



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CURSO DE LICENCIATURA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CÂMPUS DE PORTO NACIONAL**

REGINALDO PÀN RÃ RIBEIRO LIMA KRAHÔ

***CAPRÃM-POHTI, A TARTARUGA DA AMAZÔNIA (*Podocnemis expansa*) NO
UNIVERSO CULTURAL DOS INDÍGENAS KRAHÔ DA ALDEIA TAKAYWRÁ,
PORÇÃO NORTE DO RIO FORMOSO –TOCANTINS/BRASIL.***

**PORTO NACIONAL- TO
2020**

REGINALDO PÀNÃ RIBEIRO LIMA KRAHÔ

Caprãm-pohiti, a Tartaruga da Amazônia (Podocnemis Expansa) no universo cultural dos indígenas Krahô da aldeia Takaywrá, porção norte do rio Formoso – Tocantins/Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Tocantins - Campus Universitário de Porto Nacional, como requisito para obtenção de título de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.^a M.a. Maria do Carmo Pereira dos Santos Tito

Co - Orientadora: Prof.^a Dra. Elineide E. Marques

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- K89c Krahô, Reginaldo Pãnrã Ribeiro Lima.
Caprãm-pohti, a Tartaruga da Amazônia (Podocnemis Expansa) no universo cultural dos indígenas Krahô da aldeia Takaywã, porção norte do rio Formoso – Tocantins/Brasil. / Reginaldo Pãnrã Ribeiro Lima Krahô. – Porto Nacional, TO, 2020.
75 f.
Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Porto Nacional - Curso de Ciências Biológicas, 2020.
Orientadora : Maria do Carmo Pereira dos Santos Tito
Coorientadora : Elineide E. Marques
1. Percepção Krahô. 2. Quelônios. 3. Conservação. 4. Rio Formoso. I.
Título

CDD 570

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Caprãm-pohiti, a Tartaruga da Amazônia (Podocnemis Expansa) no universo cultural dos indígenas Krahô da aldeia Takaywrá, porção norte do rio Formoso – Tocantins/Brasil

REGINALDO PÀN RÃ RIBEIRO LIMA KRAHÔ

Aprovada em: 03/12/2020

BANCA EXAMINADORA

M. e. Maria do Carmo Pereira dos Santos Tito (Orientadora)

Dra. Elineide Eugênio Marques (Co-Orientadora)

M. e. Giovanni Salera Júnior (Titular 1)

M. e. Oscar Eduardo Paez Manchola (Titular 2)

M. e. Daisy Parente Dourado (Suplente)

Porto Nacional - TO,

2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus por ter me dado a oportunidade da realização desse artigo, reconheço que se não fosse Ele eu não teria chegado até aqui. Agradeço também a Universidade Federal do Tocantins campus de Porto Nacional, especialmente ao curso de Ciências Biológicas, no qual graduei.

A minha família, especialmente minha mãe Perpetua do Socorro Crowcy Ribeiro Veloso Lima Krahô, por ter me dado apoio nos momentos mais difíceis e mesmo quando o fardo foi mais pesado, acreditou na minha caminhada. Igual reconhecimento, e agradecimento à minha comunidade indígena da aldeia Takaywrá que aceitou a realização da pesquisa.

Durante esse período de graduação passei por alguns momentos que necessitei de superação, por isso, estendo meu reconhecimento de muito obrigado a todos que de alguma forma colaborou ou me incentivou para chegar até aqui. Então, não poderia deixar de agradecer a eles: Leticia Resplande Lima, Felix Neto Tepiet Ribeiro Teixeira e Carlos Ribeiro Lima. Agradeço também em especial minha orientadora professora Mestra Maria do Carmo Tito por ter acreditado na ideia de pesquisa, orientando de forma profissional respeitando os meus limites, uma amiga a parte que ganhei. A professora Dr. Elineide Marques por me co-orientar, uma excelente profissional. Ao prof. Dr. André Demarchi, coordenador do PET indígena que sempre me incentivou e apoiou, sou grato por tê-lo como amigo à parte. Agradeço a monitora e colega de curso Débora dos Santos Pereira por ter me auxiliado por algum tempo, a Talluany pelas leituras de artigos compartilhadas ao telefone, a Jéssica pelo apoio e Rautwires Pátty R. G. Krahô que dedicou atenção e permitiu muitas vezes que eu conversasse com seus alunos sobre a importância e conservação dos quelônios para a nossa cultura. Meu agradecimento ao José Antônio, Cícero Ribeiro Lima, Camila da Silva Lima e Diogo da Silva Lima que auxiliaram na observação em campo nas coletas ou levantamento de dados. Agradeço a todos os entrevistados, em especial meu Cacique José Valdete Ribeiro pelo apoio.

Finalizo aqui agradecendo a todos e todas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho.

ENXERGANDO O MUNDO PELOS OLHOS DOS OUTROS, É POSSIVEL?
(Palavras do pesquisador)

Prezados (as) leitores (as);

Sou Reginaldo Pãnrã Ribeiro Lima Krahô, indígena pertencente à etnia da qual herdei meu sobrenome. Durante minha trajetória acadêmica, dividi longo período de tempo, entre a cidade/universidade e minha aldeia Takaywrá, localizada no município de Lagoa da Confusão/Tocantins.

Aprendi desde cedo com os ensinamentos da minha mãe, que a vida é cheia de surpresas, mas, ao passo que os obstáculos foram surgindo principalmente no meu percurso de formação acadêmica, tive que aprender de modo prático o dito popular que diz que a “vida é cheia de desafios, e o que nós podemos fazer, é superá-los”. A ideia desta pesquisa surgiu após ter cursado alguns períodos na minha graduação, quando em uma aula teórica de Estágio Supervisionado no ano de 2017, fomos provocados a pensar sobre o que investigar para o TCC. Apesar de não ter um tema delimitado a princípio, queria investigar algo que pudesse associar os saberes da minha cultura aos conhecimentos biológicos adquiridos durante o curso. Foi a partir de então, pensando no que minha cultura sabe e poderia ensinar sobre quelônios, que compartilhei o interesse de pesquisar sobre a temática com a prof.^a Maria do Carmo, a qual aceitou o desafio e me acolheu como orientando.

Retomando a frase mencionada, desde o início da elaboração do projeto (2017), me deparei com alguns obstáculos pessoais que comprometeram minha vida acadêmica, exigindo superação por minha parte. O primeiro culminou com o diagnóstico de um câncer agressivo em minha irmã, onde tive que acompanhá-la enquanto hospitalizada, incidindo em seu óbito. Após este doloroso acontecimento, retornei os estudos, mas, não por muito tempo, pelo fato de ter se agravado uma patologia oftalmológica, a qual lutava contra ela desde criança, quando passei a enxergar parcialmente somente com um olho. Desta vez a severidade da doença levou ao descolamento da retina, comprometendo a minha visão com sua perda total, (passando a ter 0,2% da visão, onde consigo perceber apenas a claridade), outro momento de desafio. Assim, este estudo foi elaborado e concretizado em dois momentos distintos: antes e após a perda da visão, que me remete a memória de tempos difíceis e triste na busca por tratamento durante todo o ano de 2018, dificultando a conclusão do curso no tempo previsto.

