

**Etnobiologia do caranguejo *Kingsleya attenboroughi* Pinheiro & Santana 2016 na Área  
de Proteção Ambiental Chapada do Araripe**

**Ethnobiology of *Kingsleya attenboroughi* Pinheiro & Santana crab 2016 in the  
Environmental Protection Area of Chapada do Araripe**

**Etnobiología del cangrejo *Kingsleya attenboroughi* Pinheiro & Santana 2016 en la Zona  
de Protección Ambiental de Chapada do Araripe**

Recebido: 02/12/2020 | Revisado: 09/12/2020 | Aceito: 16/12/2020 | Publicado: 18/12/2020

**Dennis Bezerra Correia**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7782-4767>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [denniscorreia40@gmail.com](mailto:denniscorreia40@gmail.com)

**Francisco Ronaldo Vieira Freita**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5071-0372>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [ronaldofreita@hotmail.com](mailto:ronaldofreita@hotmail.com)

**Alison Honorio de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6249-2379>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [alison\\_crato@hotmail.com](mailto:alison_crato@hotmail.com)

**Denise Bezerra Correia**

Universidade Regional do Cariri

<https://orcid.org/0000-0001-6752-8705>

E-mail: [denisebezerra40@gmail.com](mailto:denisebezerra40@gmail.com)

**Pedro Hudson Rodrigues Teixeira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-59-7642>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [pedrohudson@yahoo.com.br](mailto:pedrohudson@yahoo.com.br)

**Tereza Raquel Carneiro Soares**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7945-8828>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [terezaraquelcs@gmail.com](mailto:terezaraquelcs@gmail.com)

**Hemerson Soares Landim**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0083-4019>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [hemersonsoareslandim@outlook.com](mailto:hemersonsoareslandim@outlook.com)

**Ricardo Gomes dos Santos Nunes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5814-0335>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [ricardo.gomes232@gmail.com](mailto:ricardo.gomes232@gmail.com)

**Amanda Oliveira Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4939-0663>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [amanda\\_crato@hotmail.com](mailto:amanda_crato@hotmail.com)

**Gustavo Ale da Silva Cordeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1238-1405>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [gustavossilva3000@gmail.com](mailto:gustavossilva3000@gmail.com)

**Camila Esmeraldo Bezerra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7160-9636>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: [camila.esmeraldo23@gmail.com](mailto:camila.esmeraldo23@gmail.com)

**João Paulo Camilo de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0286-1149>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [camilodeoliveirajoaopaulo35@gmail.com](mailto:camilodeoliveirajoaopaulo35@gmail.com)

**Carlito Alves do Nascimento**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5010-9384>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [carlitoalves624@gmail.com](mailto:carlitoalves624@gmail.com)

**José Iago Muniz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4062-3520>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [joseiagomuniz@gmail.com](mailto:joseiagomuniz@gmail.com)

**Wianderson Souza de Alencar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9665-3476>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [wiaandersonsa@gmail.com](mailto:wiaandersonsa@gmail.com)

**Nathália de Sousa Fernandes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1079-5460>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [natymusyc@gmail.com](mailto:natymusyc@gmail.com)

**Elvis Estilak Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1707-6736>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [elviselima@gmail.com](mailto:elviselima@gmail.com)

**Gabriel Messias da Silva Nascimento**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6487-2890>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [gabrielmessias0397@gmail.com](mailto:gabrielmessias0397@gmail.com)

**Francisco Vivaldo Alves de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6117-1020>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: [vivaldo.sousa@aluno.uece.br](mailto:vivaldo.sousa@aluno.uece.br)

**Allysson Pontes Pinheiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1565-6371>

Universidade Regional do Cariri, Brasil

E-mail: [allyssonpp@yahoo.com.br](mailto:allyssonpp@yahoo.com.br)

**Resumo**

*Kingsleya attenboroughi* é uma espécie de caranguejo de água doce pertencente à Pseudothelphusidae descrita no município de Barbalha, Ceará. Objetivou-se com o presente estudo entender o grau de conhecimento de moradores de duas comunidades rurais (Sítio Santo Antônio e Farias) do mesmo município sobre *K. attenboroughi*. Os dados foram obtidos de março a maio de 2018 mediante aplicação de entrevistas abertas e semiestruturadas, recorrendo-se às técnicas usuais de registro etnográfico. Foram entrevistados 30 mulheres e 22 homens, cujas idades variaram de 18 a 93 anos. Os participantes forneceram dados que podem servir de

forma mais objetiva a tomada de decisões em relação à preservação do *K. attenboroughi* na Unidade de Conservação a qual ele ocorre. Os moradores utilizam os córregos de ocorrência da espécie para diversas atividades, como: agricultura, agropecuária, pesca e banho, e passam o conhecimento sobre a espécie de geração para geração. Estas atividades, juntas com um Parque temático aquático, podem ser as principais causas para o seu status de ameaça. Todos os participantes se mostraram preocupados com a diminuição de água nos últimos anos, prejudicando a biodiversidade local. Os informantes sugerem atividades de educação ambiental e maior fiscalização por parte dos órgãos responsáveis pela área.

**Palavras-chave:** Conhecimento popular; Unidade de Conservação; Etnoconservação.

### **Abstract**

*Kingsleya attenboroughi* is a freshwater crab species belonging to Pseudothelphusidae described in the municipality of Barbalha, Ceará. The objective of this study was to understand the degree of knowledge of residents of two rural communities (Sítio Santo Antônio and Farias) of the same municipality about *K. attenboroughi*. The data were obtained from March to May 2018 through the application of open and semi-structured interviews, using the usual techniques of ethnographic recording. We interviewed 30 women and 22 men, whose ages ranged from 18 to 93 years. The participants provided data that can serve in a more objective way to make decisions regarding the preservation of *K. attenboroughi* in the Conservation Unit in which it occurs. The residents use the streams of the species for various activities, such as agriculture, farming, fishing and bathing, and pass the knowledge about the species from generation to generation. These activities, together with an aquatic theme park, can be the main causes for its threat status. All participants have been concerned about the decrease of water in recent years, damaging local biodiversity. The informants suggest activities of environmental education and greater inspection by the agencies responsible for the area.

**Keywords:** Popular knowledge; Conservation Unit; Ethnoconservation.

### **Resumen**

*Kingsleya attenboroughi* es una especie de cangrejo de agua dulce perteneciente a Pseudothelphusidae descrita en el municipio de Barbalha, Ceará. El objetivo de este estudio era comprender el grado de conocimiento sobre *K. attenboroughi* de dos comunidades rurales (Sítio Santo Antônio y Farias) del mismo municipio. Los datos se obtuvieron de marzo a mayo de 2018 mediante la aplicación de entrevistas abiertas y semiestructuradas, utilizando las técnicas habituales de registro etnográfico. Se entrevistó a 30 mujeres y 22 hombres, cuyas edades

oscilaban entre los 18 y los 93 años. Los participantes proporcionaron datos que pueden servir de manera más objetiva para tomar decisiones relativas a la conservación de *K. attenboroughi* e la Dependencia de Conservación en la que se encuentra. Los residentes utilizan los arroyos de la especie para diversas actividades, como la agricultura, la agricultura, la pesca y el baño, y transmiten los conocimientos sobre la especie de generación en generación. Estas actividades, junto con un parque temático acuático, pueden ser las principales causas de su estado de amenaza. A todos los participantes les ha preocupado la disminución del agua en los últimos años, que ha dañado la biodiversidad local. Los informantes sugieren actividades de educación ambiental y una mayor supervisión por parte de los organismos responsables de la zona.

**Palabras clave:** Conocimiento popular; Unidad de Conservación; Etnoconservación.

## 1. Introdução

Segundo Primack (2001), o Brasil é um país detentor de uma mega diversidade de fauna e flora e para a sua manutenção conta com as chamadas Unidades de Conservação (UC). De acordo com a Lei 9.985/ 2000 as Unidades de Conservação, são espaços territoriais e seus recursos ambientais, possuem limites definidos no objetivo de conservação e proteção, além de serem regidas por diretrizes que asseguram a gestão participativa efetiva considerando os seus distintos objetivos de conservação.

Falar sobre o grupo de caranguejos de água doce e suas principais características e espécies representativas é de suma importância sociocultural.

A Etnobiologia é o estudo das formas como as sociedades humanas percebem e interagem com o meio ambiente e com os recursos naturais que ali estão presentes, estando direta e indiretamente ligada à antropologia e coligada ao uso desses recursos por populações tradicionais (Anderson et al., 2011; Costa, 2012). A Etnobiologia tem contribuído no conhecimento em prol da conservação e uso sustentável dos recursos naturais e na visibilidade dos conhecimentos e direitos de populações tradicionais e locais (Albuquerque et al., 2014).

Dentre os vários subcampos da etnobiologia, salienta-se a etnocarcinologia, que investiga as diversas interações que o ser humano mantém com os crustáceos (Magalhães et al. 2011). Os estudos com essa temática ainda são escassos, destacando-se: Linhares et al. (2008), Nordi (1992), Reitermajer (1996), Costa-Neto e Gordiano-Lima (2000), Conde et al. (2000), Fiscarelli & Pinheiro (2002), Alves & Nishida (2003), Brunet (2006), Costa-Neto (2007), Gaião (2007), Souto (2007), Barboza et al. (2008), Alves e Souto (2011), Lima (2018), Amorim, (2019), Souza (2019) e Cavalcanti et al (2019).

É muito importante entender como as pessoas interagem com o ambiente em que vivem ou frequentam, tendo em vista, que suas ações podem causar impactos negativos. Segundo Almeida et al. (2020), o espaço é de suma importância, pois com frequência ele é passivo de modificações que acarretam em mudanças, as quais tem sido alvo de enorme preocupação em diversas regiões pelo mundo. O problema é que essas alterações são feitas muitas vezes de forma que as pessoas nem tenham ciência, o que acaba resultando em risco para a biodiversidade de plantas e animais e ao próprio ser humano.

No que se refere aos caranguejos de água doce, Alves e Nishida (2003) investigaram a relação dos aspectos econômicos com a percepção ambiental de catadores do caranguejo Uçá, Barboza et al. (2008) estudaram as técnicas e instrumentos utilizados para a pesca artesanal de caranguejos de mangue e Brunet (2006) levantou o conhecimento popular e tradicional de estudantes da educação básica a respeito do manguezal e de quais espécies de braquiúras são de conhecimento desses estudantes.

*Kingsleya attenboroughi* Pinheiro & Santana (2016) é uma espécie de caranguejo pertencente à Pseudothelphusidae e foi encontrada na Área de Proteção Ambiental da Chapada do Araripe, situada no distrito de Arajara, município de Barbalha, estado do Ceará, em pequenos córregos de água doce (Pinheiro & Santana, 2016). A espécie já foi descoberta em perigo de extinção (EN), considerando os critérios B2b da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN, 2012), uma vez que o município de Barbalha vem sofrendo degradação por ação antrópica relacionada ao uso da terra e uso exacerbado da água pelas comunidades, acarretando na diminuição do habitat para a espécie e restringindo a quantidade de água disponível nos córregos (Pinheiro & Santana, 2016).

Atualmente, não há nenhuma ação específica de conservação direcionada para *K. attenboroughi*, mas o fato dela ocorrer dentro de uma UC possibilita que futuros trabalhos possam ser desenvolvidos pelos gestores em prol de um manejo que assegure a conservação da espécie. Dessa forma, objetivou-se com o presente trabalho entender o grau de conhecimento que os moradores de duas comunidades rurais do município de Barbalha (Ceará) possuem sobre *K. attenboroughi* por se tratar de dados inéditos, já que esse é o primeiro trabalho de cunho etnobiológico sobre a mesma.

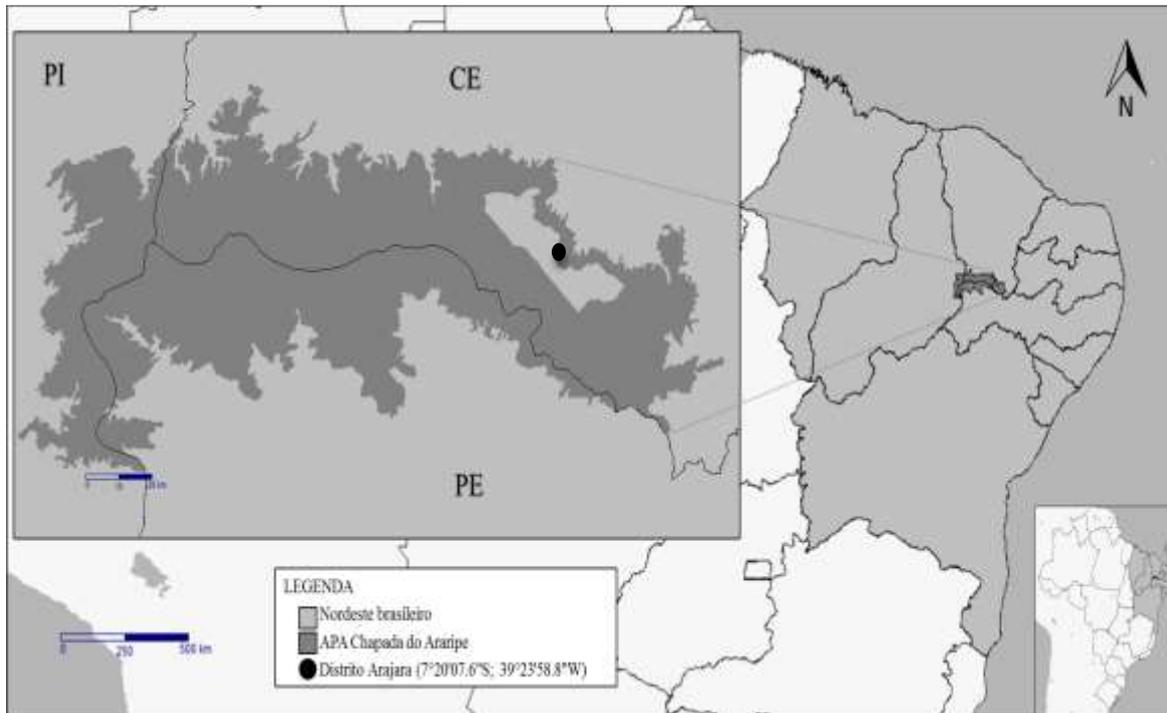
## **2. Materiais e Métodos**

### **2.1 Área de estudo**

O local escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi o distrito de Arajara (7°20' 07.6"S; 39°23'58.8"W), uma área rural no município de Barbalha-CE (Figura 1) onde foram

coletados os primeiros espécimes (holótipo e parátipos) que possibilitaram a descrição da espécie (Figura 2). O local está inserido na Área de Proteção Ambiental da Chapada do Araripe, uma UC de uso sustentável criada em 4 de agosto de 1997 (BRASIL, 1997). De acordo com a Funceme (2020), a precipitação média anual (normal) para o município de Barbalha é de 1.106,7 mm.

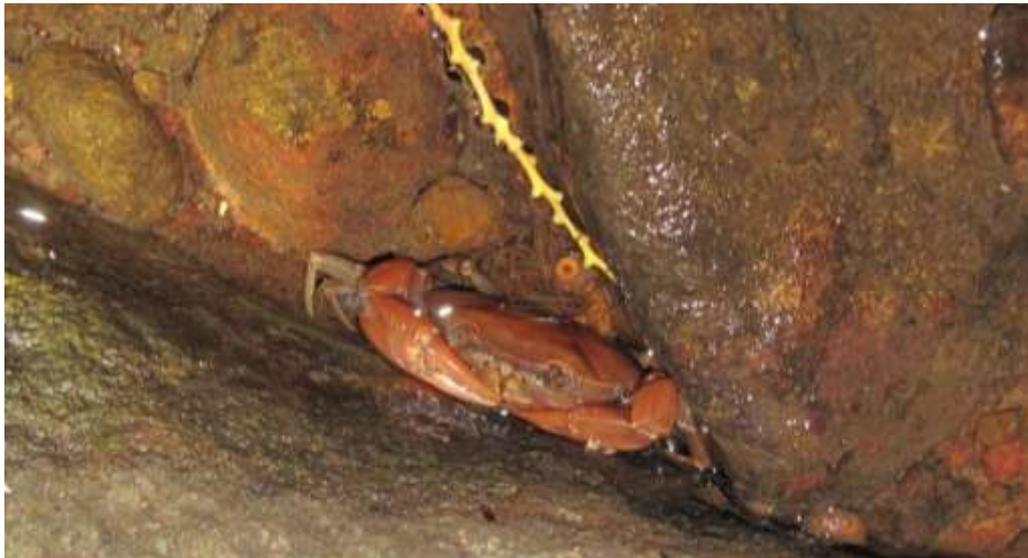
**Figura 1:** Localização da área de estudo. (●) Distrito Arajara, Barbalha – Ceará.



Fonte: Correia, (2018).

O distrito de Arajara possui cursos d'água perenes com origem nas ressurgências da Chapada do Araripe que propiciam água necessária ao cultivo de hortifrutigranjeiros, assim como área de pastos em locais menos acidentados. A agricultura tradicional é predominante, com a mão-de-obra familiar (Ribeiro et al., 2014). A área amostral possui famílias que vivem da agricultura e da pecuária, além de um balneário que utiliza a água da região.

**Figura 2.** *Kingsleya attenboroughi* Pinheiro & Santana, 2016.



Fonte: Correia, (2018).

O trabalho de campo foi realizado nos meses de março a maio de 2018 nas comunidades rurais de Santo Antônio e Farias, distrito de Arajara, as quais foram escolhidas devido à facilidade de acesso aos sujeitos da pesquisa, assim como por serem localidades de ocorrência da espécie.

## **2.2 Escolha dos participantes**

A técnica de conglomerados, não tendo sido analisado a qual formação étnica a população pertence (Albuquerque et al., 2014) foi utilizada para a escolha dos participantes. Consistiu em (1) agrupar as ruas onde as casas eram as mais próximas do rio (cluster) e (2) desenvolver os procedimentos de amostra estratificada e probabilística. Dessa forma, as casas de numeração ímpar foram amostradas, além de priorizar as pessoas que tinham suas residências mais próximas ao rio e que se dispuseram a participar da pesquisa. Como critério de inclusão, levaram-se em consideração somente os participantes maiores de 18 anos, sem limite na idade máxima, e residentes na localidade há pelo menos 10 anos.

## **2.3 Coleta dos dados**

O método de pesquisa utilizado configurou-se como pesquisa exploratório–descritiva de caráter qualitativa, que de acordo com Gil (2002) tem como objetivo principal a descrição

das características sociais de uma determinada população em relação ao ambiente e os fenômenos envolvidos naquele espaço, sendo utilizados questionários e técnicas padronizadas de coleta de dados, e por fim assumindo a forma de estudo de caso.

Os dados foram obtidos mediante aplicação de entrevistas abertas e semiestruturada, baseadas em um roteiro temático. A técnica de turnê (Spradley & Mccurdy, 1972) foi empregada nas entrevistas individuais, ocorrendo em contextos variados com a participação de 52 indivíduos.

Para a coleta dos dados etnobiológicos foram realizadas conversas informais e aplicação de entrevistas semiestruturadas (Albuquerque et al., 2014) sobre a percepção das populações em relação ao caranguejo *K. attenboroughi*. Além das questões usuais neste tipo de levantamento (como o nível de instrução, condições de moradia, composição familiar e escolaridade), ainda foram realizados registros fotográficos e fonográficos com o auxílio de um celular. O formulário sobre a percepção era composto por 14 questões e fora aplicado às pessoas de referência das famílias ou chefes (homens ou mulheres) (Silva et al., 2016).

## **2.4 Aspectos éticos legais**

Os participantes foram devidamente informados sobre a pesquisa, garantindo o anonimato das informações prestadas, sendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) fornecido e apresentado, previamente, em duas vias. Esse termo foi assinado por extenso ou através de impressão datiloscópica pelas pessoas entrevistadas e nele foram esclarecidos os objetivos do estudo e assegurada à confidencialidade dos dados colhidos com a pesquisa, assim como a liberdade de participar ou de declinar da mesma em qualquer etapa.

Todas as exigências das diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos, regulamentada pela Resolução 510/16 do Conselho Nacional da Saúde, foram atendidas durante o desenvolvimento do estudo e os dados etnobiológicos foram autorizadas pelo Comitê de Ética da Universidade Regional do Cariri, Campus Crato (CAAE 83104118.8.0000.5055), e obteve parecer favorável com o número 2.626.679 para sua realização.

Todo material etnográfico (transcrições, caderno de campo, entrevistas e anotações) encontra-se depositado no Laboratório de Crustáceos do Semiárido - LACRUSE da Universidade Regional do Cariri – URCA.

Os dados etnográficos foram analisados qualitativamente com o auxílio do programa Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corporation ©), considerando todas as informações dos entrevistados válidas para a construção dos resultados.

### 3. Resultados e discussão

#### 3.1 Perfil socioeconômico dos moradores entrevistados

A faixa etária dos moradores entrevistados nas comunidades variou entre 18 e 93 anos (Tabela 1). Em relação ao sexo houve predominância de mulheres, pois estavam presentes no lar no momento das entrevistas, enquanto os homens se encontravam em seus trabalhos, quer sejam na cidade ou nas plantações próximas às residências de onde tiram parte de sua renda familiar.

**Tabela 1:** Sexo e faixa etária dos entrevistados.

Sexo		Faixa etária				
Masculino	Feminino	18-35	36-50	51-65	66-80	81-95
22	30	13	18	12	8	1

Fonte: Correia, (2018)

Quanto ao nível de escolaridade (Figura 3), 33% dos entrevistados não concluíram o ensino fundamental, 27% possuem o nível médio, 17% têm o nível fundamental e 8% não concluíram o ensino médio. Apenas 6% concluíram uma graduação e hoje lecionam na escola da própria comunidade, enquanto 2% estão cursando uma graduação; 1% não são escolarizados.

O baixo nível de instrução também foi característica ressaltada por Souza & Pinheiro (2020), quando desenvolveram estudo similar sobre a percepção de moradores a respeito do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*). Segundo a maioria dos entrevistados, eles não tiveram a oportunidade de estudar já que começaram a trabalhar muito cedo ajudando os pais na agricultura ou agropecuária, funções que vigoram até agora na vida adulta.

A maioria dos entrevistados (62%) obtém renda na sua propriedade através do plantio de hortaliças (chuchu, cheiro-verde, pimentão, feijão etc.). O uso de produtos químicos na adubação ou pulverização dessas hortas, a retirada de água dos riachos e a lixiviação podem estar impactando negativamente a ocorrência da espécie nas comunidades. O restante dos entrevistados (38%) não relatou qualquer uso da terra para a criação de animais ou cultivo de plantas, obtendo sua renda a partir de empregos formais e informais.

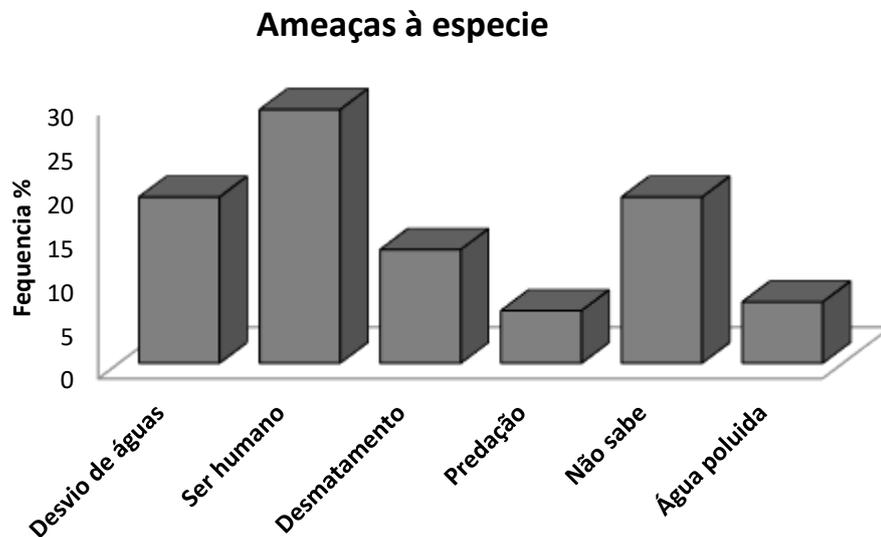
### 3.2 Percepção socioambiental

Quando perguntados como souberam da ocorrência da espécie na localidade, apenas 27% dos 52 entrevistados disseram ter visto o animal; 46% souberam por meio de amigos e/ou familiares da própria comunidade, 4% através das mídias (televisão e rádio) e 23% não sabiam da existência da espécie em estudo e nunca ouviram falar. Esses dados evidenciam que é necessário que as informações das pesquisas realizadas dentro da Área de Proteção Ambiental da Chapada do Araripe sejam compartilhadas com os moradores locais por meio de palestras, cartilhas e banners com ajuda das associações e escolas nas localidades. Esses dados corroboram com os achados de Lima et al. (2017), que ao avaliarem a percepção de moradores da APA do rio Curiaú sobre o conhecimento de anfíbios, constataram que a grande maioria dos entrevistados (35,29%) tinha conhecimento sobre o ambiente da APA a partir de informações dadas por amigos e familiares. Faz-se, então, necessária uma maior divulgação da biodiversidade, em especial sobre a espécie pesquisada, da situação ambiental da área e aproximação dos gestores da UC e pesquisadores com as comunidades.

Quando questionados sobre quais os problemas que ameaçam a existência da espécie na localidade (Fig. 03), 32% dos entrevistados afirmaram que a poluição da água e o seu desvio, realizado pelo Clube Parque temático, são os principais fatores que podem causar a degradação do ambiente onde vive a espécie; seguido por 29% que declararam ser culpa do ser humano; 14% apontaram o desmatamento e 6% citaram a predação por outros animais. Dos 52 participantes, 19% não souberam responder quais os problemas.

Segundo os moradores, os problemas ocorrem devido à falta de fiscalização dos órgãos que são responsáveis por gerir a área. Problemáticas, como o uso exacerbado da água, diminuição da floresta, despejo de dejetos nas margens do rio, ocupação irregular e desordenada no leito dos rios e despejo de lixo na mata, ameaçam espécies vulneráveis, dentre elas o caranguejo. Isso evidencia que a população reconhece sérios problemas que ameaçam não apenas a espécie em si, mas também todo o ecossistema. Resultados semelhantes foram relatados em trabalhos com a temática etnobiológica (Souza & Pinheiro, 2020; Carvalho & Jardim, 2019; Neto et al., 2019; Lima et al., 2019).

**Figura 3.** Problemas e fatores na APA Araripe que os entrevistados apontaram como ameaça à espécie.



Fonte: Correia, (2018)

Já quando perguntado o que é a APA Chapada do Araripe, a maioria (81%) citou que é a floresta que cerca a comunidade e 19% não souberam responder. O mais alarmante nas respostas foi que entre os 52 entrevistados, ninguém respondeu que a APA Chapada do Araripe é uma Unidade de Conservação de uso sustentável, ficando evidenciado que mesmo residindo dentro desta UC não há conhecimento de sua existência por parte dos moradores da área.

Rebouças et al (2015) demonstra que quando moradores de UC's não percebem-se quanto transformadores de espaço e conservação do ambientes em que vivem, fica clara a falta de interesse de fazer parte da transformação social naquele ambiente e ainda ressalta, que o estudo da percepção ambiental é essencial para diagnosticar de que maneira o meio ambiente é interpretado pelos indivíduos, de que modo se relacionam, e quais suas atitudes e expectativas futuras para aquele ambiente. Vale ressaltar que no ano de 2007 a gestão de UCs federais passou a ser competência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (Brasil, 2007).

### 3.3 Reação ao ver a espécie

Quando se perguntou aos entrevistados o que eles fariam ao avistarem o caranguejo no rio, 92% afirmaram que deixariam o animal no seu ambiente, 6% relataram que o mataria e 2%

relataram que o pegaria apenas pela curiosidade. Assim fica claro a necessidade de maiores informações a respeito desses animais para a comunidade e em especial em relação à importância e funcionalidade dos mesmos para a natureza.

A população entende a necessidade de o animal não ser retirado de seu habitat, ao mesmo tempo em que não compreende a sua real importância no meio ambiente. Percebendo-se então uma possibilidade de parceria com essa comunidade na conservação do *K. attenboroughi*, porém a mesma necessita de um aporte técnico para que isso seja implantado com sucesso, sendo sugerida a realização de atividades de educação ambiental.

Um total de 27% dos informantes relatou já ter visto o animal no riacho de 2008 a 2017; apesar de 73% afirmarem jamais terem avistado o animal, mesmo indo com frequência aos locais de ocorrência da espécie para lavar roupa e banhar-se onde ainda acreditam que os cursos d'água não são poluídos pelo descarte da água usada no Parque temático.

### **3.4 Importância da espécie para o meio ambiente segundo os entrevistados**

A maioria dos entrevistados (72%) não soube responder qual o nicho (papel ecológico) do caranguejo para o meio e 26% disseram que a espécie pode servir de alimento para outros animais ou regular a população de outro que sirva para seu alimento. Embora eles não saibam explicar exatamente como isso ocorre, ficou evidenciado que a população dá uma importância relativa na participação do caranguejo *K. attenboroughi* na cadeia alimentar.

Apenas uma pessoa (2%) reconheceu que a espécie é endêmica e ressalta a importância de estudá-la, apesar de não saber.

Fiscarelli & Pinheiro (2002), ao avaliarem o perfil socioeconômico e o conhecimento etnobiológico de catadores de caranguejo uçá (*Ucides cordatus*), constataram que os informantes citaram o guaxinim (*Procyon* sp.) como sendo o predador.

## **4. Considerações Finais**

Nas diversas esferas que tramitam os conflitos em relação à conservação de espécies ameaçadas, as populações locais são por muitas vezes excluídas das discussões ou colocadas em um papel secundário sendo que elas são os principais atores das transformações benéficas para a natureza. O que acaba ocasionando situações adversas de conservação das espécies mais interessantes ou ameaçadas nessas localidades (Pinheiro et al. 2011).

Analisando os impactos negativos causados pelos moradores das duas comunidades que habitam locais próximos aos de ocorrência do *K. attenboroughi* foi constatado a sua real ameaça de extinção, não pelo uso da espécie pelas comunidades locais, mas especialmente pelo controle do fluxo de água nos riachos.

Foi possível identificar que a abundância do *K. attenboroughi* nas duas localidades pode estar sendo influenciada pelo controle do fluxo de água, pelo uso de produtos químicos utilizados nas atividades de agricultura, agropecuárias, bem como no tratamento de água utilizada pelo Parque temático ali instalado.

Há a necessidade de estratégias de divulgação de informações providas dos órgãos responsáveis por gerir a UC em relação à educação ambiental e a importância da espécie para a região. Uma vez que os resultados mostraram que o tempo de residência não está, necessariamente, relacionado ao nível de conhecimento voltado à espécie em estudo.

A delicada situação das águas onde se encontra a espécie faz com que se tenha uma necessidade efetiva de sua preservação, não só nas áreas que abrange seu habitat, mas também todo o seu ecossistema podendo ser realizadas atividades conjuntas de conservação entre os órgãos gestores da Chapada do Araripe e as comunidades que usufruem dos recursos presentes nesse ambiente, principalmente os hídricos. Assim, os resultados obtidos com a pesquisa podem subsidiar estratégias de manejo sustentável dos recursos naturais que estão presentes nessas áreas de ocorrência de *K. attenboroughi*.

Atividades de educação ambiental e conscientização socioambiental devem ser realizadas com os moradores da região para subsidiar estratégias de conservação para a espécie. Curiosamente a espécie funciona como “espécies guarda-chuva”, a partir do momento que são realizadas atividades com esse intuito, as demais espécies presentes no mesmo ambiente de ocorrência do *K. attenboroughi* serão protegidas, mesmo que indiretamente.

### **Agradecimentos**

À comunidade Arajara pela receptividade e disponibilidade em participar da pesquisa. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa a partir do programa PIBIC. Ao Laboratório de Crustáceos do Semiárido – LACRUSE, pelo apoio logístico de campo.

## Referências

Albuquerque, U. P., et al. (2014). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer Protocols Handbooks. DOI 10.1007/978-1-4614-8636-7.

Almeida, D. S., Rosa, F. M., Silva, P. L., Souza, R. L., Araújo, A. R., Gomes, A., & Carvalho, E. T. (2020). Análise dos impactos causados pela população nas margens do Rio Arinos. *Research, Society and Development*, 9(7), 1-13.

Alves, R. R. N., & Nishida, A. K. (2003). Aspectos socioeconômicos e percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá *Ucides cordatus cordatu* (L. 1763) (Decapoda, Brachyura) do estuário do Rio Mamanguape, Nordeste do Brasil. *Intercincia*, 28(1), 36-43.

Alves, R. R. N. & Souto, W. M. S. (2011). Ethnozoology in Brazil: current status and perspectives. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 7(1), 22.

Amorim, J. C., Soares, R. R., de Barros, R. F. M., & de Andrade, I. M. (2019). ENTRE A TERRA E A ÁGUA: A PESCA E O CONHECIMENTO ETNOICTIOLÓGICO DOS PESCADORES ARTESANAIS. *Ethnoscientia*.

Anderson, E. N., Pearsall, D. M., Hunn, E. S., & Turner, N. J. (eds) *Ethnobiology*. Wiley-Blackwell Hoboken. 2011.

Barboza, R. S. L., Neumann-Leitão, S., Barboza, M. S. L., & Batista-Leite, L. M. A. “Fui no mangue catar lixo, pegar caranguejo, conversar com o urubu”: estudo socioeconômico dos catadores de caranguejo no litoral norte de Pernambuco. *Revista Brasileira de Engenharia de Pesca*, v. 3, n. 2, p. 117-134, jul, 2008.

Berlim, B. (1992). Ethnobiological classification: principles of categorization of plants animals in traditional soieties. Princeton University Press, Princeton. *Biol*, 22(73), 195-202.

Brasil. (2000). Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, 1º, incisos I, II, III e VIII d Constituição Federal, institui o *Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá*

*outras providências*. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2000/lei-9985-18-julho-2000-359708-norma-pl.html>>

Brasil. (1997). Decreto de 04 de agosto de 1997. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da chapada do Araripe, nos Estados do Ceará, Pernambuco e Piauí e dá outras providências. Diário Oficial. Brasília.

Brasil. (2007). Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007. *Criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade*. Diário Oficial. Brasília.

Brunet, J. M. S. (2006). *Aratus, caranguejos, siris e guaiamuns, animais do manguezal: uma etnografia dos saberes, técnicas e práticas dos jovens da comunidade pesqueira de Baiacu (Ilha de Itaparica-BA)*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Carvalho, E. A., & Jardim, M. A. G. (2019). Usos sociais do manguezal por comunidades tradicionais no estado do Pará, Brasil. *Biota Amazônia (Biote Amazonie, Biota Amazonia, Amazonian Biota)*, 9(2), 43-46.

Cavalcanti, B. D. A. L. P., da Silva, D. B., da Silva, L. M. B., & Rodrigues, G. G. (2019). Socioeconomic aspects of the production chain of species *Cardisoma guanhumi* in the Northeast coast of Brazil. *Journal of Environmental Analysis and Progress*, 4(1), 065-070.

Conde, J. E., Tognella, M. M., Paes, E. T., Soares, M. L. G., Louro, I. A., & Schaeffer-Novelli, Y. (2000). Population and life history features of the crab *Aratus pisonii* (Decapoda: Grapsidae) in a subtropical estuary. *Interciencia*, 25(3), 151-158.

Costa, E. M. A. N. (2012). etnozoologia no Brasil: um panorama bibliográfico. *Bioikos*, 14(2), 31-45.

Costa, E. M. O. N. (2007). Caranguejo-de-água-doce, *Trichodactylus fluviatilis* (Latreille, 1828) (Crustacea, Decapoda, Trichodactylidae), na concepção dos moradores do povoado de Pedra Branca, Bahia, Brasil. *Biotemas*, 20(1), 59-68.

Costa, E. M. N., & Gordiano-Lima, K. L. (2000). Contribuição ao estudo da interação entre pescadores e caranguejos (Crustacea, Decapoda, Brachyura): considerações etnobiológicas em uma comunidade pesqueira do Estado da Bahia, Brasil. *Actualidades Biológicas*, 22(73), 195-202.

Duarte, R. G. (2017). *Percepção ecológica de alunos do ensino fundamental no município de Crato – Ce sobre o sapo cururu (Rhinella jimi, Stevauz, 2002): uma abordagem etnozoológica de preservação ambiental*. 29f. Monografia, Universidade Regional do Cariri, Crato.

Ferreira, C. P. (2005). *Percepção Ambiental na Estação Ecológica de Juréia Itatins*. 114 p. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo.

Fiscarelli, A. G., & Pinheiro, M. A. A. (2002). Perfil socioeconômico e conhecimento etnobiológico do catador do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) nos manguezais de Iguape, SP, Brasil. *Actualidades Biológicas*, 24(77), 129-142.

FUNCEME – Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. *Calendário das Chuvas no Estado do Ceará*. (2020). Recuperado de <<http://www.funceme.br/app/calendario/produto/municipios/maxima/anual>> Acesso em: 24.abr.2020.

Gaião, L. O. (2007). *Saberes tradicionais e percepção ambiental dos catadores de caranguejos do município de Canavieiras, Bahia, acerca do guaiamum, Cardisoma guanhumi (Latreille, 1825)*. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus.

Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas. V(4). 175 p.

International Union For Conservation Of Nature. (2012). Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels. Version 4.0. IUCN, Gland & Cambridge.

Lima, J. R. F., Lima, J. D., Silva, R. B. L., & Andrade, G. V. (2017). *Percepção de anfíbios na área de proteção ambiental do rio Curiaú, Macapá, Amapá, Brasil*. In: BASTOS, A. M.; MIRANDA JÚNIOR, J. P.; SILVA, R. B. L. Conhecimento e manejo sustentável da biodiversidade amapaense. São Paulo: Blucher.

Lima, C. D. M. D., Silva, H. R. C. D., & Bernard, E. (2018). EFETIVIDADE DO DEFESO DO CARANGUEJO-UÇÁ (*UCIDES CORDATUS* L.): ANÁLISE DE PERCEPÇÃO DE CONSUMIDORES E VENDEDORES. *Ambiente & Sociedade*, v (21), 1-22.

Lima, J. R. F., Lima, J. D., Silva, R. B. L., & Andrade, G. V. (2017). *Percepção de anfíbios na área de proteção ambiental do rio Curiaú, Macapá, Amapá, Brasil*. In: BASTOS, A. M.; MIRANDA JÚNIOR, J. P.; SILVA, R. B. L. Conhecimento e manejo sustentável da biodiversidade amapaense. São Paulo: Blucher.

Linhares, J. C. S., Góes, L. C. F., Góes, J. M., & Legat, J. F. A. (2008). Perfil socioeconômico e saber etnobiológico do catador de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) da Área de Proteção Ambiental do Delta do Rio Parnaíba. *Sitientibus, Série Ciências Biológicas*, 8(2), 135-141.

Magalhães, H. F., Costa-Neto, E. M., & Schavetti, A. (2011). Saberes pesqueiros relacionados à coleta de siris e caranguejos (Decapoda: Brachyura) no município de Conde, Estado da Bahia. *Biota Neotropica*, 11(2), 45-54.

Neto, E. M. C., Andrade, C. T. S., Couto, D. F., & Magalhães, H. F. (2019). Diagnóstico etnoecológico em comunidades pesqueiras do município de Conde, região litoral norte do Estado da Bahia. *Ethnoscintia*, 4(1):01-21.

Nordi, N. (1992). *Os catadores de caranguejo-uçá (Ucides cordatus) da região de Várzea Nova (PB): uma abordagem ecológica e social*. 107f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos. São Paulo.

Pinheiro, G. M., & Braga Branquinho, F. T., Felzenszwalb, I. (2011). Uma análise contextual do funcionamento efetivo e participação popular em uma unidade de conservação: o caso da área de proteção ambiental de Petrópolis (Rio de Janeiro: Brasil). *Sociedade & Natureza*, 23(2), 323-334.

Pinheiro, A. P., & Santana, W. (2016). A new and endangered species of *Kingsleya* Ortmann, 1897 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Pseudothelphusidae) from Ceará, northeastern Brazil, *Zootaxa*, 4171(2), 365-372.

Primack, R. B., & Rodrigues, E. (2001). *Biologia da Conservação*. Londrina. Editora Planta. 327 p.

Rebouças, M. A., Grilo, J. A., & Araújo, C. L. (2015). Percepção ambiental da comunidade visitante do parque municipal Dom Nivaldo monte em Natal/RN. *HOLOS*, 3(1), 109-120.

Reitermajer, D. (1996). *Comunidade extrativista do manguezal de Porto Sauípe, Entre Rios-BA: uma abordagem ecológica e social*. 77f. Monografia de bacharelado, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Ribeiro, S., Lima, G., & Carvalho, M. L. N. (2014). Etnogeomorfologia sertaneja do distrito de Arajara, município de Barbalha/CE. In: Congreso Iberoamericano de estudios territoriales y ambientales. 6. p. 3125-3141. Recuperado de <  
[https://www.researchgate.net/publication/313822520\\_](https://www.researchgate.net/publication/313822520_) >

Silva, G. A. (2006). *Unidades de Conservação como política de proteção à biodiversidade: uma categorização perceptiva de grupos socioculturais do entorno da APA do Catolé e Fernão Velho, Estado de Alagoas*. 162f (Dissertação- Curso de Programa em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

Souto, F. J. B. (2007). Uma abordagem etnoecológica da pesca do caranguejo, *Ucides cordatus*, Linnaeus, 1763 (Decapoda: Brachyura), no manguezal do Distrito de Acupe (Santo Amaro-BA). *Biotemas*, 20(1), 69-80.

Souza, F. V. B. D. (2019). Etnobiologia dos catadores do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), no manguezal do Rio Itanhaém, SP: Bases para a educação e gestão. 32f (Dissertação- Curso de Pós-Graduação em Biodiversidade de Ecossistemas Costeiros, UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, São Paulo.

Souza, F. V. B., & Pinheiro, M. A. A. (2020). Percepções ambientais e socioeconômicas acerca da extração do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no Sistema Estuarino de Itanhaém (SE Brasil): contribuições à conservação e ao manejo. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, 8(4): 175-195.

Spradley, J. P., & Mccurdy, D. W. (1972). *The Cultural Experience*. Chicago: Science Research Associates. Spradley The Cultural Experience.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Dennis Bezerra Correia- 30%  
Francisco Ronaldo Vieira Freita – 5%  
Alison Honorio de Oliveira – 3%  
Denise Bezerra Correia – 3%  
Pedro Hudson Rodrigues Teixeira – 3%  
Tereza Raquel Carneiro Soares – 3%  
Hemerson Soares Landim – 5%  
Ricardo Gomes dos Santos Nunes – 3%  
Amanda Oliveira Andrade – 3%  
Gustavo Ale da Silva Cordeiro – 3%  
Camila Esmeraldo Bezerra – 3%  
João Paulo Camilo de Oliveira – 3%  
Carlito Alves do Nascimento – 3%  
José Iago Muniz – 3%  
Wianderson Souza de Alencar – 3%  
Nathália de Sousa Fernandes – 3%  
Elvis Estilak Lima – 3%  
Gabriel Messias da Silva Nascimento – 3%  
Francisco Vivaldo Alves de Sousa – 3%  
Allysson Pontes Pinheiro – 10%