

# Como pegar caranguejo-uçá: ecologia de práticas em paisagens de manguezais

How to catch burrow crabs: ecology of practices in mangrove landscapes

**Pedro Castelo Branco Silveira**

Fundação Joaquim Nabuco, Recife, Pernambuco, Brasil

**Lucas Coelho Pereira**

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

## RESUMO

O artigo discute a relação entre técnica e ecologia de práticas, a partir da atividade de pesca artesanal do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), que habita a lama dos manguezais no Nordeste brasileiro. A pesquisa foi realizada nos manguezais da Resex Delta do Parnaíba, Resex Acaú Goiana, Resex Canavieiras e do Recôncavo Baiano. Acompanhamos caranguejeiros em seus engajamentos nos manguezais e seguimos também os debates públicos sobre a regulamentação da atividade. Apresentamos uma etnografia das técnicas de captura utilizadas (*braço* sem ferramentas, *braço* com *tapagem*, *braço* com *cambito* e *redinha*) e suas transformações nos últimos anos, ligadas ao fenômeno do *afundamento* dos caranguejos. Discutimos, então, as lógicas de regramento da atividade, que se centram na relação entre a taxa de extração e a de reprodução, em uma perspectiva populacional que não leva em conta outras relações que constituem as paisagens e importam para a abundância de caranguejos. Assim, pouco consideram a coocorrência de histórias específicas de relações socioecológicas em diferentes manguezais, em especial aquelas de exploração, destruição e contaminação das paisagens, típicas do antropoceno. A argumentação que apresentamos chama atenção para a situacionalidade do uso de recursos técnicos e ferramentas e seus desdobramentos políticos numa ecologia de práticas em que se encontram, com especificidades locais, modos de fazer mundo estatais escaláveis e modos pesqueiros de habitar.

**Palavras-chave:** Antropologia da paisagem, Pesca artesanal, Etnografia multiespécie, Manguezal, *Ucides cordatus*.

---

Recebido em 13 de dezembro de 2024.

Avaliador A: 17 de abril de 2025.

Avaliador B: 28 de maio de 2025.

Aceito em 1 de setembro de 2025.

---

## ABSTRACT

This article discusses the relationship between technique and ecology of practices, based on the small-scale fishing activity of the mangrove crab (*Ucides cordatus*), which dwells in the mud of mangroves in the Brazilian Northeast. The research was conducted in the mangroves of Delta do Parnaíba Extractive Reserve, Acaú-Goiana Extractive Reserve, Canavieiras Extractive Reserve and the Recôncavo Baiano area. We accompanied crab catchers in their engagements in the mangroves and also followed public debates on the regulation of the activity. We present an ethnography of the capture techniques used and their transformations in recent years, linked to the phenomenon of crab sinking. We then discuss the logic of regulating the activity, which focuses on the relationship between the extraction rate and the reproduction rate, from a population perspective that does not take into account other relationships that constitute the landscapes and are important for the abundance of crabs. We then discuss the logic of legal regulating the activity, which focuses on the relationship between the extraction rate and the reproduction rate, from a population perspective that does not take into account other relationships that constitute the landscapes and are important for the abundance of crabs. Thus, little consideration is given to the co-occurrence of specific histories of social-ecological relationships in different mangroves, especially those of exploitation, destruction and contamination of the landscapes, typical of the Anthropocene. The argument we present draws attention to the situationality of the use of technical resources and tools and their political consequences in an ecology of practices in which, with local specificities, scalable state world making and small-scale fishing world making get into friction.

**Keywords:** Landscape anthropology, Small scale fisheries, Multispecies ethnography, Mangrove, *Ucides cordatus*.

## INTRODUÇÃO

Este artigo parte da intenção dos autores de se imaginar uma ecologia política a partir do engajamento antropológico nas práticas humanas entrelaçadas com outros seres. Seu objetivo é discutir a relação entre técnica e ecologia de práticas, a partir da atividade de pesca artesanal do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), que habita a lama dos manguezais no Nordeste brasileiro. Abordaremos as relações empíricas de captura de caranguejos por caranguejeiros em diferentes manguezais no Nordeste, e as controvérsias a partir do momento em que esta atividade se torna objeto de tentativas estatais de regulamentar a atividade. Ao longo dos anos de 2017 a 2020, estivemos imersos em paisagens de manguezais, em diferentes estados do Nordeste brasileiro,

acompanhando as práticas relacionais de caranguejeiros e caranguejos<sup>1</sup>. Nos diferentes manguezais em que realizamos nossas pesquisas, acompanhamos pessoas que têm a captura de caranguejos como atividade profissional, nos engajando em malhas de relações, movimentos e temporalidades, com diferentes composições, ritmos e narrativas (Ingold, 2000; Tsing, 2015).

Os manguezais têm por característica processos de intensa produtividade orgânica e diversificação da vida (Lacerda, 2002). Os manguezais que visitamos tem, simultaneamente, como condição, sofrer a ação de forças de simplificação, contaminação e destruição características dos tempos em que vivemos, chamados por alguns de antropoceno (Danowski; Viveiros de Castro; Saldanha, 2022). Compondo as paisagens dos manguezais e se relacionando com diferentes processos de vida e morte, nossos companheiros caranguejeiros procuram manter seus modos de existir.

Nesse texto, exploramos as controvérsias sobre técnicas de captura do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) a partir da perspectiva de uma antropologia relacional das paisagens (Ingold, 2000; Tsing, 2019; Silveira; Cardoso; Godoi, 2021). Nos perguntamos o que emerge das relações empíricas de captura de caranguejos por caranguejeiros espalhados por todo o Brasil quando inicia-se um debate público sobre as regulamentações estatais para a atividade?

## POLÍTICA DOS REGAMENTOS

No final de outubro de 2017 estávamos em Brasília, em um auditório na sede do Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), para acompanhar a última reunião de “revisão participativa do Marco Regulatório do caranguejo-uçá”. O encontro, que durou dois dias, tinha o objetivo de finalizar uma proposta de revisão da legislação sobre as regras para captura e comercialização do caranguejo-uçá em todo o Brasil. Para isso, o ICMBio, órgão responsável pelas unidades de conservação ambiental e centros de pesquisa do Ministério

---

1 Este artigo é resultante do projeto de pesquisa “Ecologia política da pesca de crustáceos em manguezais do Nordeste brasileiro”, sob coordenação de Pedro Silveira, na Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj). O projeto foi financiado pela Fundaj, com recursos do Ministério da Educação. Lucas Coelho Pereira era, no período, doutorando em Antropologia Social na Universidade de Brasília, com bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A pesquisa foi realizada em cinco áreas de manguezal ao longo do litoral nordestino, por 4 diferentes pesquisadores, em colaboração com as organizações dos pescadores e pescadoras artesanais e em diálogo com agentes públicos da área ambiental. Parte considerável do processo de pesquisa consistiu em acompanhar repetidas vezes os pescadores e pescadoras em incursões ao manguezal em suas atividades de captura de caranguejos-uçá, tema do presente artigo, além de guaiamuns e aratus. Entrevistas foram um recurso complementar às demais atividades etnográficas. Acompanhamos também os debates públicos sobre a “gestão” das áreas de manguezais, principalmente nos conselhos deliberativos das reservas extrativistas.

do Meio Ambiente, fizera um convênio com a ONG Conservation International-Brasil (CI-Brasil)<sup>2</sup>. Essa revisão do Marco Regulatório compunha um projeto maior do Ministério chamado “Manguezais do Brasil”. Nos dois anos anteriores haviam sido realizadas 10 outras reuniões para levantamento de informações e definição de diretrizes. Duas delas haviam sido em Brasília e oito foram regionais, duas em cada região (Norte, Nordeste Ocidental, Bahia/Espírito Santo, Sul/Sudeste).

A reunião que acompanhamos foi realizada um ano após a última reunião regional. Estava sendo mediada por uma empresa terceirizada especializada em *processos participativos*. Estavam na reunião alguns carangueeiros que participaram das fases anteriores do processo. Havia também representantes de organizações dos pescadores artesanais, como o Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais (MPP) e a Comissão Nacional para Fortalecimento das Reservas Extrativistas e dos Povos Extrativistas Marinhos (CONFREM). Estavam presentes, por fim, técnicos do ICMBio lotados em unidades de conservação com manguezais. Alguns pesquisadores participaram das etapas anteriores, mas na presente etapa havia apenas os dois autores desse artigo.

Os regramentos vigentes que deviam ser revistos passavam por quatro pontos principais: o tamanho mínimo dos caranguejos que podem ser capturados; a legalidade da captura de fêmeas; os regramentos para a proibição da captura no período reprodutivo, a chamada andada; e, por fim, o tema “apetrechos e técnicas de captura”.

Tomávamos parte, assim, em uma ação estatal que procurava intervir nas paisagens para *ordenar* a atividade dos pescadores, em termos de como e quando se pode pegar caranguejos.

Os representantes dos pescadores, de forma geral, pareciam motivados a finalizar a revisão desse documento após uma pausa de um ano da etapa anterior. Havia, ainda, uma série de controvérsias sobre que regramentos seriam aprovados, com posições diferentes dentre os pescadores representantes das diferentes regiões e também uma certa tensão em torno do que seria “aprovável” pelo Ministério, da proposta resultante.

A reunião teve um período para o fechamento das propostas do marco regulatório, abordando os quatro aspectos mencionados acima. Essas propostas dariam origem a uma portaria do ICMBio tornando legalmente válidas as regras que saíssem do seminário. Porém, a situação não era tão simples assim. Como era o ICMBio que levava este debate, a portaria resultante, a princípio, só valeria para as áreas administradas pelo ICMBio, ou seja, as unidades de conservação ambiental. Para que se tornasse uma regra geral, precisaria ainda ser encaminhada para análise de outros ministérios, entre eles o Ministério da Pesca. Nos chamou

<sup>2</sup> A CI-Brasil foi responsável pela coordenação das atividades. A iniciativa teve recursos internacionais do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

a atenção, ainda, que as propostas resultantes ainda deveriam passar, antes da construção da minuta da portaria, por especialistas indicados pelo Ministério, para avaliar sua pertinência e legalidade. Assim, fugia ao controle dos participantes se de fato as questões pactuadas estariam presentes na portaria, e se anunciarava um período longo entre aquele debate e o momento em que as regras passassem a valer.

Um outro problema era justamente que a regra fosse geral. Era evidente que havia práticas diferentes em cada local, ligadas a contextos específicos, que informavam que representantes de diferentes locais defendessem normatizações diferentes. Alguns pontos pareciam consensuais: era importante que os caranguejos fossem capturados a partir de um certo tamanho, de modo que os menores pudesse crescer e se reproduzir. Que tamanho seria esse, era um ponto de divergência. Era importante que a captura fosse proibida nos dias de reprodução do caranguejo, momento denominado como andada, brincadeira ou vadiação, a depender da região do nordeste. De que forma os dias da andada seriam definidos, ou poderiam ser previstos, era mais um ponto de debate.

A possibilidade da captura de fêmeas era um ponto menos polêmico, porém havia locais em que essa era uma prática comum ao longo de todo o ano, e que se achava razoável que só não se pudesse capturar fêmeas ovadas, enquanto em outros lugares a prática era de apenas se capturar os caranguejos machos. Por fim, o último ponto debatido, as técnicas de captura, que são o tema deste artigo, eram de longe o tema mais polêmico.

Na lógica dos técnicos do ICMBio, os parâmetros para avaliar a razoabilidade das propostas eram o conhecimento científico disponível e as possibilidades fornecidas pelo arcabouço legal existente. Na prática, o “conhecimento científico disponível” é bastante fragmentado, e suas supostas determinações se confundem muito com a cosmopolítica dos cientistas biológicos. As possibilidades fornecidas pelo arcabouço legal, por sua vez, partiam de uma abordagem derivada da ecologia de populações<sup>3</sup>, que entende os caranguejos-uçá como uma *espécie a ser protegida* e como um *recurso natural a ser regulado*, em ambos os casos significando uma *população a ser manejada* por uma lógica de taxas de extração e reprodução (ver Almeida, 2013; Murphy, 2018).

De qualquer forma, e apesar das assimetrias que se evidenciaram no processo, os representantes dos pescadores pareciam bastante satisfeitos com o fato de terem sido chamados a construir a política. Interpretamos que era um momento importante de os pescadores se

3 Nas ciências biológicas, uma população é considerada um dos níveis de organização ecológico e pode ser definida como “um grupo de indivíduos da mesma espécie que ocupa uma determinada área em um determinado momento do tempo e que apresentam uma alta probabilidade de cruzamentos entre si”. A ecologia de populações tem, grosso modo, uma abordagem demográfica, preocupada com questões como abundância, distribuição e fatores reguladores da sobrevivência e da reprodução (Peroni; Hernández, 2011).

encontrarem entre si e com o governo para tratar da resolução de um tema importante para suas vidas. Ao longo dos anos seguintes, ao encontrar caranguejeiros e lideranças que estavam nessa reunião, sempre ouvimos comentários positivos sobre sua realização. Nos parece que o que para os agentes governamentais consistia na pactuação de um arcabouço legal único a partir de um processo de democracia participativa, para os representantes dos pescadores era mais um momento de uma luta contínua pelos seus modos de existir. Acrescentamos que esta luta se apresenta como plena de equívocações (Viveiros de Castro, 2018) e consensos pragmáticos (Almeida, 2013), em que mundos diferentes se emaranham e se excedem em suas práticas relacionais (de la Cadena, 2015).

Saímos curiosos com os desdobramentos dessa revisão do marco regulatório do caranguejo-uçá. Qual seria o conteúdo da portaria resultante do processo, após tanto dissenso nas discussões e tantos filtros a que passariam? Como os participantes avaliariam seus resultados práticos, nos seus lugares, face às suas expectativas que criaram?

Este artigo foi escrito sete anos depois da realização da referida reunião. Ela aconteceu em um período turbulento da política institucional brasileira<sup>4</sup>. No mês subsequente, foi disponibilizada aos participantes uma cartilha com a sistematização dos principais pontos da oficina, não tivemos notícias de novos desdobramentos. Não conseguimos apurar exatamente o motivo, mas o fato é que até o momento de conclusão desse artigo, não havia sido publicada, nem estava em preparação, a portaria do novo marco regulatório do caranguejo-uçá.

Independentemente de sua eventual publicação futura, nosso objetivo com essa narrativa é indicar a existência de uma ecologia de práticas sobre a captura do caranguejo-uçá, e uma série de controvérsias a esse respeito, que implicam na sua situação de legalidade ou ilegalidade, bem como sobre debates sobre o futuro dos caranguejos, dos caranguejeiros e dos manguezais.

Sem dúvida, o ponto mais polêmico de todos os debates travados naquele momento, e em outras discussões de que participamos, seja no interior dos manguezais, seja em salas de reunião comunitária, seja em escritórios e auditórios com ar-condicionado, diz respeito a como se pega caranguejo, ou na linguagem institucional, “técnicas e petrechos de pesca”. Em especial o uso da chamada *redinha*, que abordaremos a seguir, deslocando nosso foco de um auditório em Brasília para a lama dos manguezais e as ruas e casas das comunidades pesqueiras da região Nordeste.

4 As oficinas de discussão do marco regulatório iniciaram-se no segundo governo de Dilma Rousseff e foram concluídas já após sua deposição, durante o Governo Michel Temer. No ano seguinte, seria eleito Jair Bolsonaro e o Ministério do Meio Ambiente se tornou um ambiente alheio a qualquer processo democrático, incluindo a ação de desmonte do arcabouço legal e infralegal ambiental e a perseguição sistemática aos técnicos comprometidos com os objetivos do Ministério (Taborda; Tierno, 2020).

## BRAÇO, TAPAGEM, CAMBITO E REDINHA

A captura do caranguejo-uçá é uma atividade predominantemente masculina. Implica caminhar através da lama e das raízes do manguezal no período em que este está descoberto pela maré; localizar, dentre os buracos dos caranguejos, aqueles que podem abrigar animais com as características desejadas e então, por métodos que variam, retirar o caranguejo do buraco. Os caranguejos são amarrados pelos carangueeiros e posteriormente vendidos vivos.

O que parece uma atividade simples, até mesmo trivial, para quem nunca a experimentou, se mostra empiricamente uma prática complexa que requer um sofisticado conhecimento das relações vitais do manguezal, e múltiplas habilidades corporais e perceptivas, além de implicar inúmeros perigos (Souto, 2004; Silveira, 2020; Coelho Pereira, 2021).

A maneira predominante de se pegar caranguejo em toda a costa brasileira, até aproximadamente 30 anos atrás, era o que os carangueeiros costumam chamar de pegar *no braço*<sup>5</sup>. Consiste em uma técnica corporal de ajoelhar-se ou deitar-se na lama por entre as raízes de mangue, deslizando-se a mão por dentro do buraco do caranguejo até a altura dos ombros, reconhecendo sua arquitetura. Ao tatear o caranguejo imóvel no fundo da toca, é preciso pegá-lo de maneira a imobilizar suas pinças e puxá-lo para fora do buraco. Esse procedimento demanda grande esforço físico ao ser realizado repetidamente, intercalando deitar-se para pegar os caranguejos com caminhadas pela lama, por entre ou sobre as raízes.

A técnica corporal de tirar apenas *no braço*, isto é, sem qualquer auxílio além do próprio corpo, nos fala de um tempo em que havia caranguejos mais abundantemente nos manguezais e que a demanda pelo seu comércio era em pequenas distâncias e em menor escala. Fala também de um tempo em que os caranguejos eram mais *bestas*, termo usado por um carangueheiro do Delta do Parnaíba (Coelho Pereira; Silveira, 2021), ou *menos medrosos*, como afirmou outro carangueheiro do Recôncavo Baiano.

Em todos os manguezais em que andamos, ao perguntar sobre porque não se pegava mais caranguejos unicamente *com o braço*, as respostas infalivelmente eram as mesmas duas: a primeira, de que é uma atividade muito desgastante e causadora de problemas de saúde. A segunda resposta é a de que hoje em dia o caranguejo *afundou*, ou seja, que atualmente os caranguejos cavam seus buracos a uma profundidade maior do que faziam antes, de modo que, ao se inserir o braço, é muito mais difícil alcançar o animal do que o era no passado.

---

5 Havia (e há) também uma outra técnica para o caranguejo-uçá, que consiste no uso de uma armadilha chamada ratoeira, que é mais frequentemente utilizada para captura de um outro caranguejo, o guaiamum (Silveira; Buti, 2020). Entretanto, no caso da captura do caranguejo-uçá, tem um uso muito restrito, em áreas de manguezal de solo mais firme e menos lamacento.

Podemos tratar esse afundamento como um processo crítico nas transformações sobre como se pega caranguejo. Voltaremos, à frente, a discutir seus possíveis motivos. Agora trataremos de suas consequências. Como parte do arcabouço de recursos auxiliares da captura de caranguejos *no braço*, há dois que são amplamente conhecidos ao longo do litoral nordestino<sup>6</sup>, mesmo quando não utilizados. Ambos se prestam a dar conta de situações em que o braço do caranguejeiro não dá conta de alcançar o animal no buraco.

Um deles é conhecido como *tapamento* ou *tapagem*, que implica a obstrução do buraco do caranguejo com folhas e talos cortados de árvores de mangue próximas ao buraco. O material vegetal é enfiado até certo ponto do buraco, com a ajuda dos pés do caranguejeiro. Como o caranguejo-uçá respira o ar atmosférico, ele precisa, de tempos em tempos, subir até próximo à superfície. Assim, ao desobstruir o buraco após 15 a 20 minutos, o caranguejeiro encontra facilmente o animal procurando por ar, seja na entrada da toca, ou em uma profundidade acessível ao braço.

O segundo recurso é o uso de um instrumento metálico, geralmente um vergalhão de construção civil, com a ponta envergada, de aproximadamente 50 a 70 cm, dependendo do comprimento do braço do caranguejeiro. Este instrumento pode ser chamado de *cambito*, entre outros nomes<sup>7</sup>. Ao enfiar o braço no buraco e perceber que não é possível chegar ao caranguejo, o cambito é acionado como uma extensão do braço, permitindo alcançá-lo. O caranguejeiro precisa então proceder uma delicada operação de manuseio do instrumento, de modo que puxe o animal para cima, ou o faça subir por conta própria pelo túnel, sem machucá-lo (furar seu casco ou arrancar um ou mais de seus membros, por exemplo). Após conseguir que o caranguejo suba até um ponto que possibilite capturá-lo, o caranguejeiro retira o braço do buraco, solta o cambito e desliza novamente as mãos, agora livres, através da lama, terminando a operação.

Com o afundamento dos caranguejos, o uso do cambito e da tapagem, práticas que parecem ter surgido como recursos auxiliares esporádicos da captura *no braço*, tornaram-se regras, dado que o afundamento dificultava, ou mesmo impedia, a captura somente no braço, sem qualquer técnica ou ferramenta auxiliar. Em certos locais, como o Delta do Parnaíba, o uso do cambito se popularizou, ao passo que em outros, como no Recôncavo Baiano, o mesmo ocorreu com a prática da tapagem<sup>8</sup>.

6 Nossa pesquisa abrangeu o litoral nordestino, portanto não temos informações suficientes para discutir sobre as questões abordadas no restante do Litoral do Brasil.

7 Um instrumento semelhante ao cambito, conhecido como *gancho*, foi registrado nos manguezais de Caravelas-BA por Schmidt (2006). Diferente do cambito do Delta do Parnaíba, é mais comprido, e usado em posição de pé. Não encontramos o uso deste instrumento nos manguezais onde pesquisamos.

8 Não é possível, nem é nosso objetivo, fazer aqui uma conjectura sobre o processo difusão dessas práticas ao longo do litoral.

É interessante destacar as particularidades de cada um desses recursos auxiliares. Ambos implicam, ao longo do processo, a inserção do braço no buraco do caranguejo, utilizando-se as técnicas corporais da captura apenas *no braço*. Com o uso do cambito, mantém-se uma relação intersubjetiva com o animal, em que caranguejo e caranguejeiro medem forças e esperteza no processo de captura. Porém, o uso inábil de cambito é capaz de machucar ou matar o caranguejo e assim inutilizá-lo para o comércio. Com a tapagem, por sua vez, o recurso do sufocamento do caranguejo parece reduzir suas possibilidades de vitória no embate. Além disso, o uso pouco cuidadoso da tapagem, com um cálculo incorreto do tempo de retorno aos buracos tapados, também pode provocar a morte dos animais no ato da captura.

Um terceiro recurso auxiliar à captura no braço, que pode ser usado tanto com a tapagem como com o cambito, é o cavador, ferramenta comum na jardinagem e agricultura. A ferramenta auxilia no que os catadores denominam como *ajeitar o buraco*, processo que consiste no alargamento da entrada da toca e/ou retirada das raízes de mangue adjacentes para a posterior introdução do braço. O cavador facilita o acesso e diminui o esforço físico do caranguejeiro durante a captura, que, em vez de ajeitar o buraco utilizando apenas a força do próprio punho cerrado, vale-se da ferramenta para cortar pedaços de raízes e madeira encontrados no trajeto entre o caranguejo e sua mão. O uso do cavador é mais comum por catadores idosos ou com alguma deficiência física, pessoas que, sem o auxílio da ferramenta, possivelmente não conseguiriam pegar caranguejos a contento. No debate público sobre a captura de caranguejo-uçá, o uso do cavador é criticado como uma técnica que machuca as raízes das árvores de mangue.

Acima vimos que pegar caranguejo envolve mais do que o processo, não trivial, de retirá-lo da lama. Além disso, é preciso também procurar e reconhecer a geografia de sua distribuição. O engajamento do caranguejeiro em sua atividade implica, assim, que ele percorra um trajeto pela área do manguezal escolhida. Ao fazê-lo, vai localizando os buracos dos caranguejos. A partir de sua experiência, avalia o tempo aproximado em que eles foram escavados, identifica os sinais de presença do caranguejo e faz uma estimativa de seu tamanho. As fezes, frequentemente encontradas na entrada da toca, assim como as marcas das patas impressas na lama, ajudam nessa identificação, bem como na inferência do sexo do animal.

No método de tirar apenas *no braço*, bem como no uso do cambito como extensão do alcance do braço, o trajeto é percorrido apenas uma vez e os caranguejos são capturados a cada investida em um buraco. Já quando se usa a tapagem, é preciso realizar um circuito identificando os buracos que foram tapados e sincronizar o tempo de retorno a eles em um intervalo de tempo não muito longo (até 20 minutos), pois caso contrário os caranguejos podem morrer sufocados e não poderão ser capturados vivos.

Construímos aqui a hipótese de que recursos técnicos auxiliares à captura *no braço* - o

*cambito*, a *tapagem* e o cavador - desenvolvidos a partir dos conhecimentos eto-ecológicos e corporais envolvidos na atividade, passaram a ser utilizados de maneira frequente como modo de captura, em resposta ao misterioso processo do *afundamento* dos caranguejos. Estimamos que esse fenômeno ocorreu em todo o litoral nordestino entre a década de 1980 e a de 1990. Não conseguimos precisar se foi simultâneo em todos os manguezais, ou em tempos ligeiramente diferentes. O afundamento não nos foi narrado como um evento repentino, mas como um processo que foi acontecendo ao longo do tempo (Coelho Pereira; Silveira, 2021).

No mesmo período em que a captura *no braço* tornava-se mais difícil, emergiu nos manguezais uma nova forma de pegar caranguejo-uçá, a controversa *redinha*. O diminutivo no nome sugere que se trata de um tipo de armadilha que segue, em miniatura, a lógica das redes de *camboa* utilizadas para peixes nos manguezais, que fecham as entradas dos rios afluentes à subida da maré e emalham os peixes quando estes tentam retornar para a calha principal.

A redinha é um emaranhado de fios plásticos, geralmente extraídos de sacos de ráfia ou de outras embalagens plásticas disponíveis, tais como sacos trançados para laranjas, ou mesmo sacolas de supermercado comuns. Sabendo-se que os caranguejos têm o costume de subir às proximidades da boca do buraco constantemente enquanto a maré não cobre a lama, a redinha é afixada com a ajuda de dois gravetos, na entrada de um buraco escolhido, posicionado onde se entende que é o caminho de sua saída. Assim, o caranguejo-uçá, ao tentar emergir, se prende no emaranhado de fios plásticos, e lá permanece, sem conseguir retornar ao túnel. O caranguejeiro então percorre um trajeto escolhendo buracos e armando as redinhas, retornando posteriormente, pelo mesmo percurso, a recolher os caranguejos emalhados.

Nos manguezais do Delta do Parnaíba, onde o uso da redinha não acontece e os caranguejos são capturados no braço, geralmente com cambito, os caranguejeiros que por ventura sabiam da existência da redinha evitavam, inclusive, pronunciar seu nome em voz alta. Temiam que a palavra “se espalhasse no vento” e mais dia menos dia caranguejeiros começassem a utilizá-la na região. Nossos interlocutores do Delta, que pegavam caranguejos apenas no braço, a viam com maus olhos.

O uso da redinha, contudo, proporcionou aos caranguejeiros de outros locais uma nova solução para a captura de caranguejos-uçá no contexto de seu *afundamento*, que tem a vantagem de, assim como com o uso do cavador, ser menos desgastante fisicamente do que a captura apenas no braço, e mesmo do que a captura no braço usando os recursos da tapagem ou do cambito. C., caranguejeiro de Canavieiras (BA)<sup>9</sup>, assim explica a relação entre esforço físico e o uso da redinha:

---

9 Neste artigo, optamos por guardar o anonimato de nossos interlocutores.

Se ele trabalhar direto no caranguejo, quando chegar com 60 anos ele já está bem desgastado, porque é um trabalho muito forçado. Requer muita força mesmo, mente, tudo! Na verdade, ele mexe com o corpo todo. Eu digo o trabalho tradicional, que é o braço, tapando, que eu estou lhe falando. Aí quando veio hoje a redinha, aí já facilitou um pouco. [...] A redinha não pede mais esse esforço. Então eu creio que essa foi também uma forma do pessoal migrar para o lado da redinha (C., Canavieiras, 2019).

Não se sabe ao certo onde surgiu a redinha. André Alves Nunes, em sua pesquisa de mestrado, realizada em Vitória (ES) entre 1995 e 1998 (Nunes; Samain, 2004), sugere que ela tenha sido criada nos manguezais fluminenses, na década de 1980. Naquele momento a redinha aparecia como novidade nos manguezais capixabas.

Entre as décadas de 1990 e 2000, o uso da redinha como principal forma de capturar os caranguejos-uçá se espalhou rapidamente ao longo dos manguezais e comunidades pesqueiras do Nordeste e Sudeste do Brasil. No estuário do Rio Mamanguape, na Paraíba, um estudo realizado em 2002 (Alves; Nishida, 2003) estimou que 44% dos caranguejeiros usavam a redinha, enquanto 43% usavam a tapagem e 3% a técnica apenas o braço. Nove anos depois, outro estudo (Nascimento; Mourão; Alves, 2011), na mesma região, com um número semelhante de entrevistas, estimou que 91% dos caranguejeiros usavam a redinha e 9% a tapagem.

Em alguns dos manguezais que pesquisamos, a captura com redinha era a prática predominante. O sr. J., pescador da comunidade de Tejucopapo, em Goiana (PE), contou, em entrevista, sua versão sobre como ela chegou à sua comunidade.

Essa redinha, foi na feira de Abreu e Lima<sup>10</sup>. [Por meio de] um colega meu que trabalhava lá, hoje ele trabalha em Ponta de Pedras. Isso veio da Paraíba! [Uma pessoa da Paraíba perguntou] “Ô fulano, vocês pegam caranguejo de que?” Ele disse, “ou tapado, ou de ratoeira”. E ele disse: “oxe, na Paraíba está acontecendo assim, assim, assim”. Ele disse, “como é?” Ele disse, “eu posso te ensinar no fim da feira”. Tá bom. Aí no final da feira ele fez uma redinha e mostrou a ele. “Assim, aí, ó”. Tá bom. Aí ele chegou em casa, “Olha, mulher, agora a gente vai ganhar dinheiro!” [Ela perguntou] “Como?” Aí ele mostrou a ela. [Ela disse] “Tu não vai nada!” Aí comprou um bocado de saco, fez um bocado de redinha, juntou um monte de gente e levou um bocado de gente para a maré (J., Goiana, 2019).

J. continua a história contando que o colega e as pessoas levadas por ele ao manguezal armaram, nessa ocasião, por volta de 500 redinhas, mas só conseguiram capturar o número irrisório de 9 caranguejos. Na semana seguinte, ele voltou à feira e o vendedor de caranguejo da Paraíba explicou a forma correta de posicionar a redinha, de acordo com a arquitetura do buraco. Daí em diante, segundo J., essa forma de captura passou a ser conhecida e seu uso se difundir na localidade.

10 Cidade da Região Metropolitana de Recife.

A entrevista com *J.* explicita algumas questões relativas ao uso da redinha. Lembremos que, ao contrário da tapagem, em que é necessário retornar rapidamente ao primeiro buraco para que o animal não morra asfixiado, é possível armar grande número de redinhas, sendo o horário de avanço da maré, sobre o local de trabalho, considerado o tempo limite da captura. A ideia do colega de que “agora a gente vai ganhar dinheiro” se conecta a uma crítica comumente feita sobre a redinha nos debates públicos que presenciamos, de que muitas pessoas, com o propósito de capturar o máximo possível de caranguejos, procuram espalhar no manguezal uma quantidade maior de redinhas do que conseguem recolher antes da subida da maré. A implicação ecológica do abandono das redinhas armadas na *boca* dos buracos é que elas capturam caranguejos que ninguém recolherá, que morrem à subida maré.

Esse tipo de prática é malvisto nas comunidades pesqueiras, tido como resultado de *ganância*. A partir do lugar social de onde nos situamos como pesquisadores, é difícil interpretar esta prática não cuidadosa como ganância, no seu sentido comum de vontade exagerada de possuir um bem material. No caso, a disposição de caranguejeiros *gananciosos* de capturar o máximo de caranguejos possível situa-se em um contexto de baixo valor de venda dos caranguejos e de precariedade econômica dos caranguejeiros. Ainda assim, essa acusação indica que a prática de tentar capturar mais caranguejos do que se consegue, deixando à morte os caranguejos enredados em redinhas abandonadas, cruza os limites do que é considerado justo, numa perspectiva de justiça na qual não é aceitável matar caranguejos em vão.

Além disso, não matar os animais é uma habilidade tão necessária quanto capturá-los, e requer um conjunto de aprendizados. No caso dos caranguejeiros do Delta do Parnaíba, onde se usa o cambito como extensão do braço, um caranguejeiro experiente é reconhecido por sua habilidade em não insistir em pegar um animal bastante relutante em ser retirado de sua toca ou localizado em galerias parcialmente obstruídas por barrancos de terra. Tal insistência implicaria um grande esforço tanto do caranguejeiro quanto do caranguejo, podendo levar o segundo à morte. Uma vez capturados, caranguejos devem ser cuidados para não serem devorados por outros predadores ou machucarem uns aos outros quando amarrados. Deste modo, perder caranguejos já capturados, além das questões envolvendo percepções locais de justiça e moralidade, também é uma falha no conjunto de habilidades técnicas agenciadas na captura.

Em duas ocasiões em que um dos autores acompanhou um dia de trabalho de caranguejeiros que utilizavam a prática da redinha, os anfitriões fizeram questão de explicar como eles se utilizavam da redinha de maneira que consideravam adequada<sup>11</sup>. Em ambos os casos, em locais distintos (Goiana e Canavieiras), o pesquisador foi conduzido pelo manguezal

---

11 Nesse caso, eram ambos pescadores com participação ativa nas associações e colônias de pescadores e nos debates sobre organização dos pescadores.

em um trajeto para captura de caranguejos em que procuravam identificar o sexo e o tamanho do caranguejo antes de *armar* cada redinha. Fizeram também questão de indicar que recolhiam todas as redinhas que instalavam, em número que consideravam razoável. Por fim, mostraram o grande grau de acerto da previsão do sexo e classe de tamanho dos caranguejos que seriam capturados.

Identificamos, nessas duas situações, a intenção dos anfitriões de mostrarem ao pesquisador, na prática, que é possível o uso cuidadoso da redinha, no sentido de não *ofender* o manguezal e nem prejudicar os demais pescadores. C., caranguejeiro e liderança em Canavieiras, assim explica a situação:

eu trabalho normal, eu trabalho braçal, eu gosto do meu trabalho é rápido, é tirar o caranguejo no braço logo, tapar e vir logo com ele. Ficar botando redinha e ter que ficar esperando a hora que o caranguejo quiser cair, não! Eu gosto de trabalhar no meu trabalho ligeiro. Mas eu não vou dizer aquilo que não é verdade, esse mito dizendo que a redinha acaba. Não. As mesmas 20 ou 30 cordas que eu pego no dia, no braço, o cara da redinha vai pegar até menos, ou pegar as mesmas 20. [...] A única diferença é que se ele botar 200 redinhas, [...] ele tem que retirar as 200 redinhas. Se ele botou 200 redinhas e ele pegou 150 [caranguejos], ele tem que arrancar as 50 [que não capturaram] de lá, arrancar as 50 e trazer, e não largar no mangue. [...] O erro da redinha está aí, em largar a redinha. Só isso. [...] Tirador de redinha não vai acabar [com] nada, não vai esbagaçar mangue nenhum! É só educar ele. Se veio enganchado uma fêmea, é ele chegar lá, cortar e largar. Não é largar enganchado, é cortar e largar. Se veio um pequenininho demais, um caranguejinho fora de tamanho, cortar e largar. E recolher a redinha que está velha. Não pegou, não? Bota dentro do saco e traz para casa. [...] Porque o erro de quem trabalha na redinha só é esse. [...] porque todos eles sabem que é proibido, não sabe? Então, vamos educar. Vamos trabalhar legalizado, agora trabalhar assim, dessa forma. Nós temos condições, como Resex, de botar ordem e fazer isso aí. Nós temos condições de organizar. Enquanto isso o pessoal está trabalhando ilegal, corrido, fugido (C., Canavieiras, 2019).

O pescador J., de Goiana, faz coro com C. Ao mesmo tempo em que condena um mau uso corrente da redinha, afirma a viabilidade, por sua própria experiência, de um uso responsável.

É o que eu digo, a redinha não acaba o mangue, o que acaba o mangue é a ignorância (...) por quê? Eu só botava 100 redinhas, por mais que eu tentasse era 100 redinhas, porque minhas pernas não aguentavam. Aí pronto. Eu não perdia, porque eu rapava os pauzinhos e, quando eu passava, eu via tudinho, parecia uma picada, assim como se fosse botar poste, eu via tudinho. A que falhava, eu tirava, lavava e botava na bolsa. Mas a maioria, que bota 300 redinhas, sai chamando aqueles apelido brabo, aí deixa lá. Aí malha, o guaxelo come, os predador, os baiacu, né? Aí pronto, esses tipos de gente é que acaba o mangue. Mas se fosse para trabalhar que nem eu trabalhava, a redinha não ofendia o mangue, não (J., Goiana, 2019).

Em adição à ideia depreciativa de *ganância* mencionada por alguns caranguejeiros, J. apresenta acima mais um adjetivo, a *ignorância*. Devemos ter também cuidado ao traduzir imediatamente ignorância por seu sentido dicionarizado, relacionado à falta de conhecimento.

A ignorância a que se refere o sr. *J.* é aquela de gente que, além de “botar 300 redinhas”, “sai chamando aqueles apelido brabo”. Numa possível tradução, seriam pessoas que supostamente não se mostram interessadas em discutir os problemas relacionados aos efeitos da captura do caranguejo com aqueles pescadores que o fazem. Assim, a *ignorância* e a *ganância* parecem ser adjetivos para explicar a ação de indivíduos que usam a redinha de forma pouco cuidadosa.

Muitos caranguejeiros com quem tivemos contato tanto em Pernambuco e Paraíba, como no Recôncavo Baiano e no Delta do Parnaíba, contaram que alternaram sua vida profissional entre a lida com o caranguejo e trabalhos precários e temporários, em geral em empresas de terceirização, como vigias, na construção civil ou outros trabalhos que exigem pouca escolaridade, como a própria atividade temporária nas usinas de cana-de-açúcar. No caso do sr. *J.*, conta que trabalhou por alguns anos numa indústria de tintas que se instalou nos arredores do manguezal de sua comunidade. Neste trabalho, teve sua saúde arruinada ao respirar continuamente o ar saturado de ácido sulfúrico, como lhe informou o médico. Segundo conta, deixou a empresa sem qualquer indenização e voltou a pegar caranguejo-uçá e guaiamum<sup>12</sup>, utilizando, no caso do uçá, a redinha. Conta que tinha como companheiro de trabalho um colega que tinha uma deficiência física. Devido às suas limitações físicas, para ambos seria muito difícil capturar caranguejos com outros métodos.

Um dos autores acompanhou ainda um outro pescador em Goiana, no ano de 2019. *B.* Era um jovem caranguejeiro, casado e com filhos pequenos. Morava em um conjunto habitacional próximo ao rio Goiana. Encontrava-se desempregado e havia entrado recentemente na atividade, que tinha como única fonte de renda. Usava uma canoa e um motor de rabeta emprestados, que, naquele período, aprendia a manejá-los. Tirava caranguejos com uso da redinha, o único método que aprendeu. Ele trabalhava numa área também frequentada por outros caranguejeiros. Cada qual escolhia uma área contígua aos outros, mas exclusiva. Na hora do almoço, nos reunimos com os demais no local onde aportamos, para almoçar e conversar.

No caso de *J.* e seu colega com deficiência, tirar caranguejo de redinha era o que possibilitava sua permanência na atividade, apesar de saberem tirar de outras formas. No caso de *B.*, sua inserção na atividade já foi por meio do uso da redinha, em anos recentes.

Na etnografia de André Alves Nunes (Nunes; Samain, 2004), em Vitória (ES), antigos caranguejeiros, que utilizavam principalmente a tapagem como recurso auxiliar ao braço, justificavam-se contrários ao uso da redinha pelo fato de que ela, ao facilitar o trabalho de captura do caranguejo, atraía mais pessoas para a atividade. Comentaremos mais à frente o processo de aumento da atividade caranguejeira nos manguezais pesquisados. Vale comentar

<sup>12</sup> O guaiamum é outra espécie de caranguejo que habita a vegetação que circunda os manguezais. É capturado com uma armadilha chamada ratoeira (Silveira; Buti, 2020).

aqui que casos como o de *B.* e de *J.* indicam que a maior facilidade relatada para o uso da redinha, em relação às demais formas de captura, permite incluir pessoas com a saúde abalada e neófitos na atividade.

Na Resex Acaú-Goiana (PE-PB), onde vivem *B.*, *E.*, e *J.*, a atividade de caranguejeiros é exclusivamente masculina. Na Resex Canavieiras (BA), entretanto, há mulheres caranguejeiras. *M.* era uma exceção como mulher que *trabalhava no caranguejo* em tempos antigos, e capturava os animais somente *no braço*. Hoje há outras mulheres, que em geral vão à atividade junto com seus maridos, como prática familiar<sup>13</sup>. Segundo o pescador *C.*, de Canavieiras:

Minha mãe é da época do braço, minha mãe não é do tempo de redinha, embora que hoje é mais na redinha, essas mulheres. Mas não deixa de estar trabalhando no mangue, tirando caranguejo. A redinha requer menos força física (C., Canavieiras, 2019).

O que expusemos acima, associado à nossa própria experiência corporal nos manguezais durante a pesquisa, nos indica que, se a redinha proporciona uma facilitação da captura em relação às outras estratégias, isso não significa que não é necessário desenvolver habilidades e modos de percepção finos para capturar com redinha. Nem significa que o trabalho deixa de exigir fisicamente do caranguejeiro ou caranguejeira.

Durante nossa pesquisa, ficou evidente o quanto a atividade caranguejeira, com a intensidade em que precisa ser praticada para gerar ganhos minimamente adequados, é extremamente desgastante fisicamente. Praticamente todos os caranguejeiros que acompanhamos falam de problemas crônicos de joelho, ombros ou coluna. Coelho Pereira (2021) caracteriza o uso frequente de analgésicos e cachaça como recursos utilizados, no Delta do Parnaíba, para lidar com os incômodos físicos. Estendemos esta observação para os demais estuários onde trabalhamos.

Nas últimas três décadas, foram produzidos alguns trabalhos no campo da ecologia humana e etnobiologia tratando das mudanças nas técnicas de captura do caranguejo-uçá no Nordeste brasileiro (Botelho; Santos; Pontes, 2000; Nascimento; Mourão; Alves, 2011, Nascimento *et al.*, 2016, Nordi; Nishida; Alves, 2009; Santa Fé; Araújo, 2013). Tais trabalhos, de forma geral, acompanharam o período de expansão do uso da redinha no litoral nordestino e refletem preocupações de gestão ambiental sobre os possíveis impactos negativos dessas mudanças técnicas. Um grande problema destes modelos de análise está no fato de que procuram caracterizar a ecologia humana a partir de determinações ecológicas e

<sup>13</sup> Apesar da atividade da pesca do caranguejo ser predominantemente masculina e a introdução da redinha ter facilitado a participação de mulheres na atividade, o lugar das mulheres na captura do caranguejo-uçá ainda precisa ser melhor explorado do ponto de vista antropológico.

socioeconômicas simplistas, entendidas como forças gerais e externas ao conjunto de relações empiricamente estabelecidos na paisagem. Neste enquadramento, as implicações práticas das técnicas utilizadas são universalizadas.

Podemos contribuir com alguns apontamentos, no sentido de tentar enquadrar tal debate em outros termos. Abordagens contemporâneas da antropologia da técnica procuram entendê-la do ponto de vista das relações que estão nelas implicadas. Assim, não faz muito sentido pensar a ideia de técnica, ou de tecnologia, como sistema autônomo e preexistente às práticas (Ingold, 1997; Sautchuk, 2017). Segundo essa lógica, “a técnica não deve ser considerada como algo em si, nem meramente como a ação de um sujeito sobre um objeto, ou do humano sobre o ambiente, mas sim enquanto formas (variadas) de mediação” (Sautchuk, 2017, p. 16). Além disso, as transformações técnicas apresentam-se de forma mais complexa do que resultado de progresso, em sentido de avanço linear, movido pela necessidade (ou pela eficiência) (Pfaffenberger, 1992; Sautchuk, 2017). Assim, vale a pena nos perguntarmos que conjunto de relações, nas paisagens dos manguezais, acompanham o processo de disseminação da redinha no litoral nordestino: o que mais acontece nessas paisagens, além da popularização de uma técnica?

Em segundo lugar, do início de nossa pesquisa até a redação desse artigo (2017-24), ao contrário do que seria esperado pelas hipóteses de pesquisas anteriores, não identificamos a adoção uniforme e viral da redinha em todos os manguezais estudados. No litoral paraibano e pernambucano o uso da redinha é de fato dominante; na Resex Canavieiras parece haver uma predominância da redinha, mas há ainda uso considerável da tapagem; Em São Francisco do Conde e Santo Amaro, no Recôncavo Baiano, a tapagem se mostra muito mais presente do que a redinha. E no Delta do Parnaíba a captura é feita exclusivamente com o braço, predominantemente com auxílio do cambito. Não nos foi relatado, durante a pesquisa de campo, que naquele momento estaria havendo uma mudança nas técnicas de captura, em nenhum dos manguezais. Nos parece que, durante a pesquisa, a redinha já havia se estabelecido, em certos locais, nas décadas anteriores, e não em outros.

Essas diferenças no uso das técnicas nos saltaram aos olhos durante a oficina para “revisão participativa do Marco Regulatório do caranguejo-uçá”, que mencionamos no início desse artigo. Para os pescadores de locais em que a redinha se tornou a forma principal de captura, a preocupação era tirar os carangueeiros da clandestinidade, ponderando formas de legalizar a redinha. Nos lugares onde seu uso não era uma realidade, por outro lado os carangueeiros temiam que a legalização da redinha seria um incentivo a que ela fosse adotada em seus manguezais. Além disso, ouvimos críticas de pescadores de tapagem ao uso do cambito (que machucaria os caranguejos) e críticas de pescadores de cambito à tapagem (que implicaria destruição de raízes das árvores e sufocamento dos animais).

Se a técnica é vista apenas como uma variável da relação de predação, e todas as outras

relações são pensadas como condições dadas, então produz-se uma política estatal do controle da taxa de predação, que em última instância, coloca sobre os caranguejeiros o ônus de problemas com a existência futura dos caranguejos. Em contraste, Isabelle Stengers (2021) defende que o gesto de usar uma ferramenta produz e é produzido pela “situação de relevância” em que o uso acontece. Para a filósofa, não há uma justificativa da relevância da ferramenta, prévia à situação que se apresenta.

Se, inspirados em Stengers, abrimos nosso olhar para abranger a técnica de captura como uma das práticas envolvidas em um conjunto de relações socioecológicas complexas e dinâmicas, uma outra política pode emergir. Isso significa abrirmos nosso olhar para abordar as paisagens dos manguezais como entrelaçamentos de forças relacionais entre humanos e outros entes, num contexto de simplificação e contaminação característico de nossos tempos (Tsing, 2019).

## UMA HISTÓRIA RECENTE DOS MANGUEZAIS

Ao longo da pesquisa, ouvimos muitas histórias de transformações nas paisagens dos manguezais ao longo do litoral nordestino. Essas histórias falam, de forma geral, de tempos anteriores ao *afundamento*, em que a captura de caranguejos era uma atividade ao mesmo tempo pouco valorizada e voltada para um comércio local, seja uma circulação comunitária ou familiar, seja por venda em feiras livres ou por vendedores ambulantes. Falam também de tempos em que os manguezais eram extensos e abundantes, que tinham continuidade com florestas e restingas, e que eram menos afetados por cargas de poluentes e processos industriais.

Mas essas narrativas não tratam de um passado idílico de manguezais prístinos. São manguezais sempre habitados por pescadores que com eles estabelecem as mais diversas formas de relação. Falam também de um tempo em que os manguezais eram vistos pelos donos das terras e pelos governantes como tão dispensáveis quanto seus habitantes, sem haver qualquer preocupação com sua existência. Nos centros urbanos os manguezais eram aterrados como medidas para expansão urbana e de higiene, incluindo aí o higienismo social (Andrade, 2019; Silveira, 2020). Fora dos centros urbanos os manguezais eram utilizados, no processo de expansão capitalista, para extração extensiva de madeira e seus limites eram desmatados para serem ocupados por monoculturas agrícolas, que muitas vezes utilizavam os canais estuarinos para transportar a produção da plantation até o mar. Percebemos, ao longo dessas trajetórias socioecológicas, uma grande capacidade dos manguezais e seus habitantes em resistirem e se recuperarem de tais ações, o que não significa que se tornam imunes à simplificações ecológicas e contaminações duradouras.

Os processos contínuos de forças do antropoceno nos manguezais estudados ficaram evidentes durante a pesquisa. Os manguezais do estuário do Rio Goiana, na divisa entre Pernambuco e Paraíba, fazem parte do contexto de destruição centenária da plantation de cana-de-açúcar, que ganhou novo fôlego destrutivo no final das décadas de 1970 e 1980 com o Programa Proálcool (Aragão; Pakman, 1991). Mesmo os pescadores e suas redes de mobilização tendo conseguido que, em 2007, fosse criada a Resex Acaú-Goiana, até hoje as comunidades pesqueiras convivem com a paulatina substituição dos canaviais por empreendimentos industriais. Nos 15 anos de existência da reserva, os pescadores têm denunciado repetidamente situações de contaminação das águas por resíduos agroindustriais, industriais, queimadas e especulação imobiliária (Silveira, 2020, 2023).

No Delta do Parnaíba, encontramos uma situação de maior segurança territorial proporcionada pela criação da Resex, em 2000, o que permite a manutenção de uma pluriatividade da qual as atividades pesqueiras fazem parte. Essa região passou por um período de corte raso de trechos do manguezal para o plantio de arroz, sendo os caranguejos vistos como pragas da lavoura a serem eliminados (Coelho Pereira; Silveira, 2021). Em seguida os caranguejos da região passaram a ter um alto valor no mercado praieiro de Fortaleza, levado por um grande atravessador (Coelho Pereira, 2021). Talvez esse mercado aberto aos caranguejos do Delta se deva a um aumento na demanda por caranguejos, no circuito turístico; talvez se deva à devastação dos manguezais cearenses, ou talvez ainda a uma combinação desses elementos com o pioneirismo desse atravessador, e as características atraentes dos grandes caranguejos-ucuá do Delta. A região, entretanto, é muito visada para a exploração de um turismo de pesca esportiva relativamente agressivo, e nos últimos anos alguns moradores da região têm perdido lugar para agentes externos, mesmo no contexto da Resex. Além disso, toda uma extensa região do Delta do Parnaíba tem sido destinada, nos planos governamentais, ao estabelecimento de parques de energia eólica.

No Recôncavo Baiano onde, junto com o antropólogo Rafael Buti (Silveira; Buti, 2020; Buti, 2023), tivemos contato com carangueiros dos municípios de Santo Amaro e São Francisco do Conde, encontramos o forte impacto das atividades petroleiras e de mineração. Em São Francisco, a indústria do petróleo se instala em um território historicamente dominado pela plantation escravista com base no cacau e na cana-de-açúcar, e carangueiros e caranguejos resistem habitando áreas de manguezais atravessadas por dutos de petróleo, enquanto em Santo Amaro os pescadores noticiam a contaminação generalizada dos manguezais do município por resíduos de uma mineração de chumbo que atuou na região (Andrade; Moraes, 2013). No Recôncavo, assim como em Pernambuco, a concentração fundiária histórica se reproduz nas lutas territoriais das comunidades, que nesse caso procuram o reconhecimento enquanto quilombolas.

Por fim, visitamos durante a pesquisa os municípios de Canavieiras e Belmonte, que tem forte organização comunitária associada à criação, em 2006, da Resex Canavieiras, compreendendo grandes áreas de manguezal, mas também incluindo áreas de terra onde vivem e trabalham os pescadores. Apesar de produzirem caranguejos considerados de grande tamanho e ótima qualidade, a região de Canavieiras foi profundamente impactada por dois eventos drásticos nas últimas décadas: em 2005, a chamada doença do caranguejo letárgico, reconhecida por pesquisadores como de natureza viral (Boeger *et al.*, 2005), dizimou praticamente toda a população de caranguejos dos manguezais de Canavieiras e de outras regiões (Schmidt, 2006). A população de caranguejos se recuperou nos anos subsequentes e a pesca foi retomada, ao mesmo tempo em que a Resex era criada. Posteriormente, em 2019, a costa de Canavieiras foi uma das regiões mais afetadas pelo chamado *crime do petróleo*, quando toneladas de petróleo contaminaram grande parte do litoral nordestino. Nesta ocasião, os pescadores de Canavieiras produziram uma importante mobilização para lidar com a redução dos danos da contaminação (Machado; Rêgo; Mafra, 2024).

A capacidade dos manguezais de se regenerarem a grandes violências é talvez só comparável a sua capacidade de produzir vida marinha abundante, que se dá a partir da circulação de matéria orgânica produzida por sua vegetação (Alongi, 2015). Nesses contextos, podemos compreender os manguezais no Nordeste brasileiro e sua diversidade ecológica como refúgios de grupos, principalmente de origem afro-indígena, que se constituíram como comunidades pesqueiras como forma possível de busca de autonomia (Silveira, 2020, 2023).

A partir desse quadro, percebemos um flagrante contraste entre os entrelaçamentos ecológicos de pescadores com manguezais e os projetos estatais e corporativos que produzem as paisagens como superfícies e recursos a serem explorados de forma escalável, típicos do Antropoceno, como define Anna Tsing (2019). Entretanto, como a própria autora discute, o capitalismo global faz sua existência em lugares (Tsing, 2015). É nas paisagens que as formas de apropriação capitalista da terra encontram-se com outras formas, humanas e não-humanas de existir, dando origem a conflitos, alianças, empréstimos, fusões, traduções e acomodações, que produzem situações específicas em cada lugar, processo que Tsing (2005) chama de fricção.

No caso dos manguezais por onde pesquisamos, como vimos, os modos estatais de fazer mundo, para além dos projetos de *exploração e destruição escalável*, também passaram a compor paisagens a partir de projetos de *conservação ambiental escalável*, pautados na criação de unidades de conservação, no regramento e fiscalização ambiental e, em alguns casos, em processos participativos de decisão, da forma como são procedidos na gramática estatal. Não há espaço aqui para proceder uma genealogia deste ambientalismo no estado brasileiro (ver Barreto Filho, 2001; Almeida, 2004). Por agora, é importante destacar que a destruição escalável e a conservação escalável são modos modernos de fazer mundo, ao mesmo tempo

conflitantes e complementares, que se encontram, nas paisagens, com os habitares pesqueiros. Em outras palavras, as paisagens que acontecem empiricamente são derivadas dessas tensões e alianças cosmopolíticas, em uma ecologia de práticas (Stengers, 2021) com arranjos relacionais além do humano, cujo sentido político emerge localmente.

Nesse sentido, entendemos que, em cada paisagem de manguezal estudada, que constitui um território pesqueiro em fricção com práticas de expansão capitalista e de conservação dos manguezais, as técnicas usadas para capturar caranguejos se inserem em diferentes ecologias e em diferentes debates sobre o cuidado nas práticas.

Nas histórias específicas das paisagens estudadas, as transformações nas formas de pegar caranguejo adquirem cores locais. No Delta do Parnaíba, o uso do cambito, como recurso comum à captura no braço. Em São Francisco do Conde e Santo Amaro, o recurso da tapagem, mobilizado para complementar o uso do braço, permanecia como forma predominante, mesmo convivendo com o uso, em menor escala, da redinha. Nos estuários de Pernambuco e Paraíba a redinha substituiu quase completamente o uso do braço com tapagem, enquanto em Canavieiras a redinha e a tapagem convivem com alternativas técnicas. Em cada um desses contextos, há debates públicos específicos sobre a razoabilidade de cada recurso técnico.

## PRÁTICAS SITUADAS E TECNOLOGIAS DA COEXISTÊNCIA

Lembremos então da declaração unânime dos caranguejeiros, nos diversos locais em que pesquisamos, de que a diversificação das técnicas de captura de caranguejos-uçá se deu como consequência do fenômeno do *afundamento* dos caranguejos. Ao especular sobre as possíveis causas do afundamento com caranguejeiros, em diferentes locais, ouvimos explicações parecidas, relacionadas a uma possível reação dos caranguejos ao aumento do número de caranguejeiros em atividade. Ouvimos em diferentes lugares a mesma comparação: se sua casa for roubada, você vai colocar trancas e cadeados para evitar que aconteça novamente. Da mesma forma, os caranguejos afundariam como uma espécie de aprendizado coletivo ao aumento da predação. Ou seja, seria um comportamento aprendido e derivado de medo ou precaução.

Ao conversarmos com um pesquisador da área de oceanografia, que trabalhou com os caranguejeiros, ouvimos uma hipótese diferente, mas que se conecta com tal explicação: a captura constante dos caranguejos à altura do braço havia selecionado aqueles que instintivamente cavavam buracos mais rasos, permanecendo na população aqueles que cavam buracos fundos. Apresentamos a esse pesquisador a hipótese que ouvimos dos caranguejeiros, que foi prontamente rechaçada. O pesquisador não acreditava na capacidade dos caranguejos

de aprenderem coletivamente, pois atribuía características necessariamente instintivas, de base genética, a seu comportamento. O que as duas explicações têm em comum é que ambas atribuem o fenômeno do afundamento ao aumento da pressão de predação, apesar de discordarem quanto à maneira como os caranguejos produzem seus mundos.

Não pretendemos aqui explicar as causas do *afundamento*, que eventualmente podem ser especuladas e pesquisadas tanto por meios científicos como por protocolos dos conhecimentos dos caranguejeiros. O que nos parece curioso, nesse caso, é que o afundamento aconteceu em todos os manguezais por onde andamos. No que queremos insistir é que o fenômeno do afundamento, seja ele relacionado à pressão de predação, seja à subida do nível do mar ou a qualquer outra hipótese que se formule, está imerso em uma malha de coocorrências, e se conecta, de modo não-causal, às especificidades socioecológicas de cada manguezal. Essa malha, por sua vez, traduz-se em diferentes implicações, do ponto de vista da técnica de captura em cada local e das transformações técnicas na configuração da paisagem.

Assim, a controvérsia sobre as técnicas de captura do caranguejo é apenas um aspecto da história das relações entre pessoas e caranguejos nos manguezais, e as decisões políticas sobre como se deve ou não pegar caranguejo excedem uma contabilidade populacional entre esforço de captura e taxa de reprodução, pois o resultado de tal contabilidade é efeito de relações muito mais complexas do que a de “predador-presa”, enquanto categorias independentes.

Podemos entender esse ponto ao colocarmos lado a lado a Resex do Delta do Parnaíba e a Resex de Canavieiras: no Delta se usa o braço com cambito, em Canavieiras, a redinha e o braço com tapagem. O que ambos os lugares têm em comum, para além de terem caranguejos de tamanho grande e saudáveis, é que em ambos os casos é possível garantir minimamente a conservação de grandes áreas de manguezais e restringir a contaminação da paisagem do entorno, bem como garantir a segurança territorial dos caranguejeiros. Contrastando esses dois locais com a Resex Acaú-Goiana e com o Recôncavo, onde se usa predominantemente tapagem e redinha, respectivamente, temos situações graves de contaminação dos manguezais, problemas de segurança territorial para as comunidades pesqueiras e ocupação da área do entorno com monoculturas e indústrias. Em todos esses lugares sentimos os efeitos da destruição dos manguezais, em todos percebemos processos de organização dos pescadores artesanais e também a presença de políticas públicas do tipo ambiental.

Para além dessas comparações, é preciso lembrar que cada manguezal é único, como não cansam de nos lembrarem nossos amigos caranguejeiros, e que cada comunidade pesqueira tem suas próprias trajetórias, relações e perspectivas de futuro.

A fricção produzida entre as práticas escaláveis do paisagear estatal e corporativo, seja ele do tipo exploratório/destruidor ou conservacionista, e as práticas dos habitares pesqueiros, tem efeitos heterogêneos no que diz respeito ao quanto as paisagens específicas são simplificadas

e contaminadas, e no quanto estão assegurados os modos de existência de caranguejos e caranguejeiros. Nesse sentido, quando os pescadores são chamados pelo governo para discutir a pesca do caranguejo, parece pragmaticamente mais fácil ao conservacionismo escalável de estado legislar sobre a relação de predação (sobre qual técnica pode ou não ser usada, além do tamanho e o período de captura), colocando o resto, aquilo que é difícil de ser transformado pela força política do paisagear explorador, como pano de fundo.

Fica evidente que a regulamentação de uso de técnicas, como por exemplo, se a redinha deve ou não ser permitida, e de que forma, exige respostas bem diversas nos diferentes manguezais que percorremos nesse artigo. A decisão sobre o que fazer implica *situações*, no duplo sentido de “acontecimentos” e de “fenômenos localizados”. No fundo era isso que os pescadores diziam na reunião sobre o Marco Regulatório do Caranguejo-uçá, ponto de partida desse artigo. Os caranguejeiros do Delta do Parnaíba queriam garantir que a redinha não fosse usada na região, enquanto os de Canavieiras e de Pernambuco preocupavam-se em não criminalizar os caranguejeiros que usam redinha, e os de Santo Amaro insistiam em assegurar que fossem minimizados os impactos dos empreendimentos poluidores.

Desfocar as coocorrências, na prática, é pôr em primeiro plano o (frágil) controle estatal dos modos pesqueiros de habitar e evitar olhar para os efeitos das formas de fazer mundo que produzem o antropoceno, bem como as potências regenerativas que eventualmente se apresentam. É, de certa forma, reproduzir a lógica da *dupla fratura colonial e ambiental* postulada por Ferdinand (2022), no sentido de que, visando a manutenção da vida animal nos manguezais, o controle dos corpos de coletividades subalternizadas é posto primeiro em evidência, enquanto a lógica racista e ecocida da plantation, e sua superação, não entram em pauta.

Em sentido oposto, defendemos, em suma, a partir da mobilização da ideia de ecologia de práticas, que as formas de captura de caranguejos fazem parte de situações, e o debate situado, com base em “tecnologias sociais de pertencimento” (Stengers, 2021, p. 18) é aquele capaz de produzir soluções criativas, inclusive sobre transformações técnicas, sobre formas de coabitar paisagens.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Mauro William Barbosa de. Direitos à floresta e ambientalismo: seringueiros e suas lutas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 55, 2004.
2. ALMEIDA, Mauro William Barbosa de. Caipora e outros conflitos ontológicos. **Revista De Antropologia Da UFSCar**, São Carlos, v. 5, n. 1, 7–28, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.52426/rau.v5i1.85>. Acesso em: 23 out. 2025.
3. ALONGI, Daniel. The Impact of Climate Change on Mangrove Forests. **Curr Clim**

**Change Rep**, [s. l.], n. 1, p. 30–39, 2015. Disponível em: doi.org/10.1007/s40641-015-0002-x. Acesso em: 23 out. 2025.

4. ALVES, Rômulo ; NISHIDA, Alberto. Aspectos socioeconômicos e percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus* cordatus (L.1763)) (Decapoda, Brachyura do Estuário do Rio Mamanguape, Nordeste do Brasil. **Interciência**, [s. l.], v. 28, p. 36-43, 2003.
5. ANDRADE, Isabella Puente de. **Filhos da lama e irmãos de leite dos caranguejos:** as relações humanas com o manguezal no Recife (1930-1950). 2019. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.
6. ANDRADE, Maiza Ferreira; MORAES, Luiz Roberto Santos. Contaminação por chumbo em Santo Amaro desafia décadas de pesquisas e a morosidade do poder público. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 16, n. 2, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2013000200005>. Acesso em: 23 out. 2025.
7. ARAGÃO, Paulo; PAKMAN, Elbio. O Proálcool e as transformações no espaço agrícola da Paraíba. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, Campina Grande, v. 55, n. 1, p. 113-134, 1991.
8. BARRETO FILHO, Henyo Trindade. **Da Nação ao Planeta através da Natureza:** uma abordagem antropológica das unidades de conservação de proteção integral na Amazônia brasileira. 2001. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
9. BOEGER, Walter; PIE, Márcio; OSTRENSKY, Antônio; PATELLA, Luciana. Lethargic crab disease: multidisciplinary evidence supports a mycotic etiology. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 100, p. 161e-167, 2005.
10. BOTELHO, Emanuel; SANTOS, Maria do Carmo; PONTES, Antonio. Algumas considerações sobre o uso da redinha na captura do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), no litoral sul de Pernambuco – Brasil. **Boletim Técnico-Científico do CEPENE**, [s. l.], v. 8, p. 55–71, 2000.
11. BUTI, Rafael Palermo. Histórias contaminadas: alianças ambientais das comunidades pesqueiras e quilombolas contra a violência lenta do petróleo na Baía de Todos os Santos. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 29, n. 66, 2023. Disponível em: [doi.org/10.1590/1806-9983e660405](https://doi.org/10.1590/1806-9983e660405). Acesso em: 23 out. 2025.
12. COELHO PEREIRA, Lucas. **Maré de lua:** capitalismo, práticas e ecologias na lida com o caranguejo-uçá no Delta do Parnaíba (PI/MA). 2021. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.
13. COELHO PEREIRA, Lucas; SILVEIRA, Pedro Castelo Branco. Humanos e caranguejos nos manguezais do Delta do Parnaíba: histórias da paisagem. **ANTHROPOLOGÍCAS**, Recife, ano 25, v. 35, n. 1, p. 1-36, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaanthropologicas/article/view/248380>. Acesso em: 23 out. 2025.

14. DANOWSKI, Débora; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo; SALDANHA, Rafael (org.). **Os Mil Nomes de Gaia**: do Antropoceno à Idade da Terra: v. 1 e 2. São Gonçalo: Ed. Machado, 2022.
15. DE LA CADENA, Marisol. **Earth beings**: Ecologies of practice across Andean worlds. Durham: Duke University Press, 2015.
16. FERDINAND, Malcom. **Uma ecologia decolonial**: pensar a partir do mundo caribenho. São Paulo: Ubu Editora, 2022.
17. INGOLD, Tim. Eight themes in the Anthropology of Technology. **Social Analysis**, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 106-138, 1997.
18. INGOLD, Tim. **The perception of the environment**: essays on livelihood, dwelling and skill. Londres: Routledge, 2000.
19. LACERDA, Luiz Drude de (ed.) **Mangrove Ecosystems**: function and management. Berlim: Springer, 2002.
20. MACHADO, Louise; RÊGO, Rita de Cássia; MAFRA, Eduardo. **Maré Bruta**: um panorama do derramamento de petróleo na costa do Brasil em 2019. São Paulo: Ed. Científica Digital, 2024.
21. MURPHY, Michelle. Against Population, Towards Afterlife. In: CLARKE, Adele; HARAWAY, Donna (ed.). **Making Kin Not Population**. Chicago: Prickly Paradigm Press, 2018. p. 101–124.
22. NASCIMENTO, Douglas Macêdo; MOURÃO, José da Silva; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. A substituição das técnicas tradicionais de captura do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) pela técnica “redinha” no estuário do rio Mamanguape, Paraíba. **Sitientibus** série **Ciências Biológicas**, Vitória, v. 11, n. 2, p. 113-119, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.13102/scb68>. Acesso em: 23 out. 2025.
23. NASCIMENTO, Douglas; FERREIRA, Emmanoela; BEZERRA, Dandara; ROCHA, Pollyana; ALVES, Rômulo; MOURÃO, José. Capture techniques’ use of Caranguejo-uçá crabs (*Ucides cordatus*) in Paraíba state (northeastern Brazil) and its socio-environmental implications. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 84, p. 1051-1064, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0001-37652012005000066>. Acesso em: 23 out. 2025.
24. NASCIMENTO, Douglas Macêdo; ALVES, Ângelo Giuseppe Chaves; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega; BARBOZA, Raynner Rilke Duarte; DIELE, Karen; MOURÃO, José Silva. An examination of the techniques used to capture mangrove crabs, *Ucides cordatus*, in the Mamanguape River estuary, northeastern Brazil, with implications for management. **Ocean & Coastal Management**, [s. l.], v. 130, p. 50-57, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.05.010>. Acesso em: 23 out. 2025.
25. NORDI, Nivaldo; NISHIDA Alberto.; ALVES, Rômulo. Effectiveness of two gathering techniques for *Ucides cordatus* in Northeast Brazil: implications for the sustainability of mangrove ecosystems. **Hum Ecol**, [s. l.], v. 37, p. 121-127, 2009.

26. NUNES, André; SAMAIN, Etienne. **Os argonautas do mangue precedido de Balinese character (re) visitado.** Campinas: Editora Unicamp; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.
27. PERONI, Nivaldo; HERNÁNDEZ, Malva. **Ecologia de populações e comunidades.** Florianópolis: CCB/UFSC, 2011.
28. PFAFFENBERGER, Bryan. Social Anthropology of Technology. **Annual Review of Anthropology**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 491-516, 1992.
29. SANTA FÉ, Úrsula Morgana Gomes; ARAÚJO, Ana Rosa da Rocha. Seletividade e eficiência das artes de pesca utilizadas na captura de *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), Sergipe, Brasil. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, Sergipe, v. 1, n. 1, p. 29-44, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.2312/Actafish.2013.1.1.29-44>. Acesso em: 23 out. 2025.
30. SAUTCHUK, Carlos Emanuel. Introdução: Técnica e/ou como transformação. In: SAUTCHUK, Carlos Emanuel (ed.). **Técnica e transformação: perspectivas antropológicas.** Brasília, DF: ABA Publicações, 2017. p. 11-36.
31. SCHIMIDT, Anders Jensen. **Estudo da dinâmica populacional do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus cordatus* (LINNAEUS, 1763) (CRUSTACEA-DECAPODA-BRACHYURA), e dos efeitos de uma mortalidade em massa desta espécie em manguezais do Sul da Bahia.** 2006. Dissertação (Mestrado em Oceanografia Biológica) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
32. SILVEIRA, Pedro Castelo Branco. Caminhando pelos manguezais do fim do mundo. **Clima Com**, Campinas, ano 7, n. 11, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/caminhando-pelos-manguezais-do-fim-do-mundo-pedro-castelo-branco-silveira>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.
33. SILVEIRA, Pedro Castelo Branco. Conversando com Josué de Castro e os povos do manguezal sobre vida, fome e luta. **Revista Coletiva**, Recife, p. 1-24, 2023. Disponível em: <https://www.coletiva.org/dossie-a-fome-e-inseguranca-alimentar-n33-conversando-com-josue-de-castro-e-os-povos-do-mangue>. Acesso em: 10 de janeiro de 2025.
34. SILVEIRA, Pedro Castelo Branco; BUTI, Rafael Palermo. A vida e a morte dos guaiamuns: antropologia nos limites dos manguezais. **Anuário Antropológico**, Brasília, v. 45, n. 1, p. 117-148, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/aa.4945>. Acesso em: 23 out. 2025.
35. SILVEIRA, Pedro Castelo Branco; CARDOSO, Thiago Mota; GODOI, Emilia Pietrafesa de. Antropologias da paisagem: uma apresentação. **Ruris**, Campinas, v. 13, n. 2. p. 7-17, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.53000/rr.v13i2.17036>. Acesso em: 23 out. 2025.
36. SOUTO, Francisco José Bezerra. **A ciência que veio da lama:** uma abordagem etnoecológica abrangente das relações ser humano/manguezal na comunidade pesqueira de Acupe, Santo Amaro-BA. 2004. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

37. STENGERS, Isabelle. Notas introdutórias sobre uma ecologia de práticas. In: MATTOS, Vladimir (org.). **Artecompostagem’21**. São Paulo: UNESP, 2021. p. 9-27.
38. TABORDA, Elaine; TIERNO, Rosane de Almeida. O desmonte da política ambiental do Brasil: da boiada à desregulação dos mangues e restingas. **Revista Brasileira de Direito Urbanístico**, Belo Horizonte, v. 6, n. 11, p. 149-185, 2020. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/54202>. Acesso em: 23 out. 2025.
39. TSING, Anna. **Friction**. Princeton: Princeton University Press, 2005.
40. TSING, Anna. **The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins**. Princeton: Princeton University Press, 2015. (Trad. Bras. Jorge Menna Barreto, Yudi Rafael, São Paulo, N-1 edições, 2022).
41. TSING, Anna. **Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno**. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.
42. VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. A antropologia perspectiva e o método de equivocação controlada. **Aceno-Revista de Antropologia do Centro-Oeste**, Cuiabá, v. 5, n. 10, p. 247-264, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.48074/aceno.v5i10.8341>. Acesso em: 23 out. 2025.

*Pedro Castelo Branco Silveira*

Pesquisador da Fundação Joaquim Nabuco. Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1507-0047>. Colaboração: Pesquisa bibliográfica, Pesquisa de campo, Redação e Revisão. E-mail: [pedro.silveira@fundaj.gov.br](mailto:pedro.silveira@fundaj.gov.br)

*Lucas Coelho Pereira*

Professor da Universidade Federal da Paraíba. Doutor em Antropologia Social pela Universidade de Brasília. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8634-045X>. Colaboração: Pesquisa bibliográfica, Pesquisa de campo, Redação e Revisão. E-mail: [lusascoelhopereira@gmail.com](mailto:lusascoelhopereira@gmail.com)