Por fim, reconheço que para a materialização do trabalho, necessitei de adaptações, apoio e contribuições dos colaboradores mencionados, em especial a Prof.^a Maria do Carmo e Oscar Paes que ajudou confeccionar os mapas. Formam meus “olhos” guias durante todo o processo (lendo juntos, pensando ou escrevendo comigo). Apesar de ter enfrentado tantas dificuldades, todo o meu sentimento se resume em uma simples palavra que se estende a todos: GRATIDÃO.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Vista entrada da aldeia Takaywrá e residências do povo Krahô	25
Figura 02: Mapa localização da aldeia Takaywrá e local da pesquisa	26
Figura 03: Pontos de coleta de dados - Rio Formoso	29
Figura 04: Gráfico referente ocupações dos participantes da pesquisa	32
Figura 05: Gráfico origem da renda familiar dos participantes da pesquisa	33
Figura 06: Gráfico demonstrando a frequência que praticam pesca da tartaruga	35
Figura 07: Arpão – Instrumento auxiliar de pesca.....	36
Figura 08: Fotos artefatos de pesca artesanal de <i>P. expansa</i>	36
Figura 09: Pesca da Tartaruga	37
Figura 10: Preparo tradicional de <i>P. expansa</i> para consumo alimentar.....	39
Figura 11: Tamanho corporal de <i>P. expansa</i>	46
Figura 12: Imagens I a III - Observações em praias a 20km ao sul da aldeia.....	50
Figura 13: Imagens IV a VI - Observações em praias ao 20km sul da aldeia.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Período de coleta de dados no Rio Formoso.....	30
Quadro 02: Aspectos utilitários e posologia de <i>P. expansa</i> na aldeia Takaywrá	43
Quadro 03: Resultados da primeira observação de <i>P. expansa</i>	45
Quadro 04: Resultados da segunda observação de <i>P. expansa</i>	48
Quadro 05: Resumo das constatações do estudo	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Idade dos participantes da pesquisa	32
Tabela 02: Usos múltiplos de <i>P. expansa</i> na Aldeia Takaywrá	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 QUEM É POVO KRAHÔ DA ALDEIA TAKAYWRÁ?	16
2.1 Breve histórico - Entendendo a descendência do povo Krahô da aldeia Takaywrá	17
3 DIALOGANDO COM OUTROS AUTORES SOBRE A BIOLOGIA DE QUELÔNIOS E TARTARUGA DA AMAZÔNIA (<i>P. EXPANSA</i>)	21
4 MATERIAIS E MÉTODOS	25
4.1 Área de estudo	26
4.2 Coleta de dados	28
4.3 Procedimentos de coleta no rio:	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
6 DESENHO EXPERIMENTAL	45
7 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	54
APÊNDICE A -	65
APÊNDICE B	67
APÊNDICE C	70
APÊNDICE D	75

RESUMO

Esta pesquisa foi realizada junto ao povo indígena Krahô da aldeia Takaywrá que vivem nas proximidades do rio Formoso, no município de Lagoa da Confusão/Tocantins. Tem como principal objetivo compreender como esse povo percebe a tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*) enquanto animal da sua sociobiodiversidade, bem como, verificar a importância utilitária, cultural e ambiental desse animal. Trata-se de um estudo com abordagem descritiva de caráter qualiquantitativo, pautada nos métodos etnográfico e etnobiológico com metodologia ancorada em entrevista com roteiro semiestruturado e observação direta da presença ou não do animal em pontos selecionados no rio. Os dados obtidos foram tabulados, analisados e discutidos. Os resultados revelaram que o povo indígena dessa comunidade tenta manter seus costumes, luta pelo resgate da língua materna e a conquista do seu território definitivo. Também tem forte interação com as tartarugas, utilizando-as para fins diverso. Constatou-se que esses animais têm diminuído significativamente das praias próximas à aldeia nos últimos anos, principalmente no período de desova. Contudo, reconhecem que há necessidade de reflexões e mudança de comportamento de indígenas e não indígenas sobre os efeitos das suas ações e o modo de conservação dessa espécie, que é importante para a cultura desses autóctones e para a biodiversidade local.

Palavras-chave: Percepção Krahô, Quelônios, Conservação, Rio Formoso, Etnobiologia.

ABSTRACT

This research was carried out with the Krahô indigenous people of the village Takaywrá who live near the river Formoso, in the municipality of Lagoa da Confusão / Tocantins. Its main objective is to understand how these people perceive the Amazon turtle (*Podocnemis expansa*) as an animal of its socio- biodiversity, as well as to verify the utilitarian, cultural and environmental importance of this animal. This is a study with a qualitative and quantitative descriptive approach, based on ethnographic and ethnobiological methods with methodology anchored in an interview with a semi-structured script and direct observation of the presence or absence of the animal at selected points in the river. The data obtained were tabulated, analyzed and discussed. The results revealed that the indigenous people of this community try to maintain their customs, fight for the rescue of their mother tongue and the conquest of their definitive territory. It also has strong interaction with the turtles using them, for a different purpose. It was found that these animals have decreased significantly from the beaches near the village in recent years, especially during the spawning period. However, they recognize that there is a need for reflections and changes in the behavior of indigenous and non-indigenous people about the effects of their actions and the way in which this species is conserved, which is important for the culture of these indigenous people and for the local biodiversity.

Keywords: Krahô Perception, Chelonian, Conservation, Formoso River, Ethnobiology.

1 INTRODUÇÃO

As investigações sobre a diversidade dos seres vivos possibilitam conhecer cada vez mais sobre as espécies, seus ciclos de vida e modo de interação com os humanos e demais elementos da natureza.

Nessa direção, um grupo de vertebrados bastante conhecido popularmente pelo fato de seus representantes rastejarem, são os répteis. Esta classe está inserida a ordem Chelonia ou Testudines, com uma diversidade de representantes que segundo Ferri (2002), incluem aproximadamente dose (12) famílias, compreendendo 261 espécies.

Os representantes dos quelônios possuem ainda, características físicas peculiares como o casco (POUGH et al. 1993) e que no entendimento de Molina (1992), está fortemente associado aos padrões de adaptação e comportamento. Esses animais são detentores de uma carapaça que os recobrem dorsalmente um plastrão que é a parte achatada localizada na região ventral, além de vértebras e costelas conectadas, fixas junto à carapaça óssea (STORER et al.1989).

Seguindo o raciocínio para alcançar a compreensão da divisão por categorias, inclui na ordem dos quelônios a família Podocnemididae, que no Brasil, em particular na região norte, há registro de cinco espécies, sendo elas: *Peltocephalus dumerilianus* (cabeçudo), *Podocnemis erythrocephala* (irapuca), *Podocnemis unifilis* (tracajá) e *Podocnemis sextuberculata* (iaçá/cágado) e a *Podocnemis expansa* (tartaruga da Amazônia ou tartaruga gigante) (SALERA JÚNIOR, 2005).

Entre as espécies mencionadas, a última, a *Podocnemis expansa* ou tartaruga da Amazônia, chama atenção nesta pesquisa por estabelecer de forma significativa a relação entre humanos e animais, conhecida tradicionalmente e nomeadas entre os indígenas Krahô de Caprãm-pohti, descrita no decorrer do trabalho. Têm seu lugar de relevância por suas diferentes serventias, pontuada por Salera Jr. (2005), pela sua importância utilitária, principalmente no que tange a dieta de comunidades tradicionais enquanto recurso alimentar, considerada por Lopes (2016), como um dos representantes da fauna de quelônios mais importantes da região amazônica.

Nesse sentido, é conferido aos ribeirinhos, quilombolas, caboclos, caiçaras, agricultores migrantes, pescadores e indígenas, o atributo de povos tradicionais, sendo este último, o grupo de interesse desta pesquisa (DIEGUES, 2001; BRASIL, 2007).

É nesse contexto de estreita relação humano/elementos da natureza, que se insere este estudo. Trata-se das interações e percepções dos moradores da aldeia Takaywrá com as tartarugas da Amazônia. Este grupo de pessoas são descendentes da etnia Krahô e sua história registra que os mesmos “estabeleceram sua identidade étnica e se autoidentificam como Krahô da aldeia Takaywrá” (DEMARCHI, 2018; p.20), onde vivem em um território ainda em processo de demarcação, localizado nas mediações do município de Lagoa da Confusão/TO.

A compreensão de conceitos relacionados à ecologia e conservação me despertou a curiosidade e o interesse ao cursar algumas disciplinas durante a graduação. Entender de forma prática essa associação foi fundamental para a escolha do tema [as tartarugas da Amazônia (*Podocnemis expansa*) no universo cultural do povo Krahô da Aldeia Takaywrá], uma vez que esses animais fazem parte da vivência e das práticas tradicionais com utilidades múltiplas, principalmente relacionada a alimentação desses indígenas.

Foi nesse contexto de curiosidades e de anseios por descobertas e vivência prática enquanto pesquisador que surgiram algumas indagações norteadoras da investigação, entre elas: Quais fatores levam à diminuição/ausência de tartarugas no rio Formoso? Como as interferências humanas vêm afetando a frequência, permanência ou não, de *Podocnemis expansa* (tartaruga da Amazônia) do rio Formoso? Quais os principais aspectos utilitários das tartarugas, nas práticas culturais do povo da aldeia Takaywrá?

Nessa perspectiva, o estudo se justifica pela necessidade de se conhecer melhor as formas de conservação desse animal por meios da permuta de saberes. Por um lado, dos não-indígenas através da literatura e estudos científicos. Por outro, dos indígenas com suas técnicas tradicionais, importante para o povo dessa aldeia e que têm percebido a diminuição desses animais ao longo do tempo. Compreender esse fenômeno e comportamento pode servir de parâmetro para reflexões e tomadas de decisões sobre a educação ambiental local, bem como, os efeitos da escassez desse animal para a comunidade. Acredita-se, portanto, que o trabalho tenha relevância social e ambiental.

