

ENTRE AS ÁGUAS DO “S” E AS TRADIÇÕES: (DES)ENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL NA FOZ DO RIO ARACATIAÇU - CEARÁ

Francisco Laercio Pereira Braga¹

Maria Soraya Macedo²

Thiago Rodrigues Sousa Lima³

Jader de Oliveira Santos⁴

Adryane Gorayeb⁵

Andréa de Sousa Moreira⁶

José Matheus Rocha Marques⁷

347

Resumo. As comunidades tradicionais da foz do rio Aracatiaçu estão inseridas em um ambiente de contradições sociais e econômicas, marcadas por intensos conflitos territoriais e crescimento do turismo de massa na região. Esse ambiente, ao mesmo tempo que dificulta a manutenção das atividades tradicionais e gera desigualdades socioeconômicas, estimula a busca por estratégias de desenvolvimento local sustentável na região. Assim, este estudo analisou os principais desafios e oportunidades para a promoção do desenvolvimento local sustentável nas comunidades tradicionais do curso do rio Aracatiaçu. Com esse intuito, optou-se por uma pesquisa descritiva, exploratória e qualitativa, de um estudo de caso em quatro comunidades tradicionais da foz do rio Aracatiaçu. As comunidades tradicionais (de produção agrícola e pesca artesanal) possuem uma rede de arranjos institucionais que auxiliam na mobilização comunitária, para minimizar a intensificação dos desafios e alavancar as oportunidades socioeconômicas.

Palavras-chave: Desenvolvimento local; Governança; Cooperação; Comunidades tradicionais; Turismo sustentável.

1. Universidade Estadual do Ceará, UECE, laercio.braga@uece.br, <https://orcid.org/0000-0003-3145-283>.

2. Universidade Federal do Ceará, UFC, mariasorayamacedo@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9191-3889>.

3. Universidade Federal do Ceará, UFC, trsousalima@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7219-0008>.

4. Universidade Federal do Ceará, UFC, jadersantos@ufc.br, <https://orcid.org/0000-0003-2977-7086>.

5. Universidade Federal do Ceará, UFC, gorayeb@ufc.br, <https://orcid.org/0000-0002-7304-8836>.

6. Universidade Federal do Ceará, UFC, andrea.moreira@sema.ce.gov.br, <https://orcid.org/0009-0002-4591-145X>.

7. Universidade Federal do Ceará, UFC, matheusgeoufc@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2246-3981>.

BETWEEN THE WATERS OF THE "S" AND TRADITIONS: SUSTAINABLE LOCAL DEVELOPMENT AT THE MOUTH OF THE ARACATIAÇU RIVER - CEARÁ

Abstract. The traditional communities at the mouth of the Aracatiaçu River are inserted in an environment of social and economic contradictions, marked by intense territorial conflicts and the growth of mass tourism in the region. This environment, while making it difficult to maintain traditional activities and generating socio-economic inequalities, stimulates the search for sustainable local development strategies in the region. This study analyzed the main challenges and opportunities for promoting the sustainable local development in the traditional communities along the Aracatiaçu river. To this end, a descriptive, exploratory and qualitative case study was carried out in four traditional communities at the mouth of the Aracatiaçu River. Traditional communities (agricultural production and artisanal fishing) have a network of institutional arrangements that help mobilize the community to minimize the intensification of challenges and leverage socio-economic opportunities.

Keywords: Local development; Governance. Cooperation; Traditional communities; sustainable tourism.

ENTRE LAS AGUAS DEL "S" Y LAS TRADICIONES: DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE EN LA DESEMBOCADURA DEL RÍO ARACATIAÇU - CEARÁ

Resumen. Las comunidades tradicionales de la desembocadura del río Aracatiaçu se insertan en un entorno de contradicciones sociales y económicas, marcado por intensos conflictos territoriales y el crecimiento del turismo de masas en la región. Este entorno, al tiempo que dificulta el mantenimiento de las actividades tradicionales y genera desigualdades socioeconómicas, estimula la búsqueda de estrategias de desarrollo local sostenible en la región. Este estudio analizó los principales retos y oportunidades para promover el desarrollo local sostenible en las comunidades tradicionales a lo largo del río Aracatiaçu. Para ello, se realizó un estudio de caso descriptivo, exploratorio y cualitativo en cuatro comunidades tradicionales de la desembocadura del río Aracatiaçu. Las comunidades tradicionales (producción agrícola y pesca artesanal) cuentan con una red de acuerdos institucionales que ayudan a movilizar a la comunidad para minimizar la intensificación de los desafíos y aprovechar las oportunidades socioeconómicas.

Palabras clave: Desarrollo local; Gobernanza; Cooperación; Comunidades tradicionales; Turismo sostenible.

Introdução:

A interação entre sociedade e natureza possibilitou, ao longo da história, a subsistência humana, envolvendo a alimentação, o abrigo, a segurança e o convívio comunitário (Chalo, 2019). Dessa maneira, a natureza passou a ser constantemente modificada - em proporções cada vez maiores, com o intuito de atender, de maneira intensa, às necessidades imediatas. Isso trouxe implicações significativas ao longo do tempo, em especial, nas diferentes classes sociais - urbanas e rurais - e à própria natureza (Chalo, 2019; Da Silva; De Souza, 2020).

Nesse panorama, a importância da sustentabilidade (na perspectiva do desenvolvimento econômico com respeito aos limites naturais) advém da década de 1960, com a crise ambiental agravada, causando desastres e desequilíbrios ambientais, sendo alertado que as gerações futuras não encontrariam condições adequadas para a sobrevivência (Monteiro *et al.*, 2021). Na década seguinte, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu a “Conferência da ONU sobre Meio Ambiente Humano” na Suécia - conhecida como Conferência de Estocolmo - em 1972. Esse foi um marco na história ecológica global, culminando no surgimento de políticas de gerenciamento ambiental (Passos, 2009 *apud* Braga *et al.*, 2023). Contudo, somente em 1980, com a *World conservation strategy: living resources conservation for sustainable development*, da União Internacional para a Conservação da Natureza, que o conceito de “desenvolvimento sustentável” foi utilizado, sendo formalizado, em 1987, no *Our common future* (ou Nosso futuro comum), conhecido como “Relatório Brundtland” (WWF, 1980, Brundtland, 1987).

Entrementes das grandes discussões teóricas, a concepção de desenvolvimento local - debatido desde os primeiros anos do século XXI, ganha visibilidade, envolvendo complexidade e polêmica, pois agrega definições variadas, desde os experimentos vivenciados da Terceira Itália até as iniciativas contemporâneas (Amaral Filho, 2011; Braga, 2022). Kurniawan, Noor e Setyowati (2022) pontuam que, para o êxito do desenvolvimento local – que se na capacidade local, fatores internos e externos e crescimento econômico local – é crucial adotar estratégias que solucionem problemas

BRAGA et al., *Entre as Águas do “S” e as Tradições: (Des)Envolvimento Local Sustentável na foz do Rio Aracatiaçu – Ceará*
Doi: 10.51308/continentes.v1i24.496

e desafios de longo prazo específicos das circunstâncias locais ou territoriais. Essa perspectiva está alinhada com Tabosa *et al.* (2014) que afirmam que o desenvolvimento local de uma comunidade ou município está vinculado à melhoria das condições socioeconômicas a médio e longo prazo, uma vez que reforça as potencialidades locais para elevar a competitividade da economia local (Braga, 2022). Nesse aspecto, Buarque (2008) e Amaral Filho (2011) ressaltam a importância da relação entre o desenvolvimento local e a mudança endógena, para proporcionar o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da população.

Nessa esteira, a inovação ganha força e espaço na vida econômica moderna, o que a torna uma das condições necessárias para o processo de endogeneização e potencialização das atividades dos agentes econômicos de um local (Braga; Campos, 2023). Assim, a trajetória do desenvolvimento econômico local passa a ser *output* da capacidade de inovação e organização que os agentes locais adquirem e inserem em suas atividades produtivas (Rosenthal, 2011).

Esse panorama é fundamental para compreender a dinâmica das comunidades do entorno do rio Aracatiaçu, no estado do Ceará. A bacia hidrográfica do rio Aracatiaçu – presente em 88,7% e 9,97% dos territórios dos municípios cearenses de Amontada e Itarema, respectivamente, vem sofrendo as consequências do processo de diferentes níveis de degradação e expansão da desertificação, oriundos de atividades antrópicas sem a adoção de técnicas conservacionistas (Carvalho, 2000; Sales, 2019).

