

## AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DA ATIVIDADE DE CATAÇÃO DO CARANGUEJO UÇÁ (*UCIDES CORDATUS*), NA VILA DO TREME EM BRAGANÇA-PA

Bruna Silva dos Santos (\*), Glorgia Barbosa de Lima Farias, Sérgio Ricardo Pereira Cardoso

\* Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará. E-mail: bruna.ss043930@gmail.com.

### RESUMO

O processo de industrialização, originariamente urbano, também ocorre em algumas comunidades da zona rural face o potencial econômico que determinada região detém e de acordo com o recurso a ser explorado. Sendo assim, esta pesquisa objetivou analisar os impactos socioambientais gerados na catação domiciliar do caranguejo Uçá (*Ucides Cordatus*), na Vila do Treme. O beneficiamento do caranguejo gera renda direta para aproximadamente 7.000 habitantes da Vila, bem como para um número indeterminado de pessoas externas à comunidade, já que a massa/pata de caranguejo é comercializada em diversos municípios paraenses. O estudo justifica-se por haverem interações socioeconômicas na catação domiciliar do caranguejo, composta por tiradores, marisqueiros, atravessadores, marreteiros e donos de catação; que geram impactos socioambientais e econômicos, tais como: geração de emprego e renda; valorização da mulher no processo produtivo; redução da floresta de manguezal e contaminação do ambiente. Tais impactos não tem recebido a devida atenção, tendo, portanto, poucos estudos que abordem a temática. A área de estudo é a Vila do Treme, regionalmente conhecida pela grande exploração do caranguejo Uçá (*Ucides Cordatus*) na forma processada. O estudo foi desenvolvido com base na metodologia de Avaliação de Impacto Ambiental, utilizando-se dos seguintes instrumentos: levantamento bibliográfico, elaboração e aplicação de entrevistas semiestruturadas, diagnósticos de impactos, *Check List*, elaboração de gráficos, quadros e de uma matriz de interação contendo os impactos identificados, com posterior análise dos resultados. As transformações ocorreram em função do crescimento da cadeia produtiva, de mudanças na organização da classe trabalhadora dos catadores, bem como pela valorização da força de trabalho das marisqueiras. A aceitação do produto no mercado foi outro aspecto que contribuiu para o aumento da demanda de caranguejos beneficiados, o que possibilitou o surgimento de novas oportunidades de trabalho, impulsionando assim a migração intrarregional de indivíduos para a comunidade visando melhores condições de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Marisqueiros, Ecosistema de Manguezal, Recursos Naturais.

### INTRODUÇÃO

Os manguezais localizados próximos à Linha do Equador, são os que apresentam maior desenvolvimento ecológico. A vida desenvolve-se por características exclusivas desses ecossistemas, entre elas o clima, o regime de marés, a transformação de nutrientes em matéria orgânica, a fonte de alimento e o nascimento e crescimento de diversas espécies (NANNI et al, 2005), entre elas o crustáceo *Ucides Cordatus* conhecido popularmente como caranguejo Uçá. Os manguezais exercem sua função social, através da exploração de peixes, moluscos, crustáceos e outros recursos naturais, com isso, são gerados empregos e renda para comunidades costeiras.

A pesca artesanal é uma atividade exercida frequentemente por povos tradicionais em quase todo o litoral brasileiro. A atividade contribui socioeconomicamente para a manutenção das comunidades costeiras, que apresentam em sua maioria, baixa escolaridade e empregabilidade em outras atividades (RODRIGUES e GIUDICE, 2011; COSTA et al., 2013). Desse modo, o beneficiamento do caranguejo Uçá (*U. Cordatus*) na Vila do Treme, teve início como uma atividade de subsistência que evoluiu para uma atividade economicamente viável e rentável. Segundo Costa et al (2013), Bragança-Pará apresenta comunidades que vivem no entorno dos manguezais e utilizam o crustáceo em sua culinária e como fonte de renda. O caranguejo Uçá (*U. Cordatus*) é uma espécie muito encontrada nesta região e vive em galerias esculpidas na lama do mangue, próximo às raízes da *Rhizophora Mangle*.

A partir desta mudança econômica houve o surgimento de impactos socioambientais positivos e negativos na Vila. Assim, nota-se a necessidade de estudos específicos sobre a temática, para que ocorra o uso sustentável desse recurso, com vistas a melhoria da qualidade de vida dessas populações e a conservação dos recursos naturais. Com este propósito foi sancionada em 2009 a Lei Nº 11.959, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, que regula as atividades pesqueiras no Brasil. A mesma tem como um de seus objetivos o desenvolvimento socioeconômico, cultural e profissional das pessoas que exercem a atividade pesqueira, bem como de suas comunidades.

Segundo Oliveira et al. (2017), 67% dos habitantes de comunidades costeiras bragantinas participam da Cadeia Produtiva do Caranguejo. Conhecer as relações entre os habitantes e o meio ambiente, possibilita entender o valor socioeconômico do crustáceo para os moradores da Vila. Segundo a Proposta do Plano Nacional de Gestão para o Uso

Sustentável do Caranguejo Uçá, do Guaiamum e do Siri Azul (2011), o direito de exploração dos recursos pesqueiros leva consigo o dever de ser realizado com responsabilidade, para assegurar a conservação e gestão dos mesmos, a fim de extinguir ou minimizar a ocorrência de impactos negativos.

A identificação dos impactos socioambientais da catação domiciliar na Vila do Treme é primordial para a gestão adequada da atividade. Para isso a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) apresenta métodos de identificação e previsão de impactos ambientais de origem antrópica (MORAES e D'AQUINO, 2016). Esses métodos são importantes para determinar o grau dos impactos relacionados com a atividade de catação domiciliar de caranguejos. Com isso, as propostas de medidas mitigadoras ou compensatórias para os impactos negativos, que consiste em ações sociais em prol do desenvolvimento sustentável, busca atender às necessidades da atividade avaliada.

O presente estudo mostra-se de grande relevância acadêmica, social e ambiental, pois a catação domiciliar é uma das atividades mais exercidas nas comunidades da península bragantina. A catação do caranguejo faz parte da cultura local e se renova de geração em geração (COSTA et al., 2013). Sendo assim, a Cadeia Produtiva do Caranguejo Uçá (*U. Cordatus*) e principalmente a catação domiciliar do crustáceo deve ser pautada na sustentabilidade para que haja a geração de impactos positivos na Vila do Treme.

## OBJETIVO GERAL

Analisar os impactos socioambientais gerados pela atividade da catação do caranguejo Uçá (*Ucides Cordatus*) na comunidade do Treme em Bragança – PA.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Conhecer a relação dos tiradores (as) e catadores (as) de caranguejo com o meio ambiente;
- ❖ Identificar os impactos socioambientais da atividade da catação do caranguejo Uçá na comunidade do Treme;
- ❖ Determinar o grau de impactos relacionados com a atividade de catação, considerando a magnitude e a importância destes para a sociedade e o meio ambiente;

## METODOLOGIA

A Vila do Treme encontra-se na zona rural do município de Bragança-PA (Figura 1). A Vila tem como característica, encontrar-se na área de amortecimento<sup>1</sup> da Resex Marinha Caeté-Taperapu. A população residente na comunidade é de aproximadamente 7 mil indivíduos e sua economia é voltada prioritariamente para a cadeia produtiva do caranguejo, principal recurso natural explorado na região (OLIVEIRA et al, 2017). São desenvolvidas também a agricultura familiar e o comércio varejista de bens de consumo.

<sup>1</sup> A área de amortecimento é o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei N° 9.985/2000).

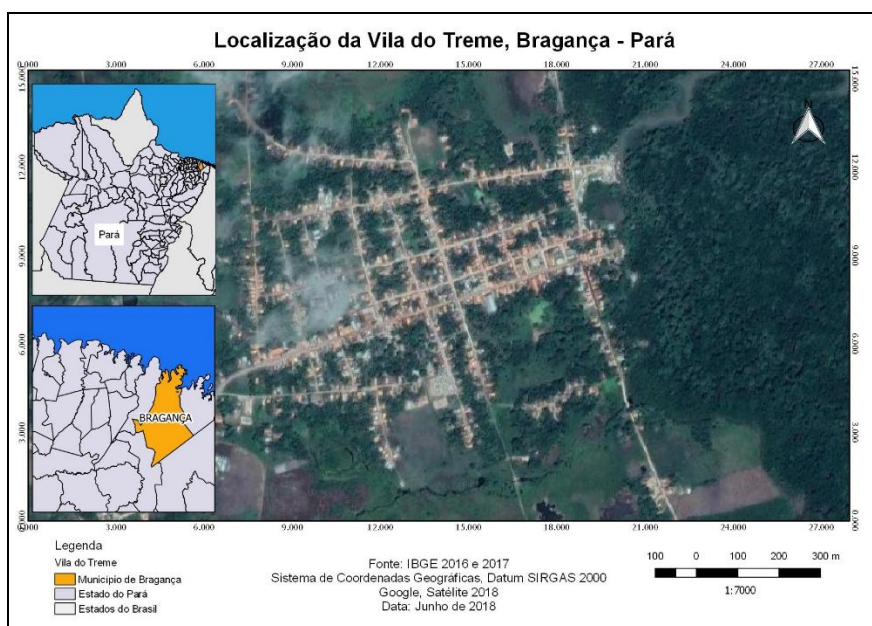


Figura 1. Vila do Treme, Bragança-PA. Fonte: Autores, 2018.

Para a avaliação dos impactos existentes na etapa de processamento/catação domiciliar do caranguejo Uçá (*U. Cordatus*) na Vila do Treme, foi utilizada como base a metodologia de Avaliação de Impacto Ambiental, utilizando-se das seguintes etapas: levantamento bibliográfico; elaboração e aplicação de entrevistas semiestruturadas; diagnóstico de impactos junto aos moradores, através de visitas a campo com conversas informais e entrevistas semiestruturadas. Além disso, foi desenvolvido o *Check List* dos impactos, foram elaborados gráficos, tabelas, uma matriz de interação contendo os impactos identificados e feitos registros fotográficos dos mesmos. Posteriormente ao levantamento dos dados foi efetuada a análise dos resultados.

Para o embasamento teórico da pesquisa foi realizado o levantamento bibliográfico acerca dos temas: Avaliação de Impacto Ambiental, Pesca Artesanal, Marisqueiras, Processamento de Carne de Caranguejo, Trabalho Infantil, Resíduos Sólidos, Contaminação Ambiental, Eutrofização de Corpos Hídricos, entre outros. Essa etapa permeou toda a elaboração do estudo, agregando vasto referencial teórico ao mesmo e possibilitando a minimização de possíveis erros.

Nas visitas a Vila do Treme, foram feitas observações preliminares dos impactos e o preenchimento do *Check List* indicando o impacto e sua origem. Esta etapa identificou impactos ambientais e contou com o auxílio de alguns moradores através de conversas informais para identificação dos impactos sociais. Durante a identificação dos impactos foram feitos registros fotográficos dos mesmos. Posteriormente foram aplicadas entrevistas semiestruturadas junto às catadoras da comunidade. No diagnóstico, as entrevistas foram responsáveis pela confirmação dos impactos previamente identificados e para a constatação da veracidade dos mesmos. Os dados foram compilados de modo a possibilitar a construção da matriz de interação dos impactos socioambientais da catação domiciliar do caranguejo.

Para o preenchimento da matriz de interação, utilizou-se como atributos a magnitude, a reversibilidade e a importância. Para a classificação da magnitude dos impactos foram considerados os efeitos positivos e negativos de cada impacto para os moradores e para o meio ambiente, ou seja, cada impacto recebeu uma identificação de acordo com o seu grau de interferência na comunidade, sua cumulatividade e seus efeitos a curto ou a longo prazo. A sensibilidade dos impactos foi identificada de acordo com a capacidade dos mesmos se extinguirem naturalmente com o tempo, ou com o auxílio antrópico. Nessa classificação foi considerada a reversibilidade e a irreversibilidade de cada impacto. Com as combinações de atributos e as regras de arranjo, foi definida a importância de cada impacto.

## RESULTADOS OBTIDOS

O desenvolvimento econômico crescente da cadeia produtiva do caranguejo, impulsiona tanto a catação industrial como, a catação domiciliar, porém, essa última foi a que mais sofreu transformações socioambientais, entre elas: **a migração intrarregional; a geração de emprego e renda; e a perda de biodiversidade.** Na matriz de interação (Figura 2) constam as atividades, aspectos e impactos que ocorrem na catação domiciliar, desde a lavagem dos caranguejos para o beneficiamento, até a comercialização dos produtos finais (massa e patas de caranguejo).

ATIVIDADES/SERVIÇOS				CLASSIFICAÇÕES	IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS													
LAVAGEM DOS CARANGUEJOS	COZIMENTO DO CARANGUEJO	CATAÇÃO DO CARANGUEJO	EMBALAGEM DOS PRODUTOS	Aspecto Significativo	Melhoria na Qualidade de Vida dos Moradores	Baixa Remuneração	Migração de Função na Cadeia Produtiva	Migração Inter-regional de Trabalhadores	Valorização da Força de Trabalho das Mariisqueiras	Trabalho Infantil	Perpetuação da profissão	Insalubridade	Deterioração da Qualidade do Ar	Redução da Disponibilidade Hídrica	Contaminação do Solo	Contaminação de Ambiente Aquático	Perda de Biodiversidade	Valorização do Produto
				Aspecto Pouco Significativo														
				MAGNITUDE														
				Alta														
				Média														
				Baixa														
				REVERSIBILIDADE														
				Reversível														
				Irreversível														
				IMPORTANCIA														
Grande Importância																		
Média Importância																		
Pequena Importância																		
ASPECTOS																		
+	+			CONSUMO DE ÁGUA										■				
	+			EMISSÃO DE GASES E PARTÍCULAS									●					
		+	-	LANÇAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS											▲	▲	▲	
		+	+	AUMENTO DA PROCURA PELO PRODUTO				▲	★									▲
■	■	+	+	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA	▲		▲	●	◆									▲
		+	+	REMUNERAÇÃO	■	▲	■	▲	★		●	☾						
■	■	+	+	AUMENTO DA OFERTA DE MÃO DE OBRA NA COMUNIDADE				▲	●	◆								
		+		MANUTENÇÃO DA CULTURA LOCAL							▲	★						
+	+	+		AUSÊNCIA DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA ADEQUADOS PARA O TRABALHO								▲	●	◆				

Figura 2. Matriz de interação de impactos da catação domiciliar na Vila do Treme. Fonte: Autores, 2018.

Neste estudo os aspectos foram identificados e classificados de acordo com o quadro 1.

Quadro 1. Classificação dos aspectos. Fonte: Autores, 2018.

Aspecto Significativo	aquele que interfere com maior intensidade na geração de impactos.
Aspecto Pouco Significativo	aquele que não interfere significativamente para a ocorrência de impactos.

Para a análise dos impactos foram utilizados dois atributos, a magnitude e a reversibilidade, a combinação destes dois atributos resulta na importância de cada impacto. Segundo Sánchez (2013), a magnitude é a estimativa quantitativa ou qualitativa da intensidade de um determinado impacto e a reversibilidade é determinada de acordo com a capacidade natural do impacto ser reparado, ou quando há a necessidade de interferência humana para que isso ocorra. A classificação adotada neste estudo pode ser observada no quadro 2 e as combinações de atributos no quadro 3.

Quadro 2. Classificação dos atributos. Fonte: Autores, 2018.

MAGNITUDE	REVERSIBILIDADE
Alta	Reversível
Média	
Baixa	Irreversível

**Quadro 3. Possíveis combinações de atributos. Fonte: Adaptado de Sánchez, 2013.**

Combinação de Atributos	Impacto reversível de baixa magnitude
	Impacto reversível de média magnitude
	Impactos reversível de alta magnitude
	Impacto irreversível de baixa magnitude
	Impacto irreversível de média magnitude
	Impacto irreversível de alta magnitude

As regras de arranjos utilizadas no trabalho correspondem às observadas no quadro 4.

**Quadro 4. Regras de arranjos. Fonte: Adaptado de Sánchez, 2013.**

Regras de Arranjo	Qualquer impacto irreversível é de grande importância
	Impacto de alta magnitude e reversível é de média importância
	Impacto de média ou baixa magnitude e reversível é de pequena importância

Foi identificado que a catação domiciliar está dividida em cinco atividades /serviços: a lavagem dos caranguejos; o cozimento dos caranguejos, a catação dos crustáceos, a embalagem dos produtos e a comercialização dos produtos. Algumas destas atividades/serviços podem se complementar e junto a um ou mais aspectos gerar um impacto. Alguns dos impactos identificados neste estudo possuem propriedades cumulativas, ou seja, são gerados a partir de outro impacto. Com isso, naturalmente ocorreram algumas transformações socioambientais, que atualmente estão criando um novo cenário na cadeia produtiva do caranguejo.

## ATIVIDADES E IMPACTOS DA CATAÇÃO DOMICILIAR

A lavagem e o cozimento dos caranguejos são atividades executadas por donos de catações e suas famílias, por empregados pagos especialmente para essas etapas ou realizadas pelas próprias marisqueiras. Essas etapas são realizadas pelas marisqueiras mediante acordo junto aos Donos de Catação, com vista a uma melhor remuneração. No que diz respeito ao consumo de água, segundo o dono de uma das catações da comunidade, para a lavagem e cozimento dos caranguejos, é gasto em média 1 litro de água para cada caranguejo, nos processos de lavagem e cozimento. Sendo assim, o consumo de água foi identificado como um aspecto significativo para a diminuição da disponibilidade hídrica na Vila. Com isso, foi classificado como um impacto de média magnitude, reversível e de pequena importância, pois existem poucas catações e as mesmas podem facilmente diminuir o consumo excessivo de água nessas etapas.

Na atividade de cozimento ocorre a emissão de gases e partículas, decorrentes da queima da lenha, esse aspecto resulta na deterioração da qualidade do ar, classificado como um impacto de baixa magnitude devido sua pouca incidência; reversível e de pequena importância, pois os caranguejos são cozidos apenas duas vezes na semana. A atividade de catação do caranguejo apresenta várias ligações com distintos aspectos abordados neste trabalho, a mesma apresenta o maior número de impactos negativos e positivos, dentre as etapas de beneficiamento do crustáceo. Um deles se refere aos resíduos sólidos (carapaças, vísceras e carnes residuais), que geram impactos a partir da junção entre a atividade de catação e embalagem do produto, sendo respectivamente aspecto significativo e pouco significativo.

Como descrito por Santos et al. (2017), o lançamento de resíduos no manguezal (Figura 3), em terrenos baldios, nos fundos dos quintais e no lixão municipal é um dos grandes responsáveis pela contaminação ambiental, especialmente no que se refere a contaminação do solo e a contaminação de ambientes aquáticos, os quais desencadeiam a ocorrência de outro impacto, a perda de biodiversidade na comunidade.

Os impactos de contaminação do solo, contaminação de ambientes aquáticos e a perda de biodiversidade, foram classificados como sendo de grande magnitude, tendo em vista a grande quantidade de resíduos produzidos e destinados aos dois ambientes (terrestre e aquático), prejudicando assim, o desenvolvimento da vida nestes locais. Também foram considerados reversíveis, pois atualmente existem várias formas de reciclagem e reaproveitamento de matérias, sendo assim, os impactos foram classificados como de média importância.



Figura 3. Resíduos da catação domiciliar depositados no mangue da comunidade. Fonte: Autores, 2018.

As etapas de catação e comercialização, por se tratarem de momentos onde é agregado mais valor à massa e pata de caranguejo produzidos na catação domiciliar, influenciam diretamente na geração de impactos como: **melhoria na qualidade de vida dos moradores, baixa remuneração, migração de função na cadeia produtiva, migração intrarregional de trabalhadores, valorização da força de trabalho das marisqueiras, trabalho infantil e valorização do produto.**

O aumento da demanda pelo produto é o principal aspecto da **valorização da força de trabalho das marisqueiras**, que foi caracterizado como um impacto de alta magnitude, irreversível e de grande importância. Isso porque com as implementações das fábricas de beneficiamento na comunidade, seu papel dentro do processo produtivo teve mais destaque. Com isso, órgãos governamentais e ONG's tiveram o interesse de implementar projetos sociais que focassem diretamente nesse público, principalmente com ações de capacitação, para melhoria da forma de produção e para o empoderamento das mulheres, como é o caso do projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica, uma união entre o Fundo Vale e a UNESCO no Brasil que tem como participante a comunidade do Treme.

O mesmo aspecto também está presente na **valorização do produto**, já que este impacto foi classificado como um impacto de alta magnitude, pois o produto final ganhou reconhecimento nacional e selo de qualidade (024- ADEPARÁ) o que fez com que aumentasse o preço de mercado; foi considerado reversível, pois oscila de acordo com a época do ano, principalmente durante o veraneio e o defeso. Além disso, existe a possibilidade de paralisação da produção, por questões higiênico-sanitárias ou naturais, sendo classificado como um impacto de média importância.

A geração de emprego e renda e o aumento da oferta de mão de obra na comunidade ocorrem tanto nas etapas de lavagem e cozimento, quanto nas etapas de catação e comercialização do produto, porém o que os diferencia é o peso desses aspectos para a geração de impactos. Essas etapas geram impactos cumulativos, e notou-se que a valorização do produto fora e dentro da Vila, fez com que novas oportunidades de negócio aparecessem. As fábricas e as catações são exemplos desses impactos. Com suas instalações houve a necessidade de contratação de mão de obra, o que levou ao impacto identificado como **migração intrarregional**, que corresponde a migração de trabalhadores que não necessariamente eram catadores em seu local de origem, mas que pela percepção da melhoria de qualidade de vida que essa atividade pode proporcionar, decidiram executar novas profissões na cadeia produtiva do caranguejo.

A **migração intrarregional** foi caracterizada como um impacto de alta magnitude, pois segundo os moradores da Vila a população duplicou no período 2005 - 2018 devido ao desenvolvimento da economia local; considerado reversível, pois há incerteza acerca do tempo de exploração do crustáceo na comunidade. Sendo assim, é de média importância. Já o impacto de **melhoria na qualidade de vida dos moradores** foi classificado como de alta magnitude, pois o mesmo é o principal objetivo, tanto dos moradores da comunidade quanto daqueles que pretendem mudar-se para esse local; é reversível, pois a qualquer momento pode ocorrer uma queda no preço da massa e pata do crustáceo, sendo este impacto de média magnitude.

A remuneração também é um dos aspectos significativos da catação e comercialização, que contribui para a geração dos impactos: **melhoria na qualidade de vida dos moradores, baixa remuneração, migração de função na cadeia produtiva e trabalho infantil**. A **melhoria na qualidade de vida dos moradores** foi classificada como sendo um impacto de média magnitude, reversível e de média importância, pois as agroindústrias influenciaram na **valorização do produto** e no aumento dos salários das catadoras. Essa mudança econômica refletiu na catação domiciliar, as catadoras a partir de então, passaram a cobrar um maior valor aos donos de catação pelo beneficiamento. O aumento da renda desses indivíduos lhes dá subsídio para viver com mais qualidade.

A **baixa remuneração** é outro impacto identificado com esse aspecto, pois notou-se com as entrevistas, que mais da metade da renda mensal das famílias é proveniente do beneficiamento do crustáceo o que indica que essa profissão se encontra em destaque se comparada com a agricultura e a pesca na comunidade. O que revela que este impacto é de alta magnitude, reversível e de média importância, é o preço pago aos trabalhadores, que atualmente é de R\$ 4,50/ kg de massa de caranguejo catada. Cada catadora (o) em um dia de trabalho processa de 4 a 6 kg de massa, seu ganho diário com uma produção média (5 kg/dia) é de cerca de R\$ 22,50/dia, o que por mês corresponde a R\$ 675,00 reais. Dessa forma, observa-se um ganho mensal inferior ao salário mínimo<sup>2</sup> do país, o que causa implicações para a melhoria da qualidade vida dos moradores, limitando seu poder de compra e fazendo com que estes permaneçam na faixa da pobreza (RODRIGUES e GIUDICE, 2011).

Nesse sentido, compreende-se que a baixa remuneração é um impacto reversível em função da possibilidade de valorização do trabalho dos catadores (as), de alta magnitude devido às implicações sociais e econômicas que o salário abaixo do mínimo necessário pode acarretar, e de média importância pelo fato de que parte da renda dos trabalhadores é complementada com outras atividades.

A **migração de função** é um impacto que ainda está em andamento. Trata-se de tiradores de caranguejo que por questões socioeconômicas (problemas de saúde e o valor pago por caranguejo tirado) decidiram deixar de executar essa profissão para se tornarem catadores de caranguejo. A valorização do trabalho desenvolvido pelas mulheres contribui para a ocorrência deste impacto, pois o salário das marisqueiras aumentou com a valorização do produto, enquanto, o salário dos tiradores manteve-se com o mesmo valor (R\$ 0,20/ caranguejo). Além disso, a catação domiciliar do caranguejo na comunidade é considerada pelos moradores, uma atividade de menor esforço físico se comparada com a atividade de captura do crustáceo. O que indica que deixar de trabalhar com a captura do crustáceo, implica diretamente na qualidade de vida desses cidadãos. Então, para os tiradores, esse impacto foi classificado como de média magnitude, pois ainda está em execução e não se sabe ao certo seu efeito na sociedade local; reversível, pois pode surgir uma nova fonte de renda na comunidade que faça com que os trabalhadores se adaptem; e considerado, portanto, de pequena importância.

O **trabalho infantil** também é um impacto decorrente do aspecto remuneração. Entre alguns fatores está o casamento na adolescência, em que os jovens da Vila optam a partir desse momento por profissões que demandem um grau de escolaridade baixo. Além disso, devido às poucas oportunidades de emprego nas cidades da região, optam por continuar perto de suas famílias e trabalhar na cadeia produtiva do caranguejo, principalmente na catação domiciliar. Existem casos em que a criança ou adolescente trabalha na atividade de catação do caranguejo para auxiliar os pais. Quanto maior for a produção de uma família, maior será sua renda mensal e conseqüentemente possibilitará que a mesma melhore sua qualidade de vida. Dessa forma, pode-se observar que ocorre o trabalho infantil nesta atividade, e de acordo com dados do Diagnóstico Intersetorial Municipal realizado no município de Bragança pelo Governo Federal, OIT e o Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário, 76,6% das crianças vítimas de trabalho infantil residem na zona rural do município e tem entre 10 a 15 anos.

Para a **manutenção da cultura local**, o repasse de conhecimento é fundamental. A atividade de catação do caranguejo na Vila do Treme é passada através das gerações, fazendo com que haja a perpetuação da profissão e de forma natural, a manutenção da cadeia produtiva através da formação de novos trabalhadores (Figura 4). Foi considerado um impacto de alta magnitude e irreversível, visto que a cultura e o conhecimento local de povos tradicionais, como os que ali habitam, devem ser valorizados e perpetuados como um legado regional. Em todos os casos o objetivo dos responsáveis pela criança ou adolescente é prepará-lo para o futuro, ou seja, ensiná-los uma profissão que lhes garanta emprego e renda na fase adulta, o que implica no **trabalho infantil** (Figura 4), já que os filhos costumam sair da casa dos pais ainda na fase da adolescência. Sendo assim, foi classificado como um impacto de grande importância.

<sup>2</sup> O salário mínimo no Brasil através do Decreto nº 9.255 de 29/12/2017, passou a partir do dia 01/01/2018 a ser R\$ 954,00 (PLANALTO, 2018; IPARDES, 2018).



Figura 4. Crianças e seus pais, executando o beneficiamento domiciliar do caranguejo na comunidade do Treme. Fonte: Autores, 2018.

Em relação ao aspecto ausência de equipamentos e infraestrutura adequados para o trabalho, classifica a **insalubridade** como um impacto de alta magnitude (Figura 5), pois é comum a parcial ou total insalubridade na catação domiciliar, principalmente porque os donos de catação e catadoras ainda não conseguiram se adequar às regras higiênico-sanitárias para o processamento do caranguejo estipuladas pela ADEPARÁ. Além disso, alegam não ter recursos financeiros para investir em equipamentos. Foi tido como reversível, pois com incentivos governamentais e não governamentais, o padrão de qualidade da catação domiciliar pode alcançar os padrões existentes nas agroindústrias. A mudança depende de toda a sociedade, sendo assim, foi considerada de média importância.



Figura 5. Processo de beneficiamento domiciliar do caranguejo Uçá (*U. Cordatus*). Fonte: Autores, 2018.

## CONCLUSÃO

As atividades ligadas à catação domiciliar do caranguejo Uçá (*U. Cordatus*) na Vila do Treme, mostram-se promissoras economicamente, porém as mudanças ocasionadas pelos interesses econômicos interferem, em sua maioria, negativamente na qualidade de vida dos moradores da comunidade e na qualidade ambiental, infligindo o Artigo 2º da Lei 6.938/81 que tem como um de seus princípios do equilíbrio ecológico. A comunidade, e possivelmente a espécie explorada, não conseguem acompanhar a expansão da cadeia produtiva, pois segundo os entrevistados é crescente a procura pelo produto. Além disso, a catação domiciliar não pode de ser considerada sustentável, já que oito impactos socioambientais foram identificados como negativos, entre eles estão: **redução da disponibilidade hídrica; deterioração da qualidade do ar; contaminação do solo; contaminação de ambientes aquáticos; perda de biodiversidade; baixa remuneração; trabalho infantil e insalubridade.**

A catação domiciliar necessita atualmente de um plano de gestão da atividade, que possa englobar todos os impactos identificados a fim de mitigá-los ou erradicá-los. Tendo em vista os resíduos do beneficiamento domiciliar, poderia ser criado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos - PGRS para a atividade. Existem formas mais



sustentáveis para o uso e destinação de carapaças, vísceras e carnes residuais; podendo as mesmas serem reaproveitadas para a criação de novos produtos como, peças artesanais, ração animal e composto orgânico, ou apenas o acondicionamento em um local apropriado.

Dessa forma, percebe-se a importância de a comunidade conhecer a severidade de todos os impactos. E a partir do esclarecimento das causas e efeitos dos mesmos, poder entrar em consenso para a formulação de ações para reverter os impactos negativos. Com esse propósito pode ser criada uma Comissão de Gestão Ambiental, que atenderá às necessidades sociais, econômicas e ambientais da Vila e proporcionará o equilíbrio entre as ações antrópicas, o ecossistema e a espécie explorada. Tendo isto em vista, os próprios moradores podem se responsabilizar por essa mudança, adotando medidas simples de higiene no beneficiamento, realizando reuniões comunitárias para discutir as temáticas citadas neste estudo e mesmo buscando auxílio do poder público.

Este trabalho buscou identificar os impactos negativos e positivos da catação domiciliar do caranguejo Uçá (*U. Cordatus*) para promover o conhecimento acerca de uma atividade de grande importância para a economia local. A partir desta discussão espera-se incentivar a criação de políticas públicas e ações sociais, que busquem mitigar os impactos negativos identificados e garantir o crescimento de forma sustentável das atividades relacionadas com a exploração do caranguejo, não apenas na Vila do Treme, mas em todas as comunidades costeiras da região bragantina que utilizam o crustáceo como forma de sustento para suas famílias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADEPARA. Portaria N° 159, de 31 de janeiro de 2014. **Dispõe sobre o Regulamento de Identidade Técnica e Qualidade Higiénico-Sanitária de Carne de Caranguejo Congelada e Patas de Caranguejo Congeladas.** Disponível em: <http://www.adepara.pa.gov.br/sites/default/files/Portaria%20ADEPARA%20N%C2%BA%20159%20DE%2031-01-2014%20-%20RTIQ%20Carne%20e%20patas%20de%20caranguejo%20congeladas.pdf>. Acesso em: 05 de junho de 2018.
2. BRASIL. Lei n° 11.959, de 29 de junho de 2009. **Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca.** Diário Oficial da União, Brasília, 29 de jun., 2009.
3. BRASIL. Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente, Seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e Dá Outras Providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 31 de ago., 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 2 de setembro de 2017.
4. COSTA, J. S. P.; Bentes, A. B.; Cruz, P. A. P.; Pereira, L. J. G.; Fernandes, S. C. P.; Fontes, V. B.; LIMA, W. M. G. e Bentes, B. **Produção e Socioeconomia do Sistema Caranguejo-Uçá em Unidade de Uso Sustentável da Costa Norte do Brasil.** Fortaleza: Arquivos de Ciência do Mar, 46 (2), 76-85, 2013.
5. IBAMA. **Proposta de Plano Nacional de Gestão para o Uso Sustentável do Caranguejo Uçá, do Guaiamum e do Siri Azul.** Planos de Gestão, Recursos Pesqueiros 4. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocodownload/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/gestao-pesqueira/publicacoes/2011-plano-nacional-caranguejo-uca.pdf>. Acesso em: 13 de novembro de 2017.
6. MORAES, C.D; D'AQUINO, C. A. **AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE AS PRINCIPAIS METODOLOGIAS.** 5º Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense – SICT-Sul. Disponível em: <http://labhidrogeo.paginas.ufsc.br/files/2016/08/AIA-UMA-REVIS%C3%83O-DA-LITERATURA-SOBRE-AS-PRINCIPAIS-METODOLOGIAS.pdf>. Acesso em: 23 de outubro de 2017.
7. IPARDES. **EVOLUÇÃO DO SALÁRIO MÍNIMO - BRASIL - MAIO 1995 / JANEIRO 2018.** Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/salario\\_minimo.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/salario_minimo.pdf). Acesso em: 22 de julho de 2018.
8. NANNI, H. C; NANNI, S. M; SEGNINI, R.C. **A Importância dos Manguezais Para o Equilíbrio Ambiental.** II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DA UNAERP CAMPUS GUARUJÁ. Disponível em: <http://www.unaerp.br/documentos/904-a-importancia-dos-manguezais-para-o-equilibrio-ambiental/file>. Acesso em: 01 de maio de 2018.
9. OLIVEIRA, L. C. C; SILVEIRA, B. G; SANTOS, J. M; CORDEIRO, C. A. M. **Análise da Cadeia Produtiva do Caranguejo-uçá (*Ucides Cordatus* LINNAEUS, 1763) na Vila do Treme, Bragança, Pará.** Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia CONTECC'2017. Hangar Convenções e Feiras da Amazônia - Belém - PA 8 a 11 de agosto de 2017.
10. PARÁ. Decreto n° 2.020, de 24 de janeiro de 2006. **Política Pesqueira e Aquícola no Estado do Pará, regulando as atividades de fomento, desenvolvimento e gestão ambiental dos recursos pesqueiros e da aquicultura, e dá outras providências.** Diário Oficial do Estado do Pará, 24 de jan., 2006.
11. PLANALTO. **Salário mínimo sobe para R\$ 954 a partir de 1º de janeiro.** Disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-planalto/releases/2017/12/salario-minimo-sobe-para-r-954-a-partir-de-1-de-janeiro>. Acesso em: 22 de julho de 2018.

12. RODRIGUES, J. A; GIUDICE, D.S. **A Pesca Marítima Artesanal Como Principal Atividade Socioeconômica: O Caso de Conceição de Vera Cruz – BA.** Cadernos do Logepa, v. 6, n. 2, p. 115-139, jul. /dez., 2011.
13. SÁNCHEZ; L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos.** 2. Ed. atualizada e ampliada. São Paulo, Oficina de Texto, 2013.
14. SANTOS, B. S; SANTOS, T. P. B; FARIAS G. B. L. **Identificação das Problemáticas Associada a Ausência de Gerenciamento Adequado do Resíduo da Atividade de Catação do Caranguejo Uçá (*Ucides Cordatus*), Bragança-Pa.** VIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Campo Grande/MS – 27 a 30 de nov., 2017.

**IX Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**  
**São Bernardo do Campo/SP – 26 a 29/11/2018**





*IX Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental  
São Bernardo do Campo/SP – 26 a 29/11/2018*