Nesse sentido, o objetivo principal da pesquisa é compreender a importância cultural e ambiental de *Podocnemis expansa* (tartaruga da Amazônia) para os indígenas Krahô da aldeia Takaywrá, sendo necessário para isso: a) descrever qual a percepção que os indígenas desta aldeia têm sobre *Podocnemis expansa* (tartaruga da Amazônia) e como isso se relaciona com seus aspectos sócios culturais e b) Mapear pontos de observações em

decorrência da presença/ausência de *Podocnemis expansa* (tartarugada Amazônia) em diferentes períodos do ano (inverno e verão) nos afluentes próximos à aldeia;

O presente trabalho contempla, além desta introdução, um breve histórico sobre o povo Krahô da aldeia Takaywrá e um conciso referencial teórico que versa sobre a biologia do quelônio, seguida pela metodologia, em que se mostra o desenho de como a pesquisa foi realizada e posteriormente se concentra esforços na análise dos resultados e discussões dos dados coletados, além tecer algumas considerações.

2 QUEM É POVO KRAHÔ DA ALDEIA TAKAYWRÁ?

O povo Krahô da aldeia Takaywrá possui características diversificadas, sendo que a maioria apresenta estatura física mediana a alta. É um povo simples, alegre, acolhedor, abertos ao diálogo e de fácil comunicação. São falantes da língua portuguesa e estão em processo de resgate da língua materna, preservam seus costumes, tradições, religião e vivem em uma área de assentamento cedida aos indígenas provisoriamente, enquanto aguardam demarcação do seu território.

São detentores de exímios saberes e interação com o ambiente, manifestado em suas práticas cotidianas, onde criam animais domésticos como cães, gatos, galinhas e porcos. Praticam atividades de caça a diferentes tipos de animais, entre eles o porcão, a paca, tatu, anta, capivara, búfalos entre outros. A pesca também tem lugar de destaque entre suas práticas tradicionais em que demonstram habilidades na captura de peixes como pirarucu, tucunaré, pacu, papa-terra entre outros, além de tartarugas.

Alguns também têm suas atividades voltadas à pecuária, onde criam bovinos e equinos, sendo que uma minoria ousa investir no cultivo de vegetais sazonais que cultivam para subsistência, uma vez que, o acesso à terra é provisório e estão sujeitos a variáveis ambientais como a seca e ao alagamento total ou sazonal do local no período chuvoso.

Segundo Demarchi (2018), anteriormente, o povo dessa aldeia foi denominado de Krahô-Kanela e partir do ano de 2013 passaram a se autoidentificar apenas como Krahô, pelo fato de se reconhecerem descendentes do seu patriarca ancestral Florêncio Caboclo, proveniente da etnia Krahô, do norte do Tocantins. Ainda de acordo Demarchi (2018, p.65-66), buscam aproximação com o grupo originário, por meio de projetos na tentativa de “revitalização cultural e linguística de sua indianidade”.

A conquista da situação étnica e o reconhecimento legal desse povo como indígenas Krahô, se deu a partir do ano de 1984, mediante estudo antropológico de André Toral, nomeado e recomendado pela FUNAI. Tal relatório se fundamentava nos critérios de autodeclaração, reconhecimento dos mesmos pela população regional como indígenas ou caboclos e na descendência como parte integrante do grupo de origem, também confirmado por outros registros antropológicos sobre o grupo (TORAL, 1985; PECHINCHA e SILVEIRA, 1987; ALMEIDA, 2004).

Sobre as condições de vida e situação de assistência aos indígenas da aldeia Takaywrá, Demarchi (2018), assim descreve:

Resta dizer que a aldeia Takaywrá está localizada a poucos quilômetros da fronteira da Reserva Indígena da qual foram expulsos por seus parentes [aldeia

Lankraré] ...possuem uma assistência precária no que tange às políticas públicas municipais, federais e estaduais que impacta na sua organização social, na sua composição e na sua distribuição populacional, uma vez que ameaçam gravemente sua reprodução física e cultural e suas práticas próprias de subsistência (p. 33).

Cumpramos enfatizar que a luta pela conquista de território tradicional nas intermediações que compreende a faixa de terras entre o rio Formoso e Javaés, situada no município de Lagoa da Confusão/TO, não é recente e perdura por anos.

A região foi palco de conflitos históricos e tensões entre fazendeiros locais e indígenas, os Krahô da atual aldeia Takaywrá e o grupo Krahô-Kanela, da aldeia Lankraré, “ambos os membros de uma mesma família extensa, advinda de um mesmo ancestral comum, o indígena da etnia Krahô, Florêncio Caboclo” (DEMARCHI, 2018; p.178).

2.1 Breve histórico - Entendendo a descendência do povo Krahô da aldeia Takaywrá

Para melhor compreensão sobre as origens do povo indígena que habita as duas aldeias da região [Takaywrá e Lankraré], bem como se constituiu esses grupos, tem-se a seguir uma síntese da trajetória de sua ancestralidade, baseada na cronologia histórica descrita por Demarchi (2018), em Laudo Pericial Antropológico pautado em fontes documentais, bibliográficas e orais.

Revela a história descrita por alguns pesquisadores sobre a temática tais como (Almeida, 2004; Mauro, 2016; Souza, 2011, Demarchi,2018), que no final da segunda metade do século XIX, mais precisamente no ano de 1860, nasce Florêncio Caboclo, na aldeia Morro do Chapéu, localizada nas proximidades da atual cidade de Carolina/Maranhão, fruto do relacionamento entre os indígenas Ambrósio e Maria. Por ali permaneceu o garoto Florêncio com sua família até prestes a completar seus 15 anos de idade, quando em 1875, após o acirramento dos conflitos entre os Krahô do norte e não indígenas da região, o então jovem Florêncio Caboclo, deixa a aldeia Morro do Chapéu e segue numa boiada de propriedade de Manoel Soares, que morava na ilha de Balsas/MA.

Anos depois, Florêncio Caboclo se casa pela primeira vez com a mulher indígena chamada Maria com a qual tiveram 17 filhos. A família fixa moradia no local chamado ilha de Balsas/MA, migrando posteriormente em 1907, para o povoado Bacaba, próximo a atual cidade de Itacajá, limítrofe com a Reserva Indígena Krahô. Permaneceram por ali até deflagrar divergências conflituosas entre indígenas e moradores locais.

Dez anos após esse último movimento migratório, em 1917, nasce o 6º filho do casal, Arsênio Caboclo [pai do atual cacique Valdete da aldeia Takaywrá], que juntamente com os 3 irmãos Antônio, Xavier e Alfredo, chegariam anos depois na região por eles

[Krahô e Krahô Kanela] chamada de Mata Alagada, ou Lago da praia, situada no município de Lagoa da Confusão e reivindicada pelos mesmos, até o momento atual [2020] por reconhecerem como seu território tradicional.

Diante das desavenças locais, em 1926 Florêncio Caboclo, sua esposa e alguns filhos migraram para a região próxima de Tocantínia [atual território da etnia Xerente] de onde só saíram dali após a morte da matriarca Maria [1ª esposa] em 1930.

Três anos depois, em 1933, Florêncio Caboclo [o pai], se casa novamente com outra Maria [2ª esposa - não indígena] e vai morar em outro lugar nomeado de Testa Branca, na região da Serra do Carmo, próximo da capital do Tocantins, Palmas.

Em 1939, o então jovem Arsênio Caboclo - o (Pinha), codinome que levaria por toda sua vida, com seus 22 anos de idade (6º filho do primeiro casamento), casa-se com D. Nercy. Desse relacionamento, no ano seguinte 1940, nasce Valdete, atual cacique da aldeia Takaywrá, o qual conviveu com seu pai Arsênio e seu avô o patriarca do clã Florêncio Caboclo durante quase uma década (1940 – 1949). No final dessa década (1949), Florêncio Caboclo [pai de Arsênio e avô de Valdete], fica viúvo pela 3ª vez e parte com alguns filhos, inclusive [Arsênio], para um lugar de nome Mumbuca, perto da cidade de Cristalândia/TO, onde seu filho Antônio Caboclo já vivia desde 1938. A partir de então, os filhos já adultos, com famílias constituídas, começaram a se dissiparem prestando serviços na zona rural da região de Cristalândia e Lagoa da Confusão, envolvidos com atividades agropecuária, de acordo com depoimento do Sr. Valdete e confirmado no descrito por Demarchi (2018), em perícia antropológica:

Em 1959 os quatro irmãos vagam pelas terras da região em busca de pasto para as suas criações de gado... Em expedição de caça, conhecem Ibdwá, indígena Javaé, que os leva até o território conhecido como Lago da Praia, ou Mata Alagada, onde os irmãos fazem um acampamento provisório e um curral. (p.180).

Foi nesse contexto que (Arsênio) pai do atual cacique (Valdete) da aldeia Takaywrá e seus 3 irmãos tiveram o primeiro acesso, ocupando de forma tradicional o local, os quais denominaram de Lago da Praia ou Mata alagada, região ainda [2020] reivindicada e em processo de demarcação. Entre os anos de 1959 e 1965 os quatro irmãos e suas respectivas famílias habitavam de modo estacional a região do Lago da Praia, constituindo aldeias, roças e pastos para criação dos seus animais.

Sobre o desfecho do destino dos quatro (4) irmãos, segundo Demarchi (2018), e de acordo com história e memória contadas em família, Arcênio (Pinha) e Antônio caboclo fixou aldeia nas margens do Lago da Praia, Xavier regressou para a região aos arredores do município de Cristalândia e Alfredo, migrou-se para um lugar de nome Atoleiro também

próximo ao município de Cristalândia.

Descrita repetidas vezes em relatos orais por anciãos do grupo e também registradas por Demarchi (2018), a região mencionada é um ambiente ideal para implantação da aldeia, rico em biodiversidade com variedade de animais que favorece a caça, a pesca e com terra alta [não alaga], fértil, própria para plantio de roças e cultivo de frutíferas. O local foi ocupado pelo grupo pela a primeira vez em 1959 e ali permaneceram durante 18 anos, até 1977, quando foram expulsos do local por fazendeiros da região que se diziam proprietários das terras.

É reconhecido como território tradicional pela afeição, respeito, memória e valor sentimental do lugar onde foram sepultados os ancestrais dos dois grupos atuais (Krahô Kanela da aldeia Lankraré e Krahô da aldeia Takaywrá), ambos descendentes daqueles primeiros desbravadores.

As lutas e resistência para retomada ao território foram diversas e perduraram por décadas, porém, sem sucesso. Somente em 2006 foi demarcada a Reserva Indígena Krahô-Kanela, contudo, problemas internos geraram conflitos e desentendimentos que desencadeou na expulsão do Sr. Valdete e sua família da área demarcada.

Diante disso, conforme ressalta Demarchi (2018; p.140-141), desaldeados, sem lugar para se instalar e reproduzir-se culturalmente, o grupo comandado por Valdete ocupou provisoriamente no ano de 2008 o local conhecido como aldeia Takaywrá, onde habitam até o presente [2020], vivem em “situação precária, sem acesso a água potável, sem poder plantar roças, convivendo com enchentes anuais e tendo sua reprodução física e cultural, bem como sua subsistência, gravemente ameaçadas”.

A título de conhecimento, de acordo com a perícia de Demarchi (2018; p. 189), a população Krahô-Kanela da aldeia Lankraré é de aproximadamente 80 pessoas sendo que o grupo Krahô da aldeia Takaywrá compreende aproximadamente 76 pessoas.

Embora os dois grupos atuais carreguem também marcas de tensões e crises internas, o grupo Takaywrá reconhece o grupo Krahô Kanela como parentes consanguíneos, uma vez que compartilham do mesmo ancestral comum e os patriarcas de cada grupo são irmãos, portanto os atuais caciques de cada grupo são primos biológicos em 1º grau. Vale ressaltar que a divergência quanto a denominação entre os dois grupos [Krahô e Krahô-Kanela], mesmo sendo parentes biológicos, se dá em função de escolhas e questões internas, levando-se em conta suas considerações de parentesco¹.

¹ O grupo que herdou o sobrenome “Kanela”, adveio da indígena Inês Canela, esposa de Alfredo Caboclo (umdos 4 irmãos) e vivem na aldeia Lankraré liderado pelo cacique Mariano Krahô Kanela. O outro grupo, não tinha parentesco com Inês Canela e se denomina Krahô da aldeia Takaywrá, descendentes de Arsênio Cabocloe D. Nercy

No ano de 2006 foi criada a Reserva Indígena/RI Mata Alagada, sendo adquirido na ocasião apenas 7000 ha da área reivindicada, via recurso repassado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, para atender um quantitativo de 400 pessoas conforme cadastro na FUNAI. Em 2008, o grupo se desloca para o Assentamento São Judas.

Em decorrência da divisão da população, somente a Aldeia Lankraré [Krahô-Kanela] atualmente está dentro da reserva indígena, de forma que, a Aldeia Takaywrá “se encontra dentro de uma área de aproximadamente 1,2 ha, de uma reserva do INCRA, que está dentro do assentamento São Judas Tadeu, no município de Lagoa da Confusão –TO” De acordo com o levantamento de Demarchi (2018)

...umas 500 pessoas estão distribuídas nas cidades vizinhas, Lagoa da Confusão, Dueré, Cristalândia, Formoso do Araguaia, Pedro Afonso, Paraíso, não vivem na aldeia em decorrência da área não ser demarcada, da falta de estrutura básica, além da situação de cheia no local, falta de água potável, entre outras... (p.190).

Em 2020, aproximando dos 14 anos de conquista da Terra Indígena Krahô-Kanela, o grupo Krahô da aldeia Takaywrá permanecem vivendo em um lote de terra do assentamento São Judas, vizinhos à reserva acima mencionada. O lote foi cedido pela irmã de Valdete, ora casada com um não indígena.

Manifestações de resistência e esperança foram quesitos fundamentais que deram sustentação às lutas pela retomada e posse do território no decorrer dos anos. Diante disso, atendendo a reivindicações, em fevereiro de 2020, a Justiça Federal condena União e FUNAI determinando às mesmas, o período máximo de 2 anos para resolverem a situação referente à aquisição de área destinada à reserva indígena para abrigar o povo da comunidade Takaywrá (BRASIL/TRF1,2020).

3 DIALOGANDO COM OUTROS AUTORES SOBRE A BIOLOGIA DE QUELÔNIOS E TARTARUGA DA AMAZÔNIA (*P. EXPANSA*)

Embora a história acima seja exposta de forma resumida, fica subtendida em suas entrelinhas a inegável relação que o povo em questão tem com a natureza e seus recursos. É no universo das práticas tradicionais e na conjuntura dos seus costumes que pairam as particularidades do cotidiano. A partir dessa perspectiva é que se pontua aqui, uma breve revisão de literatura sobre *caprãm pothi* a Tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*), animal importante na cultura do povo Krahô da aldeia Takaywrá, e de grande relevância na alimentação, fins medicinais e artesanais.

Os quelônios são animais que se adaptaram aos diferentes tipos de ambientes terrestres e aquáticos, de água doce e salgada (PRITCHARD 1979; IVERSON 1992; POUGH et al. 2003). Sobre as características físicas dos representantes desse grupo, apresentam carapaça² e o plastrão que são estruturas rígidas, e que em certas linhagens pode ter sido favorável à sua adaptação e evolução, independente da capacidade para fechar o corpo com o casco, por meio de articulações de partes do plastrão (POUGH et al. 2001).

Outros fatores ainda relacionados aos aspectos físicos dos quelônios referem-se ao formato, ao tamanho, a cor, quantidade e arranjo dos escudos que formam o casco, constituindo características importantes na identificação do grupo (MEDEM 1976; PRITCHARD & TREBBAU 1984; SANTOS 1994; MOLINA & ROCHA 1996; CITES 1999; SALERA JÚNIOR 2009).

Nesse sentido, alguns aspectos podem auxiliar no que se refere a diferenciação entre as espécies de quelônios de água doce e as terrestres, pontuando dessa forma, a presença de membros e peitorais relativamente grandes em relação ao tamanho do casco, sendo que aquelas que apresentam membros pélvicos, peitorais espalmados, dedos desiguais/irregulares com quatro ou cinco garras, mais comuns de água doce. Por outro lado, aquelas com membros em forma de coluna, com dedos imprecisos, são típicas das espécies terrestres (MOLINA & ROCHA 1996, POUGH et al. 2001).

A respeito da alimentação dos quelônios, uma parcela significativa de pesquisas assegura que o conhecimento a respeito da situação nutricional desses animais é relevante à ciência, no que se refere às suas disponibilidades alimentares (ARAUJO et. al 2013). Estudos empreendidos sobre a abordagem nutricional restrita a quelônios criados em cativeiro foram

² Carapaça ou casco popularmente conhecido, é uma estrutura óssea articulada que confere proteção ao corpo dos quelônios contra choques mecânicos e ataques de predadores.

registradas por (MAYEAUX et al., 1996; REN, Z. et al., 1997; LIMA, 1998; VIANA e ABE, 1998; LUZ, 2000; SÁ et al., 2004; HUANG et al., 2005; JIA et al., 2005; RODRIGUES e MOURA, 2007).

Nessa mesma direção, porém, analisando o comportamento alimentar de quelônios em vida livre e em cativeiro, destaca-se os trabalhos de (MOLL, 1976; ALHO e PÁDUA, 1982; VOGT e GUZZMAN, 1988; FACHÍN-TERÁN et al., 1995; SOUZA e ABE, 1997a; SOUZA e ABE, 1998; MALVÁSIO, 2001; PORTAL et al., 2002; RODRIGUES et al., 2004; BALENSIEFER e VOGT, 2006; BOUCHARD e BJORN DAL, 2006).

Do ponto de vista do aproveitamento ou dos tipos de alimentos consumidos por esses animais, destacam os trabalhos de Bjorndal (1991); Hailey et al., (1998); Bouchard e Bjorndal (2006); Lin e Huang (2007); além de Andrade, (2008); Almeida e Abe, (2009), os quais enfatizam que embora os quelônios possuem seus hábitos alimentares, apresentam facilidade em adaptar a alimentação de acordo com sua disponibilidade.

No Brasil, há registro de trinta e três (33) espécies de quelônios distribuídas nos mais diversos ambientes terrestres e aquáticos sendo que vinte e seis (26) espécies são de água doce, duas (2) são terrestres e cinco (5) são quelônios marinhos (PRITCHARD & TREBBAU 1984; MOLINA 1999). Conforme Molina & Rocha (1996), desse total de 33 espécies, quinze (15) são encontradas na região Amazônica.

Entre essas quinze (15) espécies de quelônios com registro na região Amazônica, uma desperta atenção nesta pesquisa, por ter presença marcante na cultura e nas práticas tradicionais do povo Krahô da aldeia Takaywrá, a *caprãm pothi*, tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*).

Cumprir destacar que na Amazônia, os quelônios são culturalmente utilizados tanto para fins alimentícios, quanto para uso doméstico em que a banha é empregada no uso medicinal (SMITH 1974, IBAMA 1989), sendo essas práticas decorrentes desde o período colonial, onde eram adotadas pelos indígenas e posteriormente pelos colonizadores (MITTERMEIER, 1975).

Entre os quelônios com maior incidência na Amazônia, “o gênero *Podocnemis* é o mais explorado, principalmente durante a estação seca, seus ovos e filhotes são capturados para servirem a diferentes fins”. (SALERA JR. 2005, p. 20).

Partindo desse viés, *caprãm pothi*, a Tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*), enquanto pertencentes ao grupo dos répteis, é um quelônio considerado um dos vertebrados mais antigos que resistiram até a atualidade, pois apresentam evidências fósseis de aproximadamente 280 milhões de anos (FERRI 2002).

Muito conhecida localmente e nomeada pela comunidade tradicional como *caprãm pothi* ou simplesmente tartaruga, são avistadas com certa frequência nas águas dos rios

Formoso e Javaés. Possuem uma estrutura morfológica que na concepção de Pough et al (1993), permite uma especialidade particular dos representantes dessa categoria e que na concepção de Lima (2007; p.12), em termo de tamanho, *Podocnemis expansa* (tartaruga), é o maior representante do gênero *Podocnemis*, sendo “o maior quelônios de água doce do mundo”.

Sobre os hábitos alimentares da espécie *Podocnemis expansa* (tartaruga da Amazônia), estas se comportam tanto como herbívoras, quanto como onívoras³ e segundo Vogt e Guzman (1988), sua dieta é essencialmente à base de vegetais como plantas aquáticas além de algas, sementes, folhas, frutos, raízes e caules, insetos e pequenos crustáceos, o que lhe confere uma característica mais herbívora do que onívora.

Vivendo livremente na natureza, *Podocnemis expansa* na fase adulta, é considerada herbívora de acordo estudos realizados por Alho e Pádua (1982) sobre os hábitos alimentares de adultos, jovens e filhotes. Por outro lado, esta mesma espécie quando criada em situação de cativeiro, nutre-se tanto de alimentos à base vegetal quanto de origem animal, o que levou estes pesquisadores concluírem que esta é uma espécie onívora.

Isso corrobora com os estudos de Malvásio (2001), sobre o comportamento e preferência por alimentos de origem animal ou vegetal em cativeiro das espécies de *P. expansa*, (tartaruga) *P. unifilis* (tracajá) e *P. sextuberculata* (cágado). A investigação apontou que as primeiras mostraram-se onívoras, sendo a última carnívora. Rodrigues et al. (2004), confirmou este resultado após analisarem o conteúdo estomacal de *P. expansa*, de vida-livre, para identificação qualitativa dos itens alimentares.

No que se refere a forma de perpetuação da espécie para Vanzolini (2003), as fêmeas possuem particularidades no que tange à reprodução que compreende as fases de (acasalamento, nidificação e postura dos ovos), de forma que, após esta última fase há o afastamento do ninho, o qual geralmente fica com uma quantidade numerosa de ovos.

Além disso, Molina (1992) ressalta que o comportamento reprodutivo de quelônios cumpre alguns quesitos que pode influenciar nesse processo, entre eles, menciona o dimorfismo sexual em que há variação de tamanho entre machos e fêmeas. Essa variação é constatada nos estudos de Berry e Shine (1980) e Fitch (1981), em que estes autores confirmaram que nas espécies terrestres, os machos são maiores e nas espécies aquáticas as fêmeas levam vantagem em relação ao tamanho.

Sobre os mecanismos orgânicos de reprodução, as fêmeas conseguem fazer estocagem de esperma, garantindo sua reprodução na estação reprodutiva posterior, mesmo não copulando com um macho, evidenciando assim, uma estratégia de conservação. São poliândricas, apresentando, portanto, paternidades múltiplas, em decorrência da quantidade

³ Refere-se aos seres que tem capacidade para metabolizar alimentos tanto de origem vegetal quanto animal

de esperma produzido por um único macho não ser suficiente para fertilizar uma ninhada (PEARSE et al. 2006; REICHARD et al. 2007; FANTIN et al. 2008, 2010).

Ainda no que se refere à reprodução desses animais, Lima (2007), investigou os aspectos reprodutivos de três espécies, inclusive a *Podocnemis expansa* e constatou que a seleção dos locais de construção dos seus ninhos é essencial para a ocorrência da reprodução. Nessa direção, Lopes (2016), afirma que há uma tendência desses animais desovarem em grupos em uma mesma noite.

Os ninhos na maioria das vezes são relativamente profundos, com quantidade significativa de ovos esféricos localizados em determinada área das praias (ALHO & PÁDUA, 1982; IBAMA, 1989; PANTOJA-LIMA et al. 2009). Diante disso, o local da nidificação é fator importante, uma vez que o ambiente pode influenciar as características físicas e diferenciar as espécies (LOPES, 2016). De acordo Malvásio et al (2012), a forma mais segura para detectar o sexo nos embriões e filhotes se dá por meio de estudos histológicos, através da técnica de biometria macroscópica de suas gônadas.

Em relação ao período de reprodução, a *P. expansa* depende das condições ambientais e da distribuição geográfica, de forma que “nas praias do entorno do Parque Nacional do Araguaia – TO, ocorre nos meses de setembro-outubro” (LOPES, 2016, p.16), ocasião que segundo Morais et al. (2010), há formação de bancos de areias que ficam expostos nas praias, expondo os locais adequados para a nidificação. Para a incubação dos ovos é necessário um tempo médio de 50 a 60 dias e estar sujeito a granulometria da areia, de forma que geralmente a eclosão se dá de novembro a início de dezembro (IBAMA, 1989; FERREIRA JÚNIOR e CASTRO, 2003; LOPES, 2016).

Paralelo às constatações científicas aqui pontuadas e sem desconsiderar os saberes tradicionais do povo Krahô da aldeia Takaywrá, as tartarugas são vistas como um importante animal, os quais conhecem com propriedade cada fase do seu ciclo de vida. A seu modo, o “riscar o chão”, refere-se ao período reprodutivo e consiste nos rastros deixados na areia, pelas fêmeas desses quelônios, quando estão selecionando seus locais para nidificação.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo consistiu em uma pesquisa descritiva de caráter quali quantitativa, sendo este delineamento ponderado por Creswell (2007, p.130), como uma abordagem mista, a qual possui “uma lente teórica, com foco nas questões que orienta o estudo”. A investigação foi subsidiada por diferentes momentos até sua concretização, o que permitiu a flexibilidade quanto ao uso da metodologia, aqui entendida como “o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, para se fazer ciência”, (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 12), que na compreensão de Minayo & Sanches (1993, p.247), “permite trabalhar com valores, crenças, representações simbólicas, hábitos, atitudes e opiniões”

Vale aqui mencionar, o reconhecimento da existência e importância de protocolo, metodologias próprias e parâmetros para as pesquisa que envolvem monitoramento populacional e manejo conservacionista de quelônios amazônicos. Por outro lado, embora inspirado nesse estilo de investigação, convém enfatizar, que esta pesquisa mesmo tendo um viés relacionado a estes animais, não tem o mesmo teor, por se tratar de um estudo de natureza interdisciplinar que possibilitou a associação e emprego de diferentes métodos com uso de técnicas diversificadas.

Diante disso, o uso do método etnográfico neste trabalho, possibilitou compreender o modo de ser e de viver da comunidade em suas particularidades culturais, mediado pela técnica de observação participante que segundo Montenegro (2001), incide em um envolvimento do pesquisador com a população local, considerando seus costumes e suas práticas.

A utilização do método etnobiológico, possibilitou verificar como os saberes tradicionais sobre *P. expansa* (Tartarugas), bem como sua importância e usos, se associam as particularidades culturais cotidiana da comunidade, sendo utilizada para isso observação direta, com anotações em caderno de campo e registro fotográficos. De acordo com Albuquerque e colaboradores (2010), sua principal função consiste em fundamentar e validar nomes, tamanho e quantidade de animais avistados inclusos a técnica de classificação Folk, proposta por Posey (1986), que consiste na classificação a partir dos conhecimentos natural da comunidade.

4.1 Área de estudo

A investigação foi realizada junto à comunidade Krahô da aldeia Takaywrá que vive em um lote de terra do assentamento São Judas, limitando-se com a Terra Indígena Krahô-Kanela, há 38 km da sede do município de Lagoa da Confusão (Fig. 1).

Figura 01: Vista entrada da aldeia Takaywrá e residências do povo Krahô

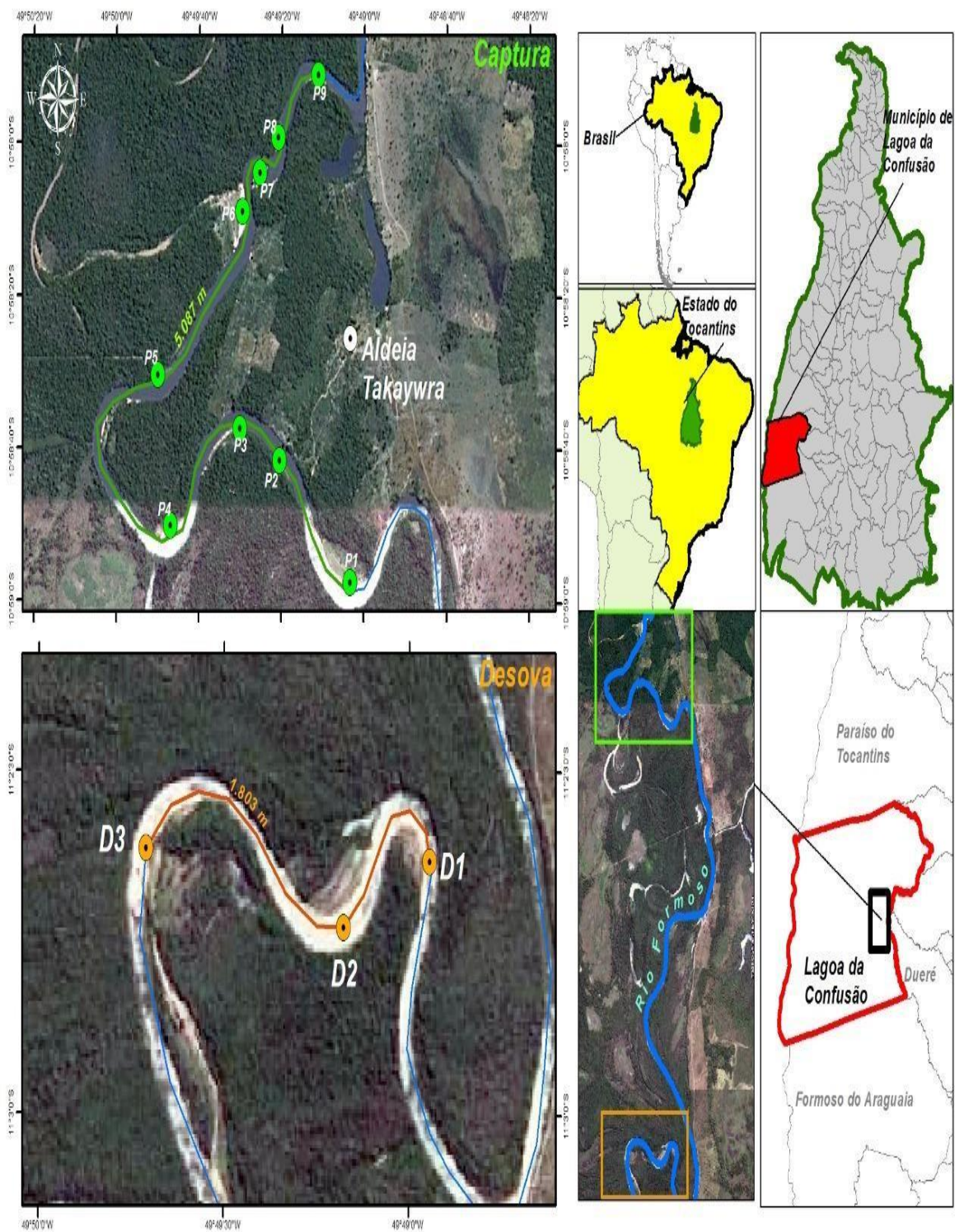


Fonte: Arquivo dos autores da pesquisa - (Abril, 2019).

A área de observação e coleta de dados limitou-se a uma porção de 5km e 750m à ao norte do rio Formoso [importante afluente do rio Javaés, pertencentes à Bacia Araguaia-Tocantins] e que abarcou nove (9) praias do entorno da aldeia Takaywrá. A região do estudo apresenta características de transição entre o bioma Cerrado e Floresta Amazônia, sendo reconhecida pela sua diversidade faunística, inclusive a presença de *Podocnemis expansa* (tartarugas da Amazônia), localizada entre os paralelos 10°59' S e 10°55' S e os meridianos 49°50' W e 49°40' W.

Os pontos de cor verde indicam locais de coletas observados nas proximidades da aldeia e os pontos de amarelo, indicam as praias onde houve desova das tartarugas.

Figura 2: Mapa localização da aldeia Takaywra e trecho do Rio Formoso – Lagoa da Confusão/Tocantins, Brasil.



Fonte: KRAHÔ LIMA, Reginaldo Pãnrã(Org.) e MANCHOLA, Oscar Eduardo Paez (Editor), 2019.

4.2 Coleta de dados

Trata-se de um estudo que teve duração aproximada de 3 anos desde sua concepção até sua conclusão em 2020. As estratégias para realização do trabalho compreenderam 4 fases: 1) levantamento bibliográfico; 2) construção e apresentação do projeto de pesquisa às pessoas e lideranças da comunidade Takaywrá e 3) coleta de dados,

4) Análise e discussão dos resultados.

No que se refere ao levantamento bibliográfico, esta fase contemplou leituras auditivas de perícias e laudos antropológicos, dissertações e teses referentes ao povo Krahô Kanela e Krahô Takaywrá. Além desses, outros de mesmo teor científico sobre quelônios.

Para isso, foram realizadas buscas em bancos de dados e catálogos online, periódicos de universidades, tais como da USP, UNICAMP, UFRJ, UFT. No mesmo intuito, procedeu-se rigorosa pesquisa pelas palavras-chave “*P. expansa*” - “rio Formoso” - “indígena Krahô” – “Lagoa da Confusão/TO” nas bases de dados da CAPES e do SCIELO, buscando artigos científicos, revistas e demais publicações sobre a temática. Vale ressaltar que as leituras por meio de áudio/aplicativo Google foram necessárias [devido às limitações visuais do pesquisador] e tiveram colaborações na escrita do trabalho.

Após este momento, procedeu-se a elaboração do projeto de pesquisa e posteriormente sua apresentação à comunidade na aldeia, onde foram realizadas visitas dos participantes a convite do pesquisador à sua residência [devido às limitações visuais do pesquisador, que o impede de deambular com facilidade pela aldeia], houve ampla explanação sobre o projeto de pesquisa e conversas sobre aspectos culturais, suas histórias, tradições e concepções sobre os quelônios.

A coleta de dados em campo teve duração de um ano e consistiu, portanto, em dois momentos distintos. O primeiro foi realizado junto às famílias que vivem na aldeia e compreendeu a realização de entrevista (Apêndice A), gravada em áudio e posteriormente transcrita, mediada por um roteiro semiestruturado em que a parte (I), refere-se a um diagnóstico socioeconômico com perguntas objetivas, a parte (II), remete a perguntas abertas, sobre os conhecimentos culturais, percepções e importância dos quelônios, possibilitando ao participante citar aspectos utilitários da tartaruga da Amazônia no seu dia a dia, de modo a captar percepção dos mesmos sobre a importância do animal.

Do total de 11 famílias com residência fixa na aldeia, na ocasião da pesquisa 9 pessoas foram entrevistadas, constituindo assim a amostragem.

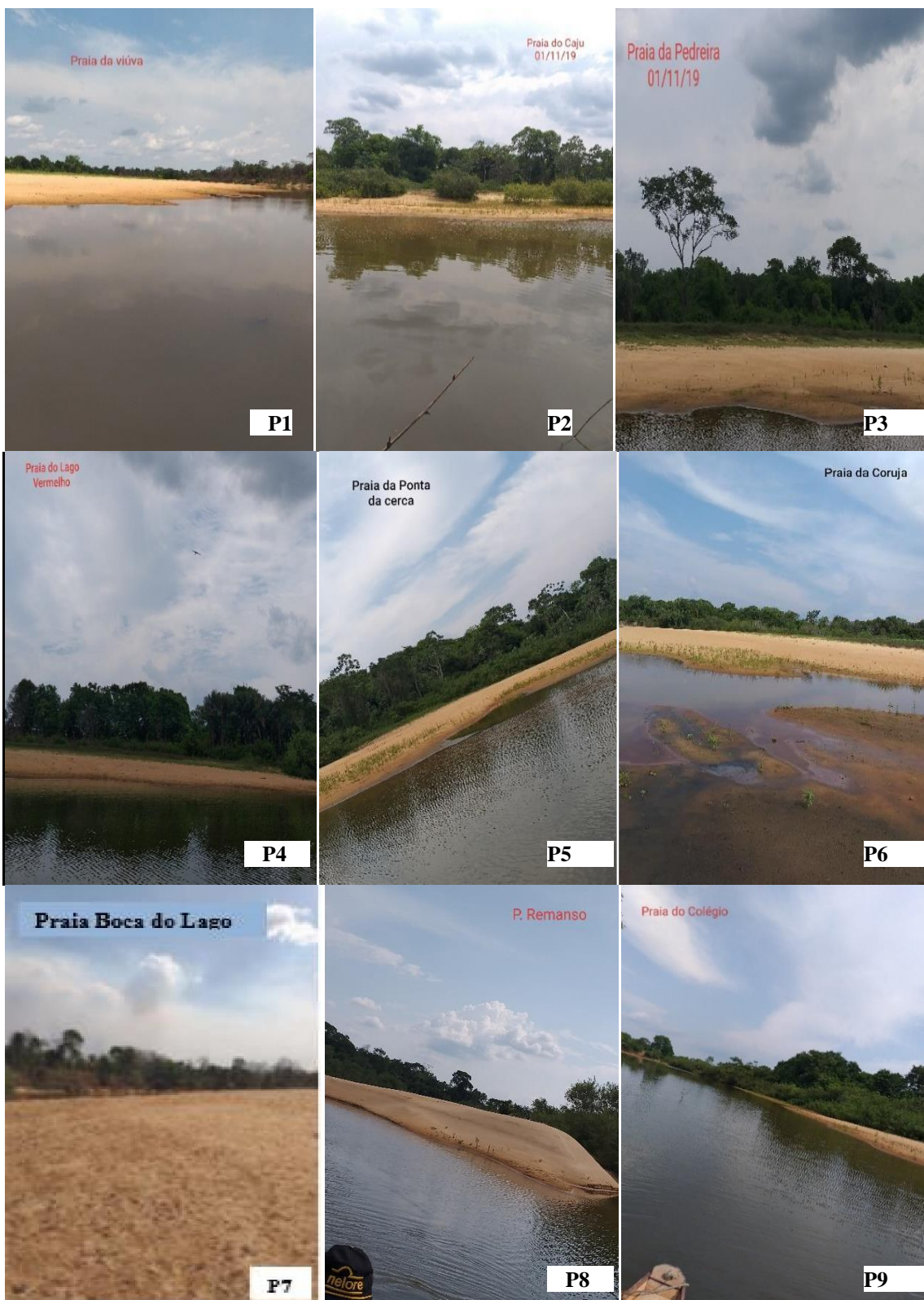
O segundo momento da coleta em campo incidiu em diferentes fases com observação do ambiente e abarcou os períodos de inverno e verão de 2019. Inicialmente foi

selecionado/marcado nove (9) pontos/praias ⁴ao longo do percurso de 5km e 750m do rio Formoso, nas proximidades da aldeia, para observação direta da presença ou não de *P. expansa* (Cf. Fig. 2).

O critério para escolha dos pontos foi baseado nas experiências vivenciadas, relatos e observações feitas ao longo dos últimos 10 anos, pelo pesquisador e demais pescadores indígenas da aldeia Takaywrá. Os pontos foram citados como favoráveis ao ciclo reprodutivo de *P. expansa* e que em suas narrativas mencionam ter percebido a diminuição significativa desses animais. A pesquisa surge com o intuito de constatar ou não e buscar explicações que justifiquem esse fato evidenciado. A figura 03 mostra imagens dos pontos de coletas no rio Formoso.

⁴ O termo pontos/praias empregado no trabalho refere-se aos locais demarcados no rio Formoso pelo pesquisador como pontos de coletas e que dependendo da estação, ora são pontos, ora são praias. No inverno **estes** locais ficam submersos e com a ausência da praia, são denominados pontos. No verão, surgem os bancos de areias dando lugar às praias, que têm nomes dados pelos indígenas conforme características físicas do ambiente como por exemplo a “Praia do caju” (margem E), tendo como referência um pé de caju bem frondoso e antigo que fica à margem direita do rio. “Praia da Pedreira” assim chamada pela comunidade local, por apresentar um conjunto de pedras dentro do rio Formoso que ficam aparentes no período de estiagem. “Praia do Lago Vermelho” fica próxima à bifurcação de um lago, formado por um canal do rio Formoso e faz limite com o Território Krahô Canela. “Praia da ponta da cerca” é assim denominada pelo fato de existir uma cerca local. “Praia da Coruja” recebe este nome, pelo fato de costumeiramente avistar corujas no local. Sendo assim a nomeada

Figura 03: Pontos de coleta - Rio Formoso - Lagoa da Confusão, Tocantins.



Legenda: (A) Praia da Viúva –P1, (B) Praia do Caju – P2, (C) Praia da Pedreira – P3, (D) Praia do Lago Vermelho – P4, (E) Praia da Ponta da Cerca – P5, (F) Praia da Coruja – P6, (G) Praia da Boca do Lago – P7, (H) Praia do Remanso –P8 e (I) Praia do Colégio - P9. Fonte: Autores da pesquisa, (2019).

Nesta etapa do estudo, a coleta, aconteceu por meio de visitas e observações visuais e registros escrito e fotográfico nos nove (9) pontos/praias, totalizando 3 coletas ao longo da pesquisa, como demonstra o quadro a seguir:

Quadro 1: Período de coleta de dados no Rio Formoso

Período da coleta	Objetivos da coleta
Abril de 2019	Certificar pontos de coletas. Observar e anotar presença ou não de <i>P. expansa</i> .
Agosto/set. de 2019	Verificar se as tartarugas se aproximavam ou não dos possíveis locais [praias] para nidificação/aninhar (tradicionalmente “riscar o chão” ⁵).
Outubro/nov. 2019	Observar a ocorrência ou não de <i>P. expansae</i> ninhos nos pontos/praias no período de desova.

4.3 Procedimentos de coleta no rio:

Inicialmente os nove (9) pontos/praias foram marcados levando em consideração os locais estratégicos onde as tartarugas eram visualizadas com mais frequência. Para isso, foi marcada uma área aproximada de 900m², foram marcados considerando no local de maior profundidade.

As duas primeiras coletas [abril e agosto, 2019] consistiram no monitoramento ⁵diário em cada ponto de coleta, realizado duas vezes ao dia nos períodos matutino e vespertino. Para isso, fez-se uso das técnicas de observações e anotações, obedecendo ao tempo de 20 minutos de observação visual direta em cada ponto, totalizando 4 observações nas duas primeiras coletas. O percurso foi feito de barco a motor (inverno =cheia/vazante) e de canoa a remo no (verão = seca). Ao chegar aos pontos, era aguardado 5 minutos com o objetivo de minimizar o stress causado pela interferência externa no local, antes de iniciar a contagem dos 20 minutos propostos para a observação.

Os dados coletados em diferentes períodos do ano foram realizados mediante registro fotográfico e escrito de cada ponto de coleta, baseado em observações visuais e contagem, ou seja, quantas vezes foram visualizadas o animal, e a presença ou não do mesmo no local, independente se era o mesmo indivíduo, diferenciado pelos observadores de acordo com o tamanho do “rebojo”.⁶ Este estilo de procedimento é denominado técnica de Folk, que segundo Posey (1986), é comumente utilizada em métodos etnobiológicos e tem como base

⁵ O termo o “riscar o chão” tradicionalmente refere-se ao rastro ou assoalhamento deixado pela tartaruga aosair na praia para seleção do ambiente ideal para sua nidificação.

⁶ O rebojo é compreendido aqui pelos pescadores tradicionais indígena, como o movimento em que as tartarugas emergem vindas à superfície para respirar, sendo visível o animal ou partes do seu corpo como a cabeça e tamanho. Nessas ocasiões, de aparição, os conhecedores tradicionais, identificam se trata de tartarugaou tracajá em razão da cor da cabeça do quelônio. Categorizam também quanto ao tamanho, em pequena, média ou grande, de acordo com o movimento da água em volta do animal.

os conhecimentos naturais do povo de uma comunidade.

No barco haviam três pesquisadores (pesquisador/orientadora e monitora) e 3 moradores da comunidade que são pescadores experientes e conhecedores dos aspectos ambientais e físicos da região, os quais observavam atentamente todos os movimentos e aparições dos quelônios e faziam sua identificação (se era tartaruga ou não a classificação do tamanho).

Os resultados provenientes do levantamento dos dados do questionário e relatos foram transcritos na íntegra e os nomes dos participantes não foram revelados, sendo identificados por pseudônimo representado por números de forma aleatória quando necessário em observância a ética e a lisura da pesquisa científica. Os resultados obtidos mediante observações dos pontos de coletas foram tabulados e discutidos com base em bibliografia pertinente.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados, analisados e discutidos, referem-se aos objetivos propostos pelo o trabalho, que teve como base norteadora as percepções da comunidade tradicional do povo Krahô da aldeia Takaywrá, face à diminuição expressiva dos quelônios locais.

Com o intuito de conhecer melhor os participantes da pesquisa, o diagnóstico sócio econômico revelou aspectos importantes sobre quem é e de onde falam os esses colaboradores.

Dos participantes da pesquisa, o equivalente a 80% são do sexo masculino e 20% são do sexo feminino. Entre os entrevistados, 11% possuem idades entre 21 e 30 anos, 33% estavam na faixa etária entre 31 e 40 anos e outros 56%, acima dos 40 anos, conforme tabela a seguir.

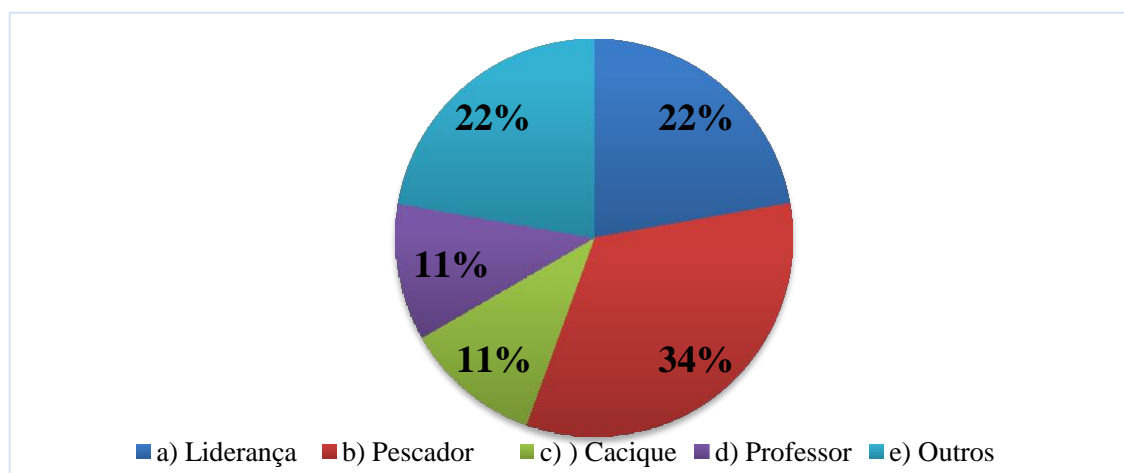
TABELA 01: Idade dos participantes da pesquisa

Idade	Entre 12 e 20	Entre 21 e 30	Entre 31 e 40	Acima de 40
Nº de pessoas	0	1	3	5
Total ...				9

Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

Sobre a ocupação dos entrevistados, 34% revelaram serem pescadores tradicionais indígenas. O equivalente aos que comandam e tomam decisões na aldeia (cacique e lideranças), totalizam 33% e os que têm outras ocupações na aldeia somam 22%, enquanto, 11% representa aqueles que tem ocupação de educador, como se verifica na figura abaixo.

Figura 04: Ocupações dos participantes da pesquisa



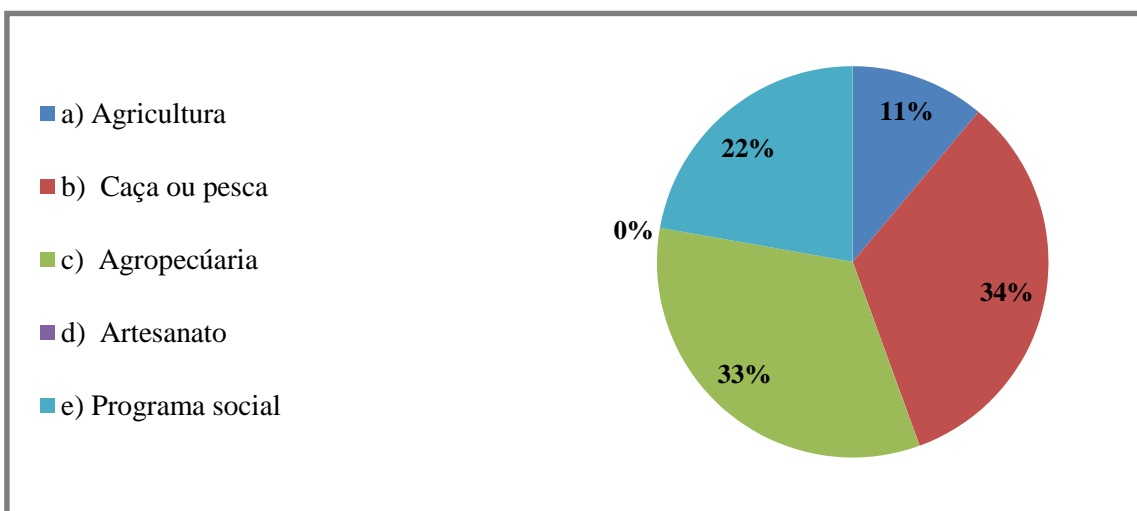
Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

Nota-se que a comunidade Krahô da aldeia Takaywrá é constituