já é pouco. Eles já inventaram de plantar bastante açaí. Agora estão plantando mais açaí, pra onde você vai. só vê açaí. (Israel Ribeiro, entrevista concedida em janeiro de 2025).

Essa mudança reflete um fenômeno crescente na Amazônia, que a literatura latinoamericana vem caracterizando como o Consenso de *Commodities* (Svampa, 2019), marcado pela conjuntura favorável aos governos latinoamericanos, a partir do início dos anos 2000. Esses, ancoraram suas economias na exportação em larga escala de bens primários - *reprimarização da economia* - visando o crescimento econômico e a expansão do consumo. Na Amazônia vem ocorrendo a conversão de áreas de cultivo diversificado para monoculturas de açaí *(Euterpe oleracea*), impulsionadas pela alta demanda do fruto no mercado regional, nacional e internacional.Esse processo está associado à transformação de florestas de várzea em sistemas de produção mais homogêneos, com aumento da densidade de açaí e redução da diversidade arbórea em áreas de manejo intensivo, configurando uma reestruturação ecológica das paisagens estuarinas (Freitas et al., 2021). Estudos na Amazônia paraense indicam que essa expansão produtiva altera a composição das florestas e intensifica a pressão sobre ecossistemas de várzea, inserindo o açaí em dinâmicas de mercantilização de recursos florestais (Santos; Porro, 2024; BBC News Brasil, 2021). Apesar de ser um fruto muito consumido na região, sendo parte da cultura alimentar das populações tradicionais amazônidas, contudo, essa transição nem sempre é vantajosa para os agricultores locais. Pois, o açaí exige um tempo maior para começar a produzir e está sujeito a variações de preço no mercado:

> Eu acho que eles pensam assim, que o açaí quando dá, dá muito, é fácil ganhar dinheiro. Mas custa muito dar, custa muito. E a maniva não, com ela está fazendo farinha. Um ano a sua mandioca está bem madura, aí rende mais. Aí por isso que a verdade dá as crises na comunidade. A pessoa inventa uma coisa e ganha dinheiro, os outros já vão coisar. (Israel Ribeiro, entrevista concedida em janeiro de 2025).

Essa situação pode ser compreendida à luz do conceito de bens comuns, conforme argumenta Svampa (2016), ao destacar que os recursos naturais possuem um valor que transcende sua precificação de mercado e devem ser geridos coletivamente para garantir a reprodução dos modos de vida locais. A intensificação do cultivo do açaí, quando feita sem planejamento, pode resultar na redução da diversidade agrícola e na perda da autonomia alimentar das comunidades, tornando os moradores dependentes de uma única cultura sujeita a fatores externos, como variações de preço e demanda. Dessa forma, a escolha entre manter uma produção diversificada ou investir na monocultura do açaí não é apenas uma decisão econômica, mas também política e ambiental. O avanço da lógica de mercado sobre os modos de vida tradicionais da Amazônia demonstra a necessidade de fortalecer políticas públicas que conciliam desenvolvimento econômico e sustentabilidade, respeitando os saberes locais e a dinâmica socioambiental da região.

No que concerne ao plantio de açaí em larga escala, alguns estudos já vem mostrando os riscos sociais e ambientais, tornando os moradores da Resex mais vulneráveis a crise climática, pois a monocultura é um estágio regresso ao avanço de modelos populares pela construção de territórios, onde, nos quais o saber tradicional possa prevalecer. Fonseca (2020) mostra como o avanço de exploração industrial-financeira do açaí revela uma dinâmica, extrativista e colonial, manejada pelo *regime agroalimentar corporativo internacional*, perpetuando o entendimento que Vandana Shiva (2010) caracteriza como da *monocultura da mente e monocultura da semente* que tende a monopolizar as relações sociais e econômicas dos países do sul global, como o Brasil. As entrevistas revelaram percepções diversas sobre a crise climática entre os moradores da resex. Quando perguntados se têm interesse em questões ambientais, 61,1% dos entrevistados responderam afirmativamente, enquanto 38,9% disseram não ter interesse declarado. Esse dado mostra que, embora parte da comunidade não se reconheça como

engajada nas discussões ambientais, a maioria identifica um grau de preocupação com o tema.

Quanto ao conhecimento sobre a crise climática, os números são semelhantes, isso indica que o termo “crise climática” ainda circula de maneira desigual entre os moradores, mas há familiaridade crescente, sobretudo entre as mulheres, que se mostraram mais abertas a relacionar suas experiências cotidianas com as mudanças. No que diz respeito às percepções sobre quem contribui para a crise climática, o governo foi apontado por 9 entrevistados como o principal responsável, seguido pela pela sociedade em geral (7 menções), e depois, pelos setores industrial e agrícola (6 menções). Apenas três moradores não responderam essa questão. Esses resultados evidenciam uma percepção crítica, que responsabiliza sobretudo atores institucionais e econômicos, mas sem excluir a responsabilidade coletiva. De forma complementar, quando questionados sobre quem poderia ajudar a diminuir os prejuízos ao meio ambiente, a maior parte das respostas novamente apontou o governo como agente central, seguido pela sociedade em geral, o setor produtivo e, em menor medida, as organizações não governamentais (ONGs). Essa leitura reforça a expectativa de que políticas públicas eficazes sejam vistas como fundamentais, embora não suficientes, para enfrentar os impactos socioambientais sentidos pela comunidade. Vale notar que a luta pela implementação de políticas públicas, realizada pelos ambientalistas populares, é reiterada constantemente em suas pautas políticas, exaltadas como conquistas sociais. Contudo, observando de forma mais ampla as lutas no contexto latinoamericano, ressaltamos que a construção das políticas públicas devem ser entendidas como “resultado de disputas entre diferentes atores sociais e políticos, que respondem sempre a um determinado momento conjuntural” (Brand, 2016, p. 129). Nessa direção, percorre-se caminhos tortuosos para se organizar uma outra institucionalidade ambiental, que imponha limites ao avanço do neodesenvolvimento, ao mesmo passo que leva “ao interior das redes e movimentos uma valorização do direito como ferramenta de luta” (Svampa, 2016, p. 171).

A crise climática, portanto, não pode ser interpretada apenas como um problema ecológico, mas como expressão de um modelo histórico de relação com a natureza, marcado por exploração, hierarquização e dissociação entre humanidade e mundo vivo. Nessa perspectiva, a crise ambiental está vinculada às mesmas estruturas que organizam a

modernidade colonial. Malcom Ferdinand (2022) propõe compreender essa conexão por meio da noção de ecologia decolonial, evidenciando que as injustiças ambientais e climáticas estão imbricadas a desigualdades históricas e formas de dominação que atravessam territórios e populações

## 3 - Carbono Verde ou Financeirização (Capitalização) Climática? O REDD+ e os Desafios para as Comunidades Tradicionais

A partir da análise das percepções dos moradores da Resex sobre a crise climática, é essencial investigar como eles vivenciam políticas globais de mitigação, como o REDD**+**, o objetivo é mostrar de que forma esses mecanismos são percebidos dentro da comunidade, quais os impactos locais são identificados e como as populações tradicionais se posicionam diante dessas iniciativas. Para isso, serão analisadas tanto as experiências dos moradores quanto os debates mais amplos sobre mercado de carbono e as negociações climáticas internacionais, a fim de refletir sobre os desafios e limitações dessas políticas no contexto da Resex.

### 3.1 - REDD+ - a atualização dos conflitos socioambientais na Resex

Nos últimos anos, o mercado de carbono tem sido promovido como uma solução para mitigar a crise climática, incentivando a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE). A ideia central desse modelo é que empresas, governos e outras instituições compensam suas emissões de $CO_2$ por meio de compra de créditos de carbono[4] gerados em projetos ambientais. Um dos mecanismos mais conhecidos nesse contexto é a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD). Segundo o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM, 2023), o REDD+ é:

> Segundo o conceito adotado pela Convenção de Clima da ONU, se refere a um mecanismo que permite a remuneração daqueles que mantêm suas florestas em pé, sem desmatar, e com isso, evitam as emissões de gases de efeito estufa associadas ao desmatamento e

[4] Os créditos de carbono são instrumentos criados no contexto das políticas climáticas internacionais que permitem a “compensação” de emissões de gases de efeito estufa, ao transformar a redução ou não emissão de carbono em unidades comercializáveis. Na prática, funcionam como títulos negociáveis que integram o mercado de carbono, permitindo que empresas ou países continuem emitindo mediante a compra de créditos gerados por projetos de redução ou captura de $CO_2$. Essa lógica é criticada por autores da coleção *Politizando o Clima*, pois tende a deslocar o problema das emissões para mecanismos de mercado, sem necessariamente promover a redução estrutural dos gases de efeito estufa (PAIM; FURTADO, 2025).

> degradação florestal. Desde que surgiu a sigla REDD, na COP 13, experiências (projetos, programas e fundos) de REDD e atividades de preparação vêm sendo desenvolvidas. Porém, é necessário diferenciá-las da política de REDD ainda em construção no âmbito da ONU. Posteriormente à criação deste conceito, a Convenção incluiu na sua definição também atividades de conservação, manejo sustentável das florestas e aumento de seus estoques em países em desenvolvimento. Estes componentes deram origem ao REDD + ou REDD plus (IPAM, 2023).

No entanto, embora o REDD**+** seja promovido como um mecanismo de incentivo à conservação, sua implementação tem gerado uma série de conflitos, especialmente em territórios ocupados por comunidades tradicionais. A região amazônica é reconhecida globalmente pela sua biodiversidade única e pelo papel fundamental na regulação climática global, atuando como um importante estoque de carbono. No entanto, as complexas interações entre o desmatamento, as mudanças climáticas e as estratégias de REDD**+** na Amazônia, destacando os desafios e as oportunidades associadas à conservação florestal na maior floresta tropical do mundo. Aguiar et al. (2017) pontuam o papel essencial da Amazônia no sistema climático global e regional, destacando a importância dos estudos conduzidos pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas (INCT). A Amazônia, com sua vasta biodiversidade e significativos mecanismos de interação com o clima, exerce um controle crucial sobre processos físico-químicos que influenciam a formação de nuvens, a concentração de vapor de água e a emissão de gases de efeito estufa. Estes processos têm sido adversamente afetados pela combinação da mudança climática global e o desmatamento local, resultando em mudanças na precipitação, na duração da estação seca e na biomassa das florestas e gramíneas.

Esta orientação ressalta a função da Amazônia como o maior reservatório de carbono dos ecossistemas terrestres, onde o desmatamento ou a sua degradação podem impactar significativamente o ciclo global de carbono. A região também desempenha um papel vital no ciclo hidrológico global, participando ativamente na reciclagem de vapor de água, crucial para a bacia hidrográfica amazônica. Durante as duas últimas décadas (1990-2010), uma média entre 18.165 e 19.289 km2 / ano foram convertidos em pastagens e campos agrícolas. Como resultado, a emissão anual de gases de efeito estufa (GEE) no período foi de 1,3 Gt CO2 (SEEG, 2015). Esse padrão histórico, contudo, se inverteu nos últimos dez

anos na Amazônia. A taxa de destruição da floresta foi reduzida em 70% entre 2005 (19.014 km2) e 2014 (5.012 km2), segundo os dados publicados pelo INPE (2015) (Aguiar et al., 2017). O REDD**+** emerge como uma abordagem estratégica para mitigar o desmatamento e conservar os serviços ecossistêmicos da Amazônia.

O Pará tem sido um dos estados brasileiros que mais avançaram na implementação de mecanismos de mercado de carbono. Em setembro de 2024, o governo estadual anunciou a assinatura de um contrato com a Coalizão LEAF (Lowering Emissions by Accelerating Forest Finance), um consórcio internacional que reúne países e empresas comprometidos em financiar a redução do desmatamento. O acordo prevê a venda de até 12 milhões de créditos de carbono florestal, correspondendo à redução de emissões de $CO_2$ entre 2023 e 2026 (GOVERNO DO PARÁ, 2024). Cada crédito foi negociado a US$15 por tonelada, podendo gerar até R$1 bilhão em receitas para o Estado. A justificativa oficial para o acordo é a destinação dos recursos para projetos ambientais e de desenvolvimento sustentável. No entanto, o processo gerou críticas de movimentos sociais e organizações da sociedade civil, que apontam a falta de transparência e participação das comunidades afetadas (MPF, 2024). Esse processo, como vem acontecendo em diversos contextos do sul geopolítico, nos leva a questionar o modelo de transição energética que vem sendo proposto sob a vigência do neoliberalismo. Pois, sob a égide do chamado colonialismo verde (Lang, Bringel & Manahan, 2025) se instala o “Consenso da Descarbonização” (Bringel e Svampa, 2023) que pode limitar o as ações do movimento socioecológico contra a crise climática, na medida em que reduz a complexa trama que envolve sociedade e natureza  à mera “contagem de carbonos”, ampliando os conflitos socioambientais nos territórios.

O Ministério Público Federal (MPF) e o Ministério Público do Estado do Pará (MPPA) questionaram a legalidade do contrato realizado pelo Governo Estadual do Pará, alertando para a necessidade de consulta prévia, livre e informada às populações tradicionais, conforme determina a Convenção 169 da OIT (Organização Internacional do Trabalho, 1989). Em resposta, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) do Pará afirmou que o contrato assinado ainda não efetivou a venda dos créditos, sendo apenas uma promessa de compra e venda, condicionada à aprovação do Sistema Jurisdiccional de REDD+ do Estado (SEMAS, 2024).

No ano de 2025, o Governo do Pará, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), iniciou a realização da Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) junto a comunidades tradicionais, como parte do processo de implementação do Sistema Jurisdicional de REDD+ do Pará (SJREDD+PA). No caso da etnoregional do Salgado Paraense, a CLPI ocorreu nos dias 28 e 29 de maio de 2025, no município de Castanhal, reunindo representantes de diversas Reservas Extrativistas Marinhas (Resex). O encontro teve como objetivo central promover a escuta qualificada das comunidades extrativistas e garantir sua participação efetiva na tomada de decisões sobre a adesão ao sistema jurisdicional. (imagem 4).

Diferentemente dos projetos pontuais, geralmente conduzidos por ONGs ou empresas privadas em áreas delimitadas, o modelo jurisdicional busca abranger territórios inteiros, como estados ou países. Isso amplia a escala, visando, segundo proposta do Estado, fortalecer a governança e permitir maior transparência no monitoramento das emissões. No caso do Pará, o Sistema Jurisdicional se apresenta como uma das principais apostas do governo estadual para alinhar a agenda climática com o desenvolvimento regional, apresentando o estado como um ator estratégico no combate ao desmatamento. Para dar credibilidade internacional ao sistema, o estado busca a certificação pelo ART TREES[5], um padrão reconhecido globalmente que valida a integridade climática e socioambiental dos créditos gerados.

No desenho do SJREDD+PA, a repartição de benefícios é o mecanismo que define quem recebe, quanto recebe e sob quais critérios são repassados os recursos financeiros oriundos dos créditos de carbono. A proposta estadual parte de dois pilares: (i) equidade territorial e social, reconhecendo diferentes contribuições para a conservação, e (ii) integridade climática, vinculando parte dos repasses ao desempenho mensurado (redução de desmatamento/ degradação). Para isso, o Pará adota a abordagem “estoque–fluxo”, que combina indicadores de estoque (a manutenção de cobertura florestal/estoques de carbono) com indicadores de fluxo (reduções de emissões obtidas no período de referência), buscando equilibrar justiça distributiva e incentivo à performance (SEMAS,2024)

[5] O ART TREES (Architecture for REDD+ Transactions – The REDD+ Environmental Excellence Standard) é um padrão internacional de certificação voltado à validação de programas jurisdicionais de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, permitindo a geração e comercialização de créditos de carbono a partir desses resultados.

A proposta oficial em consulta pública (2024–2025) estabelece que 85% dos recursos sejam destinados diretamente aos beneficiários finais e 15% ao fortalecimento do próprio sistema (gestão, monitoramento, salvaguardas, transparência, auditorias). Essa justificativa oficial propõe  reduzir custos de transação e maximizar o impacto local, sem fragilizar a governança e o acompanhamento independente exigidos por padrões internacionais. Mas a nossa experiência é crítica a essa perspectiva.

Imagem 4 - Proposta de Repartição de Benefício




Foto: Ferreira, Thainara. fonte: Acervo ACTA, Castanhal, Maio de 2025.

No plano programático, a SEMAS estruturou a repartição em **quatro eixos** que organizam linhas de investimento e critérios específicos:

Eixo I: Conservação, Manejo Sustentável e valorização dos Territórios Florestais

Eixo II: Produção Agrícola Sustentável

Eixo III: Proteção e Ordenamento Territorial

Eixo IV: Governança e Gestão do Sistema Jurisdicional de REDD+

Além disso, estão previstos subprogramas dedicados a povos indígenas, extrativistas, quilombolas e agricultores(as) familiares, garantindo que regras e salvaguardas dialoguem com realidades distintas e assegurem acesso direto e previsível aos recursos.

Imagem 5- Protesto na CLPI




Foto: Ferreira, Thainara. fonte: Acervo ACTA, Castanhal, Maio de 2025 Tradução: Nosso manguezal não está à venda - tradução feita pela autoras, 2025

Em outra oportunidade, durante uma reunião com a comunidade cujo objetivo era discutir a implantação do REED+ na Resex Caeté-Taperaçu, na qual os membros do Núcleo Acta foram convidados a colaborar em sua organização, , observamos que tanto a falta de conhecimento dos moradores sobre o processo de implementação do REED+, quanto os conflitos sobre como distribuir os recursos que poderiam ser captados. No entanto, foram sugeridas formações, como oficinas, com a presença de representantes da Universidade, do Ministério Público e ONGs, para exercitar junto a comunidade de Tamatateua, dentro da Resex Marinha de Caeté-Taperaçu, o aprendizado coletivo entre as partes envolvidas.

Esses conflitos, agora renovado pelas políticas climáticas, podem ser sintetizadas no relato de uma liderança presente na reunião de CLPI:

> A CLPI é muito importante, porque é um espaço pra gente dialogar e fortalecer nossa luta. Mas a gente sente que nem todo mundo está ouvindo. Só umas pessoas da comunidade participaram, cerca de 1%, então muita gente nem sabe o que tá acontecendo. E outra coisa, a linguagem que vocês usam é muito difícil, muito rebuscada, e a gente que tá tentando acompanhar nem sempre entende. Como é que a gente vai passar isso para o resto da comunidade, se a gente mesmo tá com dificuldade de entender? Então a gente precisa que as comunidades sejam ouvidas e respeitadas na construção das políticas ambientais, principalmente nas que mexem com o nosso modo de vida e com nosso território. (Liderança da Reserva Extrativista Marinha de Maracanã,

Castanhal, maio de 2025).

Do ponto de vista sociológico, o caso revela que os programas climáticos globais, quando territorializados, não se limitam a métricas de emissões, mas envolvem relações de poder, conflitos sociais e disputas de significados. Yánez e Moreno entendem esse processo como uma reinvenção do capitalismo que ao estimular a descarbonização hegemônica, cria "novas dinâmicas de acumulação" (2025, p. 120). As autoras seguem afirmando: "Precisamos descarbonizar nossa linguagem e eliminar o $CO_2$ como principal ponto de referência discursivo." (2025, p. 130). Apesar dos conflitos sociais e ambientais instalados, observamos que parte das comunidades reafirmam sua posição ao recusar que o manguezal seja reduzido a ativo de mercado, posicionando a crise climática como questão de justiça ambiental e de soberania territorial. No entanto, diante das desigualdades socioambientais, a visão hegemônica e colonial acaba por ser determinante ao acenar com a possibilidade de ganhos econômicos para a comunidade. Mas as resistências sociais, acenam, de outro lado, para a importância de se reconhecer os povos tradicionais não apenas como beneficiários de políticas, mas como sujeitos históricos e produtores de alternativas diante da crise socioambiental.

**Conclusão**

Os resultados discutidos neste artigo demonstram que a crise climática, quando analisada a partir das percepções sociais em uma Reserva Extrativista amazônica, não se limita a um fenômeno ecológico ou técnico, mas se configura como experiência social total, atravessando práticas produtivas, relações de gênero, dinâmicas territoriais e disputas políticas. Nesse sentido, a contribuição desta pesquisa é duplamente sociológica: primeiro, ao reconhecer que os impactos da crise são socialmente mediados e desigualmente distribuídos; segundo, ao evidenciar que as percepções locais não são apenas reativas, mas constituem formas ativas de produção de conhecimento e de resistência.

A análise das práticas cotidianas, como a confecção artesanal de calçados para o manguezal ou a organização coletiva dos ranchos de pesca, reforça que a resiliência não é abstração, mas prática social situada. Essas estratégias revelam que as comunidades já produzem, em seus próprios termos, modos de adaptação às transformações ambientais, muito antes de tais conceitos serem incorporados pela governança climática global. A observação participativa , nesse sentido, permite desnaturalizar a ideia de que o

conhecimento válido é apenas o técnico ou científico, reconhecendo a legitimidade epistêmica dos saberes tradicionais.

A discussão sobre o Sistema Jurisdicional de REDD+ do Pará trouxe à tona a tensão entre projetos de governança climática e as reivindicações por justiça socioambiental. Enquanto o Estado busca alinhar-se a padrões internacionais de certificação e garantir sua inserção nos mercados de carbono, as comunidades apontam riscos de mercantilização do território e de marginalização de suas vozes. A CLPI, ainda que prevista como salvaguarda, mostrou-se ambígua: ao mesmo tempo espaço de reconhecimento e de disputa, evidenciou o limite entre participação formal e participação substantiva.

O registro da frase “Nosso manguezal não está à venda” condensa simbolicamente a crítica das comunidades à lógica de financeirização da natureza. Trata-se de um enunciado político que reivindica o território como espaço de vida, não como ativo de mercado. Essa recusa ao enquadramento mercadológico evidencia que a sociologia da crise climática deve ser capaz de ler o conflito ambiental também como conflito ontológico: diferentes formas de conceber e habitar a natureza estão em disputa.

Concluir este artigo significa, portanto, afirmar que não há resposta justa à crise climática sem reconhecer a centralidade das populações tradicionais na formulação de alternativas. A Resex Marinha Caeté-Taperaçu mostra que essas populações não são beneficiárias passivas de políticas ambientais, mas sujeitos políticos ativos que produzem práticas, narrativas e resistências. Tal constatação desafia tanto os modelos de governança centrados em métricas e certificações, quanto as ciências sociais que por vezes reproduzem hierarquias epistêmicas.

**Referências**

A. Alencar, D. Nepstad, E. Mendoza, B. Soares-Filho, P. Moutinho, M.C.C. Stabile, D. McGrath, S. Mazer, C. Pereira, A. Azevedo, C. Stickler, S. Souza, I. Castro, O. Stella. 2012. Rumo ao REDD+ Jurisdicional: Pesquisa, Análises e Recomendações ao Programa de Incentivos aos Serviços Ambientais do Acre (ISA Carbono). Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, Brasília, DF, 53p.

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais-o caso do movimento por justiça ambiental. Estudos avançados, v. 24, p. 103-119, 2010.

AGUIAR, Ana Paula, Fisch Gilberto, Artaxo, Paulo, Moutinho, Paulo. Amazônia e Redd

NOBRE, Carlos A.; MARENGO, José A. Mudanças Climáticas em Rede.1a edição,2017, Bauru-SP

ALMEIDA, Jalcione. A sociologia e as mudanças climáticas. Sociologias, v. 21, p. 9-17, 2019.

ALVES, Débora Melo; RIBEIRO, Tânia Guimarães. "Habitar e construir nas Resex Marinhas na Amazônia" - as dimensões funcional e simbólica das casas das populações tradicionais. PerCursos, Florianópolis, v. 25, e0508, 2024.

BBC NEWS BRASIL. *Demanda global por açaí está destruindo as florestas de várzea da Amazônia*. 2021. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-60269301. Acesso em: 22 jun. 2026.

BOURDIEU, Pierre et al. Questões de sociologia 1983.

BRANDÃO, Fernanda Colares; DA SILVA, Luis Mauricio Abdon. Conhecimento ecológico tradicional dos pescadores da Floresta Nacional do Amapá. Scientific Magazine UAKARI, v. 4, n. 2, p. 55-66, 2008.

BRANDÃO, L. C. Vidas ribeirinhas e mudanças climáticas na Amazônia: ativando híbridos, friccionando conhecimentos e tecendo redes no contexto do Antropoceno. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Porto Alegre, 2019.

CUI, Jiangpeng et al. *Historical deforestation drives strong rainfall decline across the southern Amazon basin*. Nature Communications, v. 17, 2026. DOI: https://doi.org/10.1038/s41467-026-68361-z. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41467-026-68361-z. Acesso em: 20 jun. 2026.

DILGER, G.; LANG, M; PEREIRA FILHO, J. Descolonizar o imaginário. Debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016.

FERDINAND, Malcom. Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho. Ubu Editora, 2022.

FLEURY, L. C.; MIGUEL, J. C. H.; TADDEI, R. Mudanças climáticas, ciência e sociedade. Sociologias, Porto Alegre, v. 21, n. 51, p. 18-42, 2019.

FLEURY, L.; ALMEIDA, J.; PREMEBIDA, A. O ambiente como questão sociológica.Sociologias, ano 16, n.35, pp. 34-82, 2014. Civitas-Revista de Ciências Sociais, Porto Alegre, v. 19, n. 2p. 337-353, 2019.

FONSECA, Rafael Neves et al. O regime agroalimentar corporativo: questionamentos sobre a materialização do açaí ultraprocessado no século XXI. 2020

FOREST TRENDS. *O que é REDD+ Jurisdicional?* Tradução de Kaline Rossi. Washington, D.C.: Forest Trends, 2022. Disponível em: https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2022/04/CARTILLA-1-POR.pdf.

FREITAS, Madson A. B. et al. *Intensification of açaí palm management largely impoverishes tree assemblages in the Amazon estuarine forest*. Biological Conservation, 2021. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320721003037. Acesso em: 20 jun. 2026.

FREITAS, M. A. B. *et. al.* Intensification of açaí palm management largely impoverishes tree assemblages in the Amazon estuarine forest. Biological Conservation. 20 jul. 2021.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. *Tamanho do problema*. Disponível em: https://diamundialdobanheiro.org.br/tamanho-do-problema/.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). EUA fora do Acordo de Paris eleva responsabilidade do Brasil na COP30. Disponível em: <https://ipam.org.br/eua-fora-do-acordo-de-paris-eleva-responsabilidade-do-brasil-na-cop30/#:~:text=O%20Acordo%20de%20Paris%20foi,acima%20da%20m%C3%A9dia%20pr%C3%A9%2Dindustrial>. Acesso em: 18 mar. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). O que é REDD+ e REDD? Disponível em:<https://ipam.org.br/entenda/o-que-e-redd-e-redd/#:~:text=REDD%20%C3%A9%20a%20sigla%20para,por%20Desmatamento%20e%20Degrada%C3%A7%C3%A3o%20florestal>. Acesso em: 18 mar. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ (IFPA). *Pesquisadores debatem a escassez do camarão na Amazônia*. Bragança, 2024. Disponível em: https://braganca.ifpa.edu.br/ultimas-noticias/2-uncategorised/668-pesquisadores-debatem-a-escassez-do-camarao-na-amazonia. Acesso em: 20 jun. 2026.

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Painel Saneamento Brasil*. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/painel-saneamento-brasil/.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/. Acesso em: 22 jun. 2026.

LAM, V. W. Y.; ALLISON, E. H.; BELL, J. D.; et al. *Climate change, tropical fisheries and prospects for sustainable development* [Mudanças climáticas, pescarias tropicais e perspectivas para o desenvolvimento sustentável]. *Nature Reviews Earth & Environment*, [S. l.], v. 1, n. 9, p. 440-454, 2020. DOI: 10.1038/s43017-020-0071-9. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s43017-020-0071-9. Acesso em: 20 jun. 2026.

LANG, Miriam; BRINGEL, Breno; MANAHAN, Mary Ann (org.). *Colonialismo verde: geopolítica e transições ecossociais*. Tradução de Adriana Guimarães Scarpelini Vieira. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2025.

LEFF, Enrique; CABRAL, Luis Carlos. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. In: Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. 2006. p. 555-555.

LEFF, Enrique. Epistemologia Ambiental. 2 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Sumário para Formuladores de Políticas. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. Brasília, 2019. (Tradução Não Oficial). Acessado em setembro de 2024 Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ. MPF e MPPA cobram do governo do Pará transparência e consulta prévia sobre venda de créditos de carbono. Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/noticias/mpf-e-mppa-cobram-do-governo-do-para-transparencia-e-consulta-previa-sobre-venda-de-creditos-de-carbono.htm>. Acesso em: dezembro. 2025.

MOREIRA, Carla Siqueira; RIBEIRO, T. G . Políticas Socioambientais em Resex da Amazônia Brasileira: Uma Racionalidade Sustentável?. In: Luciana Gonçalves de Carvalho; Voyner Ravena?Cañete. (Org.). Mares e marés: sustentabilidade, sociabilidade e conflitos socioambientais na Amazônia. 1ed.Belém: NUMA/UFPA, 2021, v. 1, p. 59-82.

NAÇÕES UNIDAS. O que são as alterações climáticas? Disponível em: https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change . Acesso em: 20 de janeiro. 2025.

ONU News. ONU alerta para poluição causada pela queima de lixo plástico. Nações Unidas. 06 de maio de 2019. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2019/05/1671451. Acesso em: 20 de mar. 2025

PAISAGISMO em Belém para COP30 gera críticas e reforça debate sobre racismo ambiental. Brasil de Fato, 4 abr. 2025. Disponível em:https://www.brasildefato.com.br/2025/04/04paisagismo-em-belem-para-cop30-gera-critics-e-reforca-debate-sobre-racismo-ambiental/. Acesso em: 24 ago. 2025.

PAIM, Elisangela Soldateli; FURTADO, Fabrina (org.). *Mercado de carbono e o negócio da compensação*. São Paulo: Editora Funilaria, 2025. (Politizando o clima: poder, territórios e resistências, v. 3)

PARÁ. O Pará assina acordo inédito e vende quase R$ 1 bilhão de créditos de carbono. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade, 24 set. 2024. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/2024/09/24/para-assina-acordo-inedito-e-vende-quase-r-1-bilhao-de-creditos-de-carbono/>. Acesso em: dezembro. 2024.

PONTO DE PAUTA**.** Foz do Amazonas. Disponívelem:https://pontodepauta.com/tag/foz-o-amazonas/. Acesso em: 24 ago. 2025.

RIBEIRO, Tânia G.; Alves, Débora. “Essa casa é minha”: as dimensões simbólicas e funcionais da habitação em uma Reserva Extrativista marinha na Amazônia. In: M. TENSÕES e vivências afirmativas na Amazônia brasileira / Monteiro, Raimunda N., Iadanza, Enaile do Espírito Santo, Lastres, Helena Maria Martins (coords.).—1a edición: enero, 2024.—Salamanca : Ediciones Universidad de Salamanca, [2024]

RIBEIRO, T. G. Limites e desafios da participação em processos decisórios numa Unidade de Conservação. TEISSERENC, MJ da SA; SANT’ANA JUNIOR, HA; ESTERCI, N.(Org.). Territórios, Mobilizações e conservação socioambiental, v. 1, p. 261-284, 2016.

SANTOS, Thiago Oliveira dos. *Os impactos do desmatamento e queimadas de origem antrópica sobre o clima da Amazônia brasileira: um estudo de revisão*. 2017. Disponível em: https://biblat.unam.mx/hevila/Revistageograficaacademica/2017/vol11/nfo2/9.pdf. Acesso em: 22 jun. 2026.

SVAMPA, Maristella; BRINGEL, Breno. *Del "Consenso de los Commodities" al "Consenso de la Descarbonización"*. Disponível em: https://static.nuso.org/media/articles/downloads/3.TC_Bringel_y_Svampa.pdf. Acesso em: 22 jun. 2026.

VELTRONE, A. R. As ciências sociais e as mudanças climáticas. Ateliê Geográfico, v. 11, n. 3, p. 134-154, 2017.