Outro fator de destaque diz respeito ao fato de esses municípios estarem na “Rota Turística das Emoções”, no litoral oeste do Ceará, com a imagem muito atrelada, ainda, à visão do turismo de “sol e de mar”, o que demanda a existência de redes de interação e governança entre os atores locais, para enfrentar o intenso fluxo turístico e os seus impactos no ambiente natural das comunidades tradicionais. Por esse motivo, elenca-se a seguinte questão norteadora do presente estudo: quais as características dos desafios e oportunidades socioeconômicas das comunidades tradicionais, que estão localizadas no curso do rio Aracatiaçu?

Nesse sentido, objetiva-se analisar os principais desafios e oportunidades socioeconômicas para a promoção do desenvolvimento local sustentável das comunidades tradicionais ribeirinhas da foz do rio Aracatiaçu, no estado do Ceará. Com isso, este artigo pretende especificamente: a) caracterizar os aspectos naturais de beleza cênica na região da foz do rio Aracatiaçu, assim como seus desafios atuais; b) elencar os desafios e oportunidades de atividades econômicas sustentáveis existentes nas comunidades que estão na foz do referido rio; e c) verificar a existência de rede de governança local das comunidades, a fim de reverberar no desenvolvimento local sustentável. A identificação das potencialidades se refere às capacidades e oportunidades econômicas existentes nas comunidades locais que podem ser aproveitadas para promover o desenvolvimento local, enquanto os desafios estão relacionados aos obstáculos, problemas e limitações que precisam ser contornados para alcançar esse desenvolvimento.

Metodologia

Este trabalho caracteriza-se como pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, pois consiste em um estudo de caso com moradores em quatro comunidades tradicionais dos municípios de Amontada e Itarema, no estado do Ceará, que estão ao longo da foz do rio Aracatiaçu (Barra de Moitas, Patos Bela Vista, Comunidade Paichicu e Morro dos Patos) (Figura 1). Assim, o estudo buscou compreender características locais e identificou complexidades envolvendo o comportamento humano, conforme explícito por Marconi e Lakatos (2010).

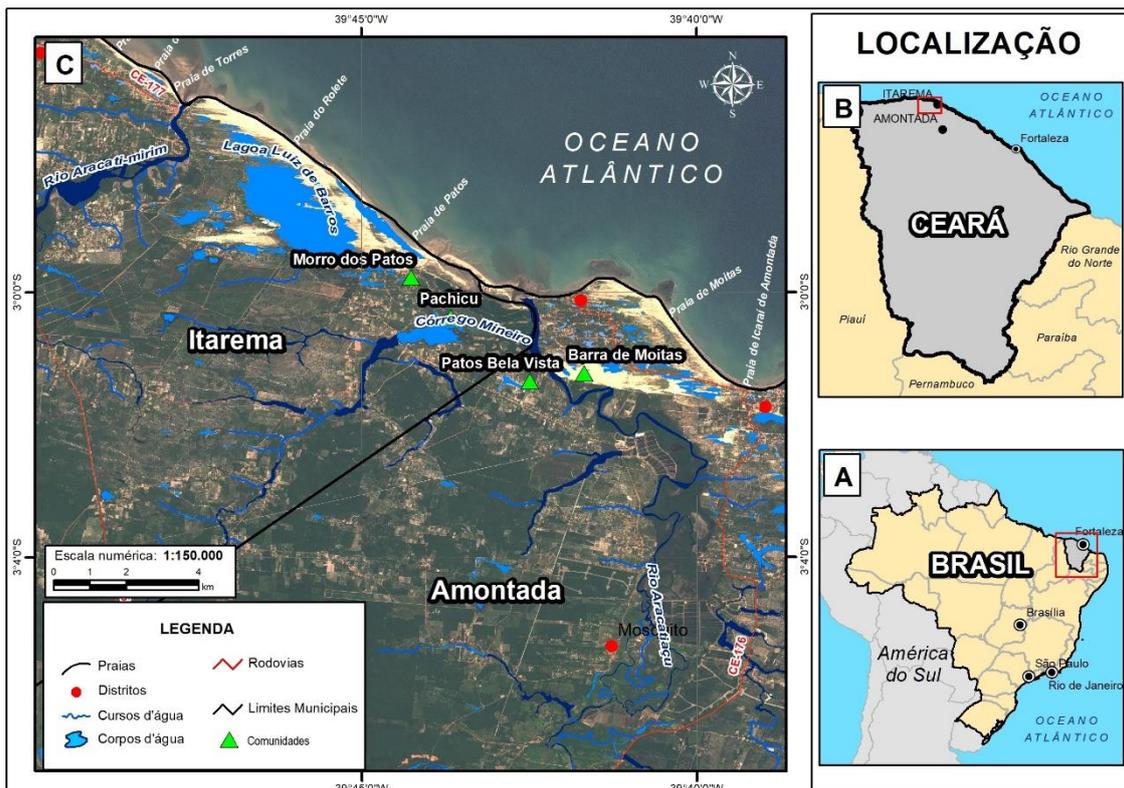


Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo.
 Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Na primeira etapa desta pesquisa, foi realizado o mapeamento digital, produzido a partir de dados espaciais secundários, tanto vetoriais quanto *rasters*, utilizando o Sistema de Informações Geográficas ArcGIS v.10.6.1. Essas informações foram fornecidas para atender aos objetivos propostos, possibilitando a identificação e delimitação de dados que explicam o contexto natural, seguido de trabalho em campo para verificação das ocorrências. Além disso, na campanha de campo, realizada em novembro de 2023, foram capturadas fotografias, por meio do VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado), das paisagens que fazem parte da foz do rio Aracatiaçu e do seu entorno.

Para o diagnóstico dos aspectos bióticos, foi utilizado um conjunto de dados secundários, resultantes da compilação de informações sobre os grupos-alvo, como também visitas técnicas à área, em novembro de 2023. Os dados secundários foram obtidos a partir de artigos científicos, livros, monografias, dissertações, teses, estudos

de consultoria ambiental e espécimes testemunhos, tombadas em coleções científicas, desde que fossem referentes aos municípios de Amontada e Itarema. Além disso, utilizou-se também os bancos de dados científicos especializados (speciesLink, Reptile Database, AmphibiaWeb, GBIF, SiBBr e Wikiaves) e as listagens estaduais de fauna e flora (Borges-Nojosa; Ávila; Cassiano-Lima, 2021; Botero *et al.*, 2021; Carvalho; Meirelles; Silva, 2021; Cassiano-Lima *et al.*, 2021; Fernandes-Ferreira *et al.*, 2021; Girão-e-Silva; Crozariol, 2021; Loiola *et al.*, 2021; Xavier *et al.*, 2021). O *status* de conservação das espécies foi verificado em escala regional, nacional e internacional.

A segunda etapa diz respeito à coleta dos dados primários econômicos, em que foi necessário identificar as principais atividades econômicas tradicionais desenvolvidas nas comunidades e os agentes que formam a rede de governança local. No total, o questionário foi aplicado com 82 agentes locais, que estavam presentes nas oficinas realizadas nas comunidades. Para esse propósito, optou-se pela aplicação de questionário semiestruturado junto aos agentes (moradores e representantes de associações locais) (Quadro 1). Esse questionário foi composto por três critérios selecionados, a saber: conhecimento tácito, cooperação local e articulações com órgãos.

Quadro 1- Características dos critérios selecionados para o questionário.

Critério	Descrição	Questionamento
Conhecimento tácito	Às vezes, muitas coisas de conhecimento geral não são formalizadas, verbalizadas ou até mesmo transmitidas por palavras ou livros, o que as tornam ligadas às experiências e emoções repassadas (Nonaka; Takeuchi, 1997). Assim, o conhecimento tácito em um determinado local/território, referente a uma cultura produtiva desenvolvida, por exemplo, revela um tipo de aprendizado invisível e intangível, repassado por gerações, de maneira voluntária e involuntária (Braga, 2022).	Como surgiu o conhecimento aplicado na(s) atividade(s) econômica(s)?
Cooperação local	A existência de alguma(s) forma(s) de cooperação produzida(s) pode indicar a presença de capital social local, importante para o desenvolvimento local, pois cria-se a capacidade da comunidade de estabelecer laços de confiança em rede (Putnam, 1995).	Nos últimos três anos, existiu alguma forma de cooperação entre os moradores? Quais os principais aspectos da cooperação?
Articulações com órgãos	As articulações da rede com órgãos (públicos, privados e não governamentais) indicam	Nos últimos três anos, quais órgãos ou instituições

	possibilidade de cooperação e apoio de agentes externos às demandas locais (Braga, 2022).	forneceram visitas e apoio para solucionar demandas locais? Órgãos públicos; Órgãos Não-Governamentais; Instituições de ensino; Outros.
--	---	--

Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Para a elaboração da rede, coletaram-se informações sobre o conhecimento tácito das atividades econômicas tradicionais, realizadas nas comunidades; a realização ou não de atividades cooperativas entre os moradores locais; e a articulação entre moradores e os diferentes órgãos. Esses três elementos fazem parte de um rol de informações importantes para a identificação de redes formadas por atores (moradores, produtores, órgãos etc.) integrantes de um determinado arranjo produtivo ou social, assim como foi adotado pelo estudo desenvolvido pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC, 2022).

Na etapa referente à identificação da rede de governança local, utilizaram-se critérios para a compreensão da existência de laços de relações entre os atores locais - comunidade, associações, cooperativas, grupos empresariais, organizações não-governamentais (ONGs), órgãos públicos etc., importantes para a elaboração e implementação de estratégias de desenvolvimento local sustentável. Dessa maneira, foram observadas, principalmente, as informações fornecidas por aqueles moradores que, em conjunto, representam importância histórica, simbólica, social e econômica para a localidade.

Os termos éticos foram respeitados, de acordo com a legislação do Ministério da Saúde (Brasil, 2012) e da Lei geral de proteção dos dados (Brasil, 2018). Em cada oficina, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi lido para os entrevistados e, em seguida, um integrante do grupo foi indicado pelos demais para assinar o TCLE, com autorização para a realização da pesquisa. Ao final das oficinas, as atas descritivas das atividades foram transcritas e lidas para todos os participantes, sendo aprovadas pelos envolvidos em reuniões posteriores. Esse processo foi necessário, pois esta pesquisa integra as atividades de um projeto executado, em 2023, por uma equipe interdisciplinar

de pesquisadores da Universidade Federal do Ceará (UFC), sob a coordenação do Programa Cientista-Chefe da Secretaria do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (SEMA) do Estado do Ceará.

Visão dos aspectos históricos, físicos e bióticos da região do rio Aracatiaçu

Para tecer argumentos sobre a complexidade da questão do desenvolvimento local das comunidades tradicionais da região do rio Aracatiaçu, é necessário conhecer os aspectos históricos, as vocações, as especificidades e as demandas locais, que auxiliem na potencialização do dinamismo econômico e na melhoria da qualidade de vida de seus atores, o que Buarque (2008) e Amaral Filho (2011) denominam de 'aspectos endógenos'.

A região dos municípios de Amontada e Itarema (originalmente localidades dos índios Tremembé) possui particularidades históricas, semelhantes quanto ao processo de ocupação da terra, e ligadas, inclusive, às narrativas históricas dos séculos XVII e XVIII (Pompeu Sobrinho, 1951; Studart Filho, 1963; Ceará, 2023). Os índios Tremembé ocuparam as regiões litorâneas do Ceará e foram, gradativamente, deslocando-se em direção ao rio Aracati-Mirim, em Itarema, até ocupar outras localidades costeiras do litoral oeste do estado (Instituto Ambiental Brasil Sustentável, 2006; Santos; De Oliveira, 2012; Soares; Silva, 2014).

Assim, as quatro comunidades tradicionais visitadas, Barra de Moitas e Patos Bela Vista (Amontada); Paichicu e Morro dos Patos (Itarema), que circundam o Rio Aracatiaçu, possuem integrantes das primeiras famílias que chegaram nessas localidades, datadas das décadas de 1920, 1930 e 1940. No entanto, outros moradores locais não conseguem definir com exatidão a data exata da presença familiar na região, o que, provavelmente, remete às décadas anteriores a 1920. Outra característica de interesse é que essas comunidades são assentamentos rurais e estão inseridas dentro de um processo de luta pela posse da terra, o que somente foi fortalecido com o apoio do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) (Aquino, 2019). Devido a esse processo histórico, as comunidades apresentam, hoje, associações organizadas e representativas das demandas locais, sendo elas: i) a Associação dos Moradores do Distrito de Moitas; ii) a

BRAGA et al., *Entre as Águas do "S" e as Tradições: (Des)Envolvimento Local Sustentável na foz do Rio Aracatiaçu – Ceará*

Doi: 10.51308/continentes.v1i24.496

Associação Comunitária Nova Esperança (Assentamento Patos Bela Vista); iii) a Associação Comunitária do Assentamento Paichicu; e iv) a Associação Comunitária dos Pescadores e Agricultores do Morro dos Patos.

A região do rio Aracatiaçu – ocupadas por essas comunidades locais do estudo – apresenta paisagem de beleza cênica marcante, cuja característica mais ressaltada e conhecida visualmente é a denominada “Curva do S”, trecho do rio, onde é possível encontrar um ambiente de vegetação costeira, com mangues, gamboas e praias, que atraem, por sua vez, turistas em busca de aventuras, principalmente, com a prática de esportes náuticos, como o *kitesurf* e os passeios de barco, ao longo do rio (Figura 2).



Figura 2: Foz do Rio Aracatiaçu entre os municípios de Amontada e Itarema, Ceará.

Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Sob a perspectiva do meio físico, a área de estudo apresenta grande potencialidade paisagística, com a ocorrência de, pelo menos, 15 setores ambientais estratégicos, mapeados no Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) do Ceará (CEARÁ,

BRAGA et al., *Entre as Águas do “S” e as Tradições: (Des)Envolvimento Local Sustentável na foz do Rio Aracatiaçu – Ceará*

Doi: 10.51308/continentes.v1i24.496

2021) e contabilizando mais de 1.500 hectares de área protegida por legislação ambiental, seja estadual ou federal, de acordo o Estudo técnico para Criação de Unidade de Conservação Estadual nos Municípios de Itarema e Amontada, Ceará (CEARÁ, 2024), em fase de elaboração. A composição de praia, manguezal, planície fluviomarinha, campo de dunas (dunas móveis, fixas e frontais) e eolianitos (dunas fixas por diagênese), constituem um mosaico de ambientes de alta fragilidade ambiental, necessitando de instrumentos legais específicos, que orientem o uso sustentável dos recursos naturais.

Quanto aos aspectos bióticos, a região apresenta alta complexidade fitoecológica (campos e arbustais praianos, vegetação de dunas, manguezais, apicum, mata de tabuleiro, mata ciliar com carnaúbas) e mantém alta diversidade biológica (Figura 3). Essa biodiversidade é ameaçada pela perda de *habitat*, especulação imobiliária, poluição, introdução de espécies exóticas, substituição de áreas naturais por viveiros para carcinicultura, piscicultura, exploração humana excessiva de presas (caça e pesca predatórias), monocultura de coco-da-baía, usinas eólicas e trânsito irregular de veículos (Costa; Mello, 2020; Paludo *et al.*, 2022).

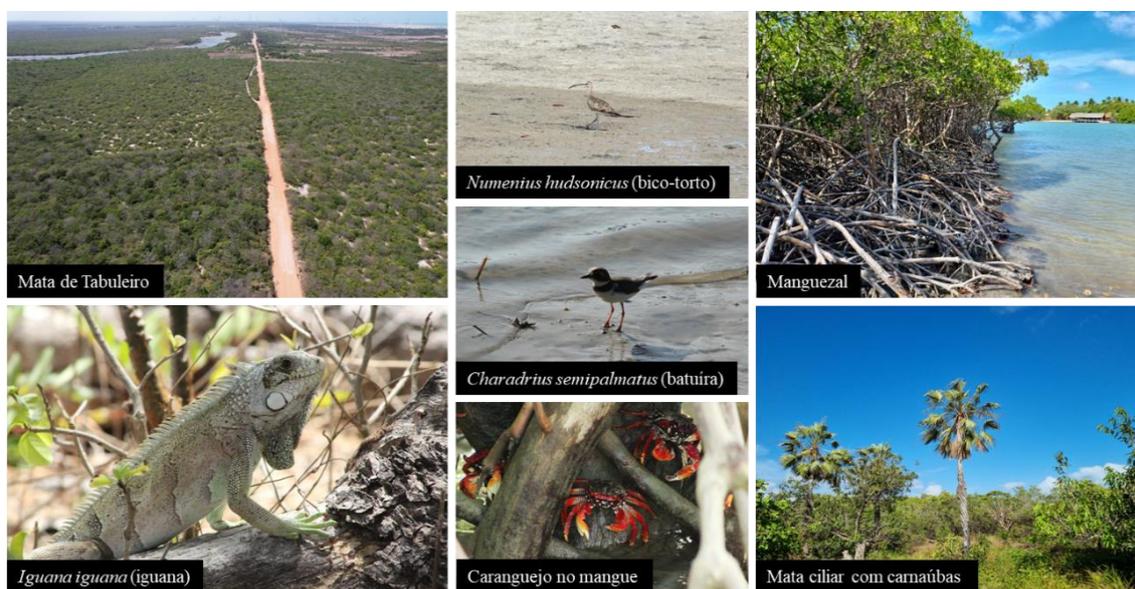


Figura 3: Biodiversidade presente na região da foz do rio Aracatiaçu, litoral oeste do Ceará.

Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Na área estudada, há vários registros de espécies ameaçadas de extinção (Brasil, 2022; Ceará, 2022a; Ceará, 2022b; IUCN, 2024), além de haver registros de desovas ocasionais de tartaruga-oliva (*Lepidochelys olivacea*) (Lima et al., 2003; Carneiro et al., 2020) e a presença de aves migratórias.

Diante da potencialidade biótica, o principal desafio é manter toda essa biodiversidade, sob um nível de proteção efetiva, buscando alcançar desenvolvimento integrado e sustentável desses ambientes costeiros. Mediante os aspectos indicados, reforça-se a necessidade de integração do poder público com as comunidades, com intuito de proporcionar troca de saberes e, conseqüentemente, maior possibilidade de resolução dos problemas locais.

Potencialidades e desafios econômicos das comunidades tradicionais ao longo da foz do rio Aracatiaçu

Em termos econômicos, as visitas realizadas nas comunidades mostraram que as principais atividades desenvolvidas pelos moradores das comunidades estão diretamente ligadas à produção agrícola de milho, feijão, batata-doce, mandioca, banana e coco-da-baía e, principalmente, as atividades relacionadas à pesca artesanal (de peixes e crustáceos). Essa última é característica marcante da região de Amontada, o que levou a gestão municipal a publicar, em 2023, a Lei nº 1.513 (Amontada, 2023), a qual institui as diretrizes que auxiliam a elaboração e a implementação de políticas públicas, que possibilitem o incentivo, a manutenção e o desenvolvimento dessa atividade, nas localidades tradicionais, considerando o próprio valor histórico da cultura local. Vale mencionar ainda que a produção dessas atividades é para a subsistência e pautada na agricultura familiar; e, principalmente, tem aspecto informal, abrangendo todas as demais atividades laborais, identificadas nas comunidades.

O caso da produção de coco-da-baía, especialmente, na região dos municípios de Amontada e Itarema, está inserido dentro de um contexto de diversificação da produção e de conflito de terra no Ceará, em que os agricultores dos assentamentos se especializam no modelo de cultivo de coqueiros gigantes e com a aplicação limitada de

BRAGA et al., *Entre as Águas do "S" e as Tradições: (Des)Envolvimento Local Sustentável na foz do Rio Aracatiaçu – Ceará*

Doi: 10.51308/continentes.v1i24.496

adubos e tratos culturais (Cavalcante, 2015) (Figura 4). Esse cenário de produção de alta escala contrasta com a realidade das comunidades tradicionais em estudo, em que a produção se destinada para consumo próprio e venda esporádica nas comunidades.



Figura 4: Espacialização da produção de coco na região da foz do rio Aracatiaçu.
Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Outras atividades laborais, menos expressivas em termos econômicos, mas significativas em termos históricos e tradicionais, nas comunidades Barra de Moitas e Morro dos Patos, foram identificadas *in loco* e são ressaltadas e valorizadas pelos moradores locais, que as expõem, no recém-construído EcoMuseu, na comunidade Barra de Moitas (Figura 5). Entre as atividades laborais históricas, têm-se o bordado e a renda, exercidos pelas conhecidas “rendeiras de bilros”, constituindo-se como atividades manuais históricas na Região Nordeste e, em especial, no Ceará, cujo conhecimento das habilidades é transmitido de geração a geração, por meio de vivências e experiências entre os familiares (Kanitz; Sousa, 2017). A importância dessas atividades é percebida pelas dez moradoras da comunidade Barra de Moitas, que ainda mantêm a tradição em trabalhar com bilros e bordados. Além disso, a locomoção entre as comunidades ocorre

por meio de travessia de balsas, oferecida pelos próprios moradores, o que facilita o trânsito e a ligação de moradores das comunidades, que estão separadas pelo rio.

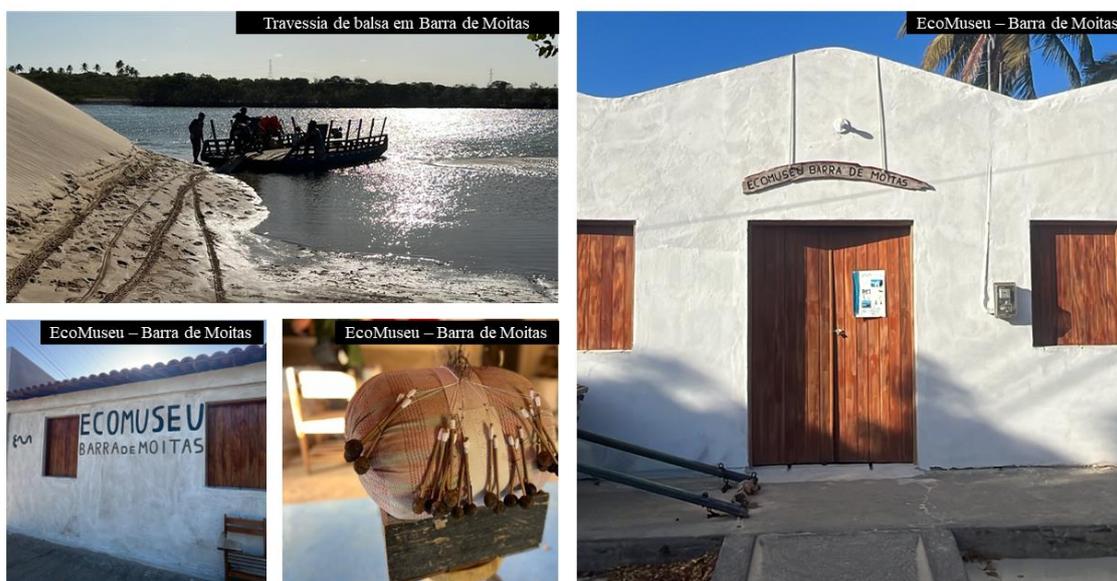


Figura 5: Travessia de balsa entre as comunidades da foz do Rio Aracatiaçu, Ceará.
Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Aliadas às atividades laborais, outras riquezas intangíveis também são perceptíveis, pois estão presentes nas raízes históricas dos moradores locais e estão guardadas sob as terras dessas localidades tradicionais. A primeira, é a peculiaridade dos cemitérios desativados na área de praia, com face direcionada ao mar, sendo o caso do “Cemitério da Rumada”, na praia de Moitas (Figura 6). Contudo, atualmente, esse espaço concorre com o processo de erosão costeira e com o fluxo intenso de turistas, que passam pela localidade para realizar os registros fotográficos.



Figura 6: Praia de Moitas: Cemitério da Rumada.
Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

Outra riqueza é referente à existência de 19 sítios arqueológicos, na área de estudo, referentes a Amontada e Itarema (Figura 7), segundo informações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil, 2023). Esse aspecto revela mais um potencial de empoderamento das comunidades tradicionais visitadas e, por conseguinte, de promoção do desenvolvimento sustentável dessas famílias locais, o que coaduna com o Decreto nº 6.040 de 2007, em que se institui a Política nacional de desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais (PNPCT) (Brasil, 2007).

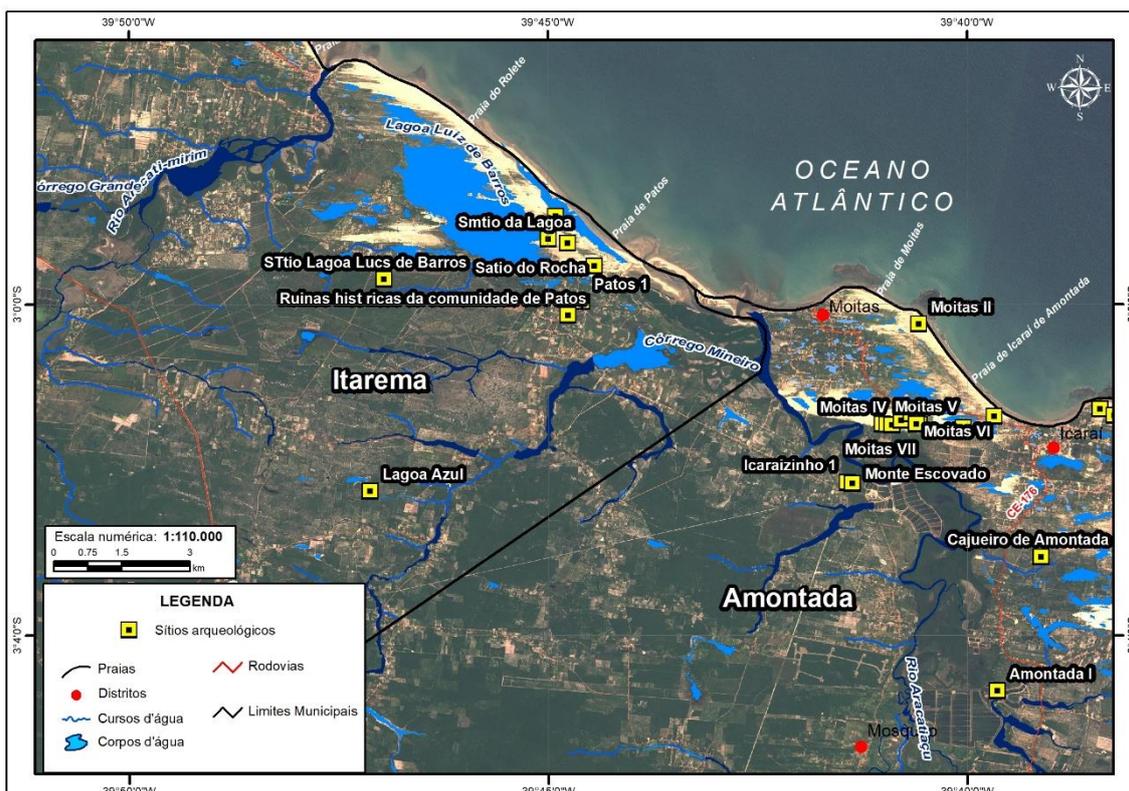


Figura 7 - Amontada e Itarema: sítios arqueológicos.
 Fonte: Elaboração dos autores, 2023.

O turismo local nas comunidades tradicionais ainda é incipiente, face aquele turismo desenvolvido nas comunidades circundantes à região de estudo: Moitas e Icaraí de Amontada. Essas localidades, no município de Amontada, se apresentam mais dinâmicas em termos de atividades econômicas ligadas ao setor do turismo. Ou seja, nota-se que os membros das comunidades tradicionais aproveitam marginalmente as oportunidades para incrementar a geração de renda por meio de serviços de passeios guiados de barcos, ao longo da “Curva do S”, com explicações históricas sobre os portos locais, o rio Aracatiaçu e a História de suas comunidades.

O que se percebe nas comunidades, é a preocupação em aproveitar as janelas de oportunidade de trabalho, advindas do turismo local, o que estimula a busca por caminhos alternativos sustentáveis, que envolvam o turismo de base comunitária. Por essa razão, pequenos grupos de moradores na comunidade de Morro dos Patos e Barra das Moitas oferecem, aos turistas que visitam a comunidade, vivências e experiências

das atividades locais, especialmente, a pesca dos caranguejos e mariscos e as caminhadas pelas dunas.

A despeito disto, deve-se mencionar que o Ceará, pioneiro no setor da energia eólica, é um dos maiores geradores de energia eólica do Brasil, o que possibilitou a maior concentração de parques eólicos na faixa litorânea (Brannstrom *et al.*, 2018), em especial, nos municípios de Amontada e Itarema (Silva; Rabelo, 2016). Nada obstante, as instalações dos parques causaram, segundo esses autores, mudanças significativas na paisagem natural das localidades, alterações decorrentes das interferências antrópicas na vegetação e na composição dos solos, além da instalação dos enrocamentos, ao longo da faixa de praia.

Todos os aspectos apresentados até o momento formam um mosaico de informações, que caracterizam algumas das potencialidades, vocações e desafios locais, nas comunidades estudadas. Nesse último ponto, os desafios aparecem de forma visual, o qual revelam as contradições sociais e econômicas, que estão em processo de intensificação, devido ao avanço do turismo nas regiões vizinhas. As comunidades em estudo representam, também, ao longo de sua história, resistência ao avanço do turismo de massa e as suas consequências, a saber: a especulação imobiliária nas margens do rio Aracatiaçu; danos ao meio ambiente; destruição da vegetação local; poluição; conflitos de terra; contaminação do rio e mar litorâneo; erosão costeira; e avanço da criminalidade (Aquino, 2019).

Governança como caminho para o desenvolvimento local das comunidades tradicionais

A dualidade, presente nas comunidades da região do Rio Aracatiaçu, desenha os primeiros desafios enfrentados, que coexistem com uma paisagem turística próspera face às atividades artesanais, presentes em suas práticas tradicionais de subsistência. Esse contraste entre o dinamismo turístico, a vida cotidiana das comunidades locais reforça as complexidades e as desigualdades na região do Rio Aracatiaçu.

As comunidades deixam explícitas as suas demandas pela criação de uma área protegida (AP) na região para evitar o avanço turístico e os seus efeitos caudatários, principalmente nas áreas dessas comunidades. A ideia da demanda de criação dessa área, por parte das comunidades, agrega a necessidade da existência de uma gestão que seja ouvida e que direcione seus esforços para evitar perdas de *habitats* e de espécies locais, ainda existentes. Ao mesmo tempo, a criação da AP possibilitará conservar os aspectos físicos locais, mantendo as tradições e os conhecimentos culturais com base nas atividades econômicas sustentáveis, em prol do desenvolvimento local.

A literatura mostra a necessidade e importância de serem consideradas as opiniões e percepções de comunidades, que residem nas áreas do entorno de áreas protegidas (APs), pois tornam-se pilares na tentativa de deter a perda de *habitats* e de espécies. No caso das comunidades do rio, nota-se o conhecimento prévio dos possíveis benefícios, que a criação de uma AP pode ocasionar, inclusive, nas demais comunidades vizinhas, que é considerado um aspecto positivo e forte para o desenvolvimento local. Wald *et al.* (2019), a partir de um estudo empírico, publicaram resultados que mostram que os indivíduos no Parque Nacional Hoang Lien, no Vietnã, não conseguiam perceber como ocorria a gestão do parque e nem a valorização dos benefícios potenciais, e que essa ausência perceptiva é um dos elos fracos na cadeia de desenvolvimento local.

Os moradores das comunidades tradicionais, via associações, mostram-se ativos e atuantes na busca de alternativas para mitigar os avanços das consequências do turismo desenfreado na região, colocando-se em posição de destaque, nos diálogos com órgãos governamentais e não governamentais. Obradović, Stojanović e Milić (2022) auxiliam na compreensão desse resultado, ao reforçarem que moradores de APs tendem a possuir atitudes positivas sobre o impacto nessas áreas, o que evidencia forte senso de pertencimento ao local e disposição de contribuir para a proteção delas. Ainda nesse aspecto, Gatiso *et al.* (2022) apontam que o desenvolvimento local pode ser melhorado, primeiramente, com investimento no empoderamento da gestão da AP e, segundo, pelo envolvimento das comunidades locais, nos processos de planejamento e de tomada de decisão.

Desta maneira, ficou evidente que as potencialidades locais das comunidades desta região de estudo requerem a existência de arranjos institucionais e governança nesses territórios, que possibilite a eficácia das ações de políticas econômicas e sociais. A razão para o sucesso na implementação de políticas localizadas reside na possibilidade de consolidação das ações coletivas entre os agentes locais, o que forma a rede local. Esses arranjos locais, por sua vez, potencializam o tripé do desenvolvimento (econômico, social e ambiental), o monitoramento e a cooperação entre os agentes que formam o tecido sócio-político-econômico das comunidades.

Nesta esteira, a formação da rede de governança de cooperação entre os moradores – com base na metodologia dos três elementos adotados neste trabalho (conhecimento tácito, cooperação local e articulação com órgãos) para identificação da rede – foi possível perceber que os moradores das quatro comunidades visitadas foram unânimes, ao afirmar que existe um processo de cooperação entre eles, frequentemente, direcionado para a resolução de problemas na comunidade (Figura 8). Nesse tecido social, a busca de cooperação entre moradores é possível devido à confiança uns nos outros, pois seus integrantes se conhecem desde gerações anteriores, evidenciando um forte capital social, elemento importante para a consolidação do desenvolvimento local (Putnam, 1995).

No que diz respeito à atuação de órgãos públicos, foram citadas a participação das Secretarias de Turismo e Meio Ambiente dos Município de Amontada e Itarema e da atuação, além da presença, do Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE). A organização não-governamental "Instituto EcoMaretório" – instituição de base comunitária, para a garantia da justiça socioambiental dos povos e comunidades tradicionais – foi citado por quatro moradores de Barra de Moitas e Morro dos Patos, como um agente externo que realiza ações locais de apoio à comunidade, face aos desafios enfrentados.

Outro protagonista local, fortemente atuante e lembrado pelos moradores, diz respeito ao Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST). O destaque que o MST assume se deve às comunidades serem também áreas de assentamentos, nas quais, o movimento

desempenha importante papel de articulador entre os moradores locais. Os representantes do MST, nessas localidades, fazem parte de duas brigadas, que são: Brigada Che Guevara, em Barra de Moitas, e Brigada Francisco Barros em Paichicu, em Patos Bela Vista e Morro dos Patos.

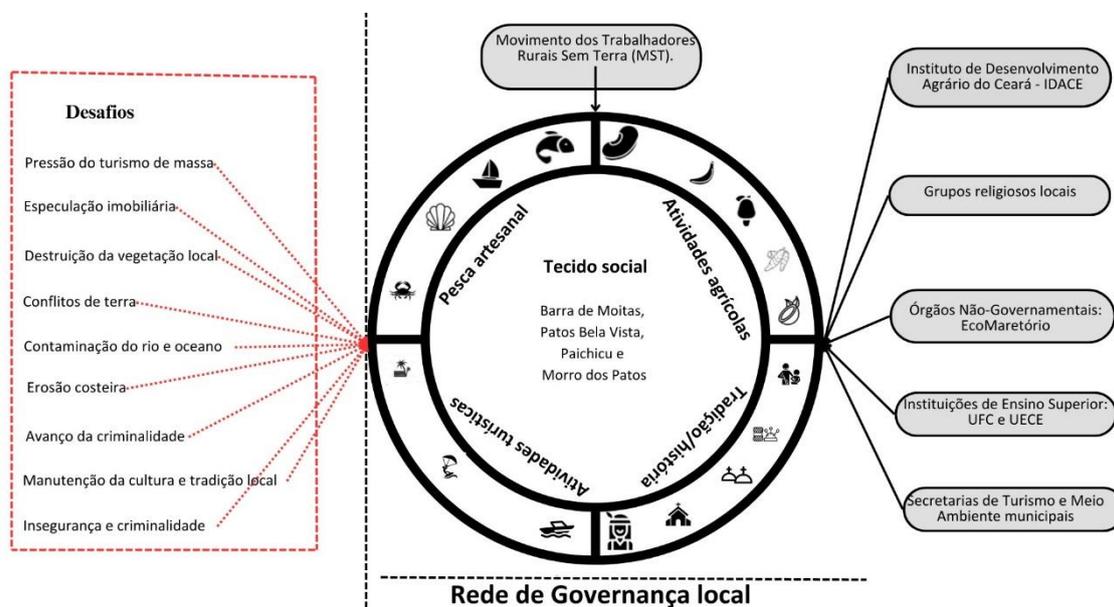


Figura 8: Framework da rede de governança local das comunidades da foz do rio Aracatiaçu, litoral oeste do Ceará.

Fonte: Elaboração dos autores, 2024.

No que se refere às instituições de ensino, as universidades do Ceará (Federal e Estadual) realizaram, nos últimos três anos, visitas de campo à comunidade, de acordo com dois moradores. No entanto, não foi possível coletar informações adicionais, sobre o papel específico dessas universidades na localidade, o que evidencia a fragilidade nas articulações dos diálogos entre a população local e essas instituições de ensino superior. Esta governança local emerge, portanto, como embrião dentro de uma possibilidade de criação de uma área natural protegida, que poderá garantir as características específicas de cada território, bem como as suas interconexões. De acordo com o estudo desenvolvido, no Vietnã, por Nhung *et al.* (2022), o desenvolvimento local em APs pode ser consolidado, a partir da utilização de práticas agroecológicas e ambientalmente sustentáveis em zonas de amortecimento. O estudo indica, ainda, a necessidade de

refinamentos no desenvolvimento agrícola, especialmente, no que diz respeito à redução da dependência excessiva de fertilizantes, à aplicação inadequada de pesticidas e à limitada adoção de práticas que promovam a biodiversidade.

Um ponto forte, encontrado nas comunidades, refere-se à questão da riqueza cultural e tradição entre os moradores, que tentam, por vários mecanismos inovativos, manter viva a história local das atividades desenvolvidas, dentre elas: a pesca, a agricultura, o bordado e a renda. Assim, nota-se que o conhecimento das habilidades específicas de produção dos povos antigos está sendo transmitido entre as gerações, por palavras, vivências, emoções e experiências, revelando que o conhecimento tácito se transforma em um tipo de recurso produtivo intangível local (Polanyi, 1966; Nonaka; Takeuchi, 1997). Esse é, portanto, o patrimônio cultural imaterial dessas comunidades, que auxilia a compreensão dos fundamentos, da História e dos modos de vida dos povos antigos (Kanitz; Sousa, 2017).

A construção do EcoMuseu, por iniciativa dos próprios integrantes das comunidades, mostra o envolvimento e a noção de pertencimento àquele local. Além disso, a existência de cemitérios antigos e a preocupação em mantê-los vivos, por membros das comunidades, reforçam a tentativa de manter a identidade individual e coletiva (Kanitz; Sousa, 2017). Dessa maneira, o sentimento de pertencimento e as ações de envolvimento coletivo, apoiados pelas instituições de apoio da governança local, é basilar para estimular a resiliência e a construção de novos significados, com base nas vocações locais. Esses elementos são, conforme apresentado por Buarque (2008) e Amaral Filho (2011), aspectos endógenos, essenciais para alcançar o desenvolvimento local e implementar atividades produtivas sustentáveis, na região do rio Aracatiaçu.

Nesse panorama, caso o objetivo seja criar uma AP que envolva as comunidades locais, é essencial promover a colaboração e a participação conjunto dos moradores locais. Esse esforço visa dotar todos os membros de percepções e atitudes que incentivem parcerias entre as partes envolvidas, contribuindo para uma gestão eficaz da área (Ayivor; Nyametso; Ayivor, 2020). Essa gestão, por sua vez, deve garantir que as comunidades locais se beneficiem dessa AP, por meio de maior equidade na proteção

da terra, de modo a não causar efeitos negativos no desenvolvimento local dessas comunidades tradicionais (Sims, 2023).

Isto posto, dentre as alternativas possíveis, a concepção e a criação de uma AP, que sejam representativas do interesse e da participação de todos os membros locais, - poderá auxiliar no enfrentamento dos desafios ambientais, decorrentes da atuação humana, conforme defendido por Filho Villaschi e Felipe (2014) e Braga *et al.* (2023).

Considerações finais

Tratar de temas que envolvam o desenvolvimento local, a governança e as comunidades tradicionais é um exercício de alta complexidade. Contudo, foi possível alcançar o objetivo geral, de analisar as principais características históricas, físicas, biológicas e econômicas, que se apresentam como desafios e oportunidades para a promoção do desenvolvimento local sustentável, nas comunidades tradicionais da região da foz do rio Aracatiaçu, no litoral oeste do Ceará. Aspectos estes importantes, pois a área de estudo comporta ambientes costeiros com alta fragilidade ambiental e de grande diversidade biológica.

Em termos econômicos, observaram-se atividades tradicionais, diretamente ligadas à cultura agrícola e às atividades de pesca artesanal, cuja produção é para a subsistência e, principalmente, de aspecto informal. Além disso, existem outras atividades laborais significativas, em termos históricos e tradicionais, sendo mantidas nas (e pelas) comunidades, caracterizando-as como riquezas intangíveis, mas perceptíveis. O turismo local das comunidades visitadas, diferentemente das localidades de Moitas e Icaraí de Amontada, ainda é incipiente, em que as comunidades possuem preocupação em aproveitar as janelas de oportunidade, advindas do turismo de base comunitária.

Os resultados da rede de governança local dos moradores mostram ainda a existência de mobilização comunitária e de atuação de moradores locais, na busca de alternativas, a fim de minimizar os avanços das consequências negativas do turismo na região. Esse

ambiente proporciona diálogos com órgãos governamentais e não governamentais, formando arranjos institucionais e promovendo a governança, importantes para a eficácia das ações de políticas econômicas e sociais.

Todos os elementos pontuados contribuirão, cada um com a sua relevância, para a apresentação dos desafios e das oportunidades dos aspectos socioambientais, que são cruciais para a promoção do desenvolvimento local sustentável. Entretanto, o estudo deixa lacunas, que podem ser preenchidas, em futuros estudos científicos. Uma delas é a necessidade de compreender a relação de confiança e cooperação entre os atores locais, o capital social, para poder respaldar a compreensão de desenvolvimento local. Por fim, é fundamental direcionar estudos sobre as atividades (in)sustentáveis, que são desenvolvidas nas comunidades da foz do rio Aracatiaçu.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa Cientista Chefe Meio Ambiente do Governo do Estado do Ceará, à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap - Processo nº 07321726/2023), à Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SEMA) e à Universidade Federal do Ceará (UFC).

Referências bibliográficas

- AMARAL FILHO, J. Sistemas e arranjos produtivos locais. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 36, 2011.
- AMONTADA. Lei nº1.513/2023. **Institui Diretrizes para incentivo, manutenção e desenvolvimento da pesca artesanal e dá outras providências**. 2023. Disponível em: https://amontada.ce.gov.br/arquivos/1078/LEIS_1513_2023_0000001.pdf. Acesso em: 22 nov. 2023.
- AQUINO, C. **Mar, rio, dunas e manguezais**: conheça o assentamento Barra das Moitas, no Ceará. Brasil de Fato, Fortaleza, 16/12/2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/12/16/mar-rio-dunas-e-manguezais-conheca-o-assentamento-barra-das-moitas-no-ceara>. Acesso em: 28 out. 2023.

- AYIVOR, J. S.; NYAMETSO, J. K.; AYIVOR, S. Protected Area Governance and Its Influence on Local Perceptions, Attitudes and Collaboration. **Land** 2020, v. 9, n. 310, p. 1-20, 2020. <https://doi.org/10.3390/land9090310>
- BORGES-NOJOSA, D. M.; ÁVILA, R. W.; CASSIANO-LIMA, D., 2021. **Lista de Répteis do Ceará**. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/repteis/>. Acesso em 03 jan. 2024.
- BOTERO, J. B.; LOURENÇO, R. C. G., RODRIGUES-FILHO, C. A. S.; RAMOS, T. P. A.; PINTO, L. M. E GARCEZ, D. S. **Lista de Peixes Continentais do Ceará**. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/peixes/>. Acesso em 03 jan. 2024.
- BRAGA, F. L. P.; CAMPOS, K. C. Sol, sombra, trabalho e renda O caso do Arranjo Produtivo Local de café sombreado da região do Maciço de Baturité, estado do Ceará. In: **Prêmio ABDE-BID** [recurso eletrônico]: Edição 2022 / Associação Brasileira de Desenvolvimento. - Rio de Janeiro: ABDE Editorial, 2023.
- _____; MACÊDO, M. S.; LIMA, T. R.S.; MARQUES, J. M. R.; GORAYEB, A.; SANTOS, J. O. Experiências Sustentáveis para o Parque Estadual do Pico Alto, Guaramiranga. **Espaço Aberto**, PPGG - UFRJ, Rio de Janeiro, v. 13, n.2, p. 101-119, 2023. <https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2023.57351>
- _____. **Capital social e desenvolvimento local na perspectiva de redes sociais de produtores de café sombreado no Maciço de Baturité, Ceará**. 2022. 143 f. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.
- BRANNSTROM, C.; GORAYEBE, A.; SOUZA, W. F. de; LEITE, N. S.; CHAVES, L. O.; GUIMARÃES, R.; GÊ, D. R. F. Perspectivas geográficas nas transformações do litoral brasileiro pela energia eólica. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 63, n. 1, p. 03-28, 2018. https://doi.org/10.21579/issn.2526-0375_2018_n1_p3-28
- BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN). **Cadastro e Banco de Portarias - Patrimônio Arqueológico**, 2023. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1697/>. Acesso em: 23 nov. 2023.
- _____. Portaria MMA Nº148, de 07 de junho de 2022. **Atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção**. Diário Oficial da União. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cemave/arquivos/portaria-148-2022.pdf>. Acesso em 03 jan. 2024.
- _____. Presidência da República. **Lei 13.709**, de 14 de agosto de 2018: lei geral de proteção aos dados. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em 10 nov. 2023.
- _____. Ministério da Saúde. **Resolução nº 466 de dezembro de 2012**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em 10 nov. 2023.

- _____. Decreto Nº 6.040 de 7 de fevereiro de 2007. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável e Comunidades Tradicionais**. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 10 abr. 2024.
- BRUNDTLAND, G. H. Our common future – Call for action. **Environmental Conservation**, v. 14, n. 4, p. 291-294, 1987
- BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. Rio de Janeiro. Editora Garamond, 4 ed., 180p, 2008.
- CARNEIRO, A. C. A. L.; BEZERRA, S. L.; QUEIROZ, M. T.; FARIA, V. V. Segundo registro de desova de tartaruga oliva (*Lepidochelys olivacea*) no Ceará, uma parceria de sucesso entre a preservação e as comunidades costeiras. **Encontros Universitários da UFC**, Fortaleza, v. 5, n. 6, 2020.
- CARVALHO, G. M. B. S. **Geotecnologias aplicadas nas Análises da Vulnerabilidade à Erosão: Bacias dos Rios Aracatiaçu e Aracatimirim (CE)**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2000.
- CARVALHO, V. L.; MEIRELLES, A. C. O., SILVA, C. P. N. **Lista de Mamíferos Marinhos do Ceará**. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/mamiferos/>. Acesso em 03 jan. 2024.
- CASSIANO-LIMA, D., ÁVILA, R. W.; CASTRO, D. P.; ROBERTO, I. J.; BORGES-NOJOSA, D. M. **Lista de Anfíbios do Ceará**. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/anfibios/>. Acesso em 03 jan. 2024.
- CAVALCANTE, L. V. Os novos espaços da produção de coco no Ceará: um olhar para os perímetros irrigados. **Revista Sociedade e Território**, Natal, v. 27, Edição Especial I – XXII ENGA, p. 289-308, 2015.
- CEARÁ. Portaria Nº93, de 01 de julho de 2022. 2022a. **Reconhece e Apresenta a Lista Vermelha dos Mamíferos Continentais Ameaçados de Extinção do Ceará**. Diário Oficial do Estado.
- CEARÁ. Portaria Nº145, de 28 de setembro de 2022. 2022b. **Reconhece e Apresenta a Lista Vermelha dos Aves Ameaçadas de Extinção do Ceará**. Diário Oficial do Estado.
- CEARÁ. Secretaria de Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (SEMA). Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Ceará (ZEEC): **Diagnóstico do Meio Físico**. Fortaleza, 2023. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2022/02/Diagnostico-do-Meio-Fisico-da-Planicie-Litoranea.pdf>. Acesso em: 17 jan 2023
- CEARÁ. Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP). **Estudo Técnico para Criação de Unidade de Conservação Estadual nos**
BRAGA et al., *Entre as Águas do “S” e as Tradições: (Des)Envolvimento Local Sustentável na foz do Rio Aracatiaçu – Ceará*
Doi: 10.51308/continentes.v1i24.496

municípios de Itarema e Amontada, Ceará. Fortaleza: Ceará, 2024. 300 p. Em fase de elaboração.

CHALO, G. A produção da natureza na teoria do desenvolvimento geográfico desigual. **Revista Continentes**, [S.l.], n. 14, p. 232-251, ago. 2019. ISSN 2317-8825.

COSTA, R.; MELLO, R. Um Panorama Sobre a Biologia da Conservação e as Ameaças à Biodiversidade Brasileira. **SAPIENS-Revista de divulgação Científica**, v. 2, n. 2, p. 50-69, 2020.

DA SILVA, L. F.; DE SOUZA, B. I. Fragilidade ambiental na APA das onças, município de São João do Tigre-PB no semiárido brasileiro. **Revista Continentes**, [S.l.], ano 9, n. 2017, p. 120-148, 2020.

FERNANDES-FERREIRA, H.; PAISE, G.; GURGEL-FILHO, N. M.; MENEZES, F. H.; GUERRA, T. S. L, RODRIGUES, A. K.; BECKER, R. G.; FEIJÓ, J. A. **Lista de Mamíferos Continentais do Ceará.** Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/mamiferos>. Acesso em 03 jan. 2024.

FILHO VILLASCHI, A.; FELIPE, E. S. Desenvolvimento regional e biodiversidade: reflexões sobre as possibilidades do estado do Espírito Santo. In: LEAL, C. L.; LEMOS, C.; SILVA, M. M.; LASTRES, H. M. M. (orgs.). **Um Olhar Territorial para o Desenvolvimento**: Sudeste, v. 5, p. 369-389. 1. ed. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

GATISO, T. T.; KULIK, L.; BACHMANN, M.; BONN, A.; Bösch, L.; FREYTAG, A.; HEURICH, M.; WESCHE, K.; WINTER, M.; ORDAZ-NÉMETH, I.; STOP, T.; KÜHL, H. S. Sustainable protected areas: Synergies between biodiversity conservation and socioeconomic development. **People and Nature**, v. 4, p. 893–903, 2022. <https://doi.org/10.1002/pa n3.10326>

GIRÃO-E-SILVA, W. A.; CROZARIOL, M. A. **Lista de Aves do Ceará.** Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/aves/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

INSTITUTO AMBIENTAL BRASIL SUSTENTÁVEL (IABS). **Plano Diretor Participativo do Município de Itarema - Ceará.** 2006. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/RedeAvaliacao/Itarema_PlanoDiretorCE.pdf. Acesso em 27 out. 2023.

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO (CENTEC). **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais por regiões de planejamento no Estado do Ceará.** Fortaleza, Ceará, 2022. Fortaleza, Ceará, Livro eletrônico, 2022. Disponível em: <https://www.adece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/98/2023/08/Identificacao-Mapeamento-e-Characterizacao-dos-Arranjos-Produtivos-Locais.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2023.

IUCN 2024. **The IUCN Red List of Threatened Species.** Version 2023-1. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em 03 jan. 2024.

BRAGA et al., *Entre as Águas do “S” e as Tradições: (Des)Envolvimento Local Sustentável na foz do Rio Aracatiaçu – Ceará*
Doi: 10.51308/continentes.v1i24.496

- KANITZ, H.; SOUSA, G. V. O uso das rendas de bilros como elemento da identidade cultural para fomentar o turismo em Ilha Grande, Piauí, Brasil. **International Journal of Scientific Management and Tourism**, v. 3, n°3, p 313 - 332, 2017.
- KURNIAWAN, A.; NOOR, I.; SETYOWATI, E. Local economic development strategy through scenario planning approach (study on the development of rural agro-tourism areas in Banyuwangi). **Wacana, Jurnal Sosial dan Humaniora**, v. 25, n. 1, p. 1-12, 2022. <https://doi.org/10.21776/ub.wacana.2022.025.01.01>
- LIMA, E. H. S. M.; MELO, M. T. D.; BARATA, P. CR. First record of olive ridley nesting in the State of Ceará, Brazil. **Marine Turtle Newsletter**, v. 99, n. 20, 2003.
- LOIOLA, M. I. B.; SILVA, M. A. P.; RIBEIRO, R. T. M.; SAMPAIO, V. S.; SOARES NETO, R. L.; SOUZA, E. B. **Lista de Angiospermas do Ceará**. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/flora-do-ceara/>. Acesso em 03 jan. 2024.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MONTEIRO, R. C.; VOLPI, C. A.; ALVES, S. O.; TONINI, V. B.; MARINO, T. B. Desenvolvimento Territorial no Município de Santa Teresa (ES): Discussões acerca da Sustentabilidade no Circuito Caravaggio. **Revista Continentes**, [S.l.], n. 18, p. 261-270, 2021. <https://doi.or/10.51308/continentes.v1i18.255>
- NHUNG, N. T. T.; CUONG, T. H.; PHUONG, N. V.; DOGOT, T.; BURNY, P.; HOP, H. T. M.; LEBAILLY, P. Agricultural Development Around Protected Areas in Vietnam: Agroecology Perspective, **AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics**, v. 14, n. 3, p. 71-84, 2022. <https://doi.or/10.7160/aol.2022.140306>
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**; tradução de Ana Beatriz Rodrigues, Priscila Martins Celeste; Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- OBRADOVIĆ, S.; STOJANOVIĆ, V.; MILIĆ, D. The importance of understanding the local community's attitude toward nature conservation. **Research Square**, 2022. Disponível em: <https://europepmc.org/article/ppr/ppr513071>. Acesso em 3 de dez. 2023. <https://doi.org/10.21203/rs.3-1759803/v1>
- PALUDO, D.; MARCELINO, A. M. T.; TELINO JÚNIOR, W. R.; PARELLO, L. F. C. Áreas Estratégicas para a Conservação de Aves Limícolas na Costa Brasileira Strategic Areas for the Conservation of Shorebirds on the Brazilian Coast. **Revista Costas**, v. 4, n. 2, p. 21-52, 2022. <https://doi.org/10.25267/Costas.2023.v4.i2.024>
- POLANYI, M. **The tacit dimension**. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.
- POMPEU SOBRINHO, T. Índios Tremembé. **Revista do Instituto do Ceará**, v. 65. Fortaleza, Instituto do Ceará, 1951.
- PUTNAM, R. D. Bowling alone: America's declining social capital. **Journal of democracy**, v. 6, n. 1, p. 65-78, 1995. <https://doi.org/10.1353/jod.1995.0002>

- ROSENTHAL, D. Capacitação Tecnológica no Brasil: por que as políticas de C, T & I são poucos eficazes? In: AMARAL FILHO, J. e CARRILO, J. (org.) **Trajetórias de desenvolvimento local e regional: uma comparação entre região nordeste do Brasil e Baixa Califórnia (México)**, Rio de Janeiro, E-papers, 2011.
- SALES, L. B. Fragilidade ambiental no Baixo curso da Bacia Hidrográfica do Rio Aracatiaçu - Ceará. 107 f. **Dissertação (Mestrado em Geografia)**, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.
- SANTOS, M. G.; DE OLIVEIRA, M. L. V. M. A territorialização dos índios Tremembé: conflitos e resistências em Itarema – Ceará. **Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)**, Sobral-CE, v. 14, n. 1, p. 27-43, 2012.
- SILVA, N. S.; RABELO, D. R. Os impactos ambientais decorrentes da implantação dos Parques Eólicos Volta do Rio (Acaraú) e Cajucoco (Itarema) no litoral cearense. **REGNE**, v. 2, nº Especial, p. 1336 - 1346, 2016. <https://doi.org/10.21680/2447-3359.2016v2n0ID10600>
- SIMS, K. R. E. Towards equity in land protection. **Agricultural and Resource Economics Review**, Published online by Cambridge University Press, p. 1–30, 2023. <https://doi.org/10.1017/age.2023.18>
- SOARES, I. M.; DA SILVA, I. B. M. **Cultura, Política e Identidade: Ceará em perspectiva**. Iphan-Ce, Fortaleza, 2014. Disponível em: [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/culturapoliticaidentidadesiversao site.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/culturapoliticaidentidadesiversao%20site.pdf). Acesso em: 27 out. 2023.
- STUDART FILHO, C. Os aborígenes do Ceará, II parte, Notícias Históricas. **Revista Trimensal do Instituto do Ceará**, v. 77, Fortaleza, Instituto do Ceará, 1963.
- TABOSA, F. J. S.; TEIXEIRA, K. H.; SILVA, D. M. F.; MADALOZZO, C. L.; MAYORGA, M. I. O. Desenvolvimento local e capital social: uma leitura sobre os núcleos e arranjos produtivos do estado do Ceará. **Anais [...]**. Cuiabá: SOBER, 2004.
- WALD, J. F.; HUY, D. T.; TAPPEINER, U.; TAPPEINER, G. A protected area between subsistence and development. **International Journal of the Commons**, v. 13, n. 1, p. 1-30, 2019. <https://doi.or/10.18352/ijc.844>
- WORLD WILDLIFE FUND (WWF). **World conservation strategy: living resource conservation for sustainable development**, v. 1. Gland, Switzerland: IUCN, 1980.
- XAVIER, L. G.; FREITAS, J. E. P.; CHARVET, P.; FARIA, V. V. **Lista de Peixes Marinhos do Ceará**. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/peixes/>. Acessado em: Acesso em 03 jan. 2024.

Data de Submissão: 27/02/2024

Data da Avaliação: 03/07/2024

BRAGA et al., *Entre as Águas do “S” e as Tradições: (Des)Envolvimento Local Sustentável na foz do Rio Aracatiaçu – Ceará*
Doi: 10.51308/continentes.v1i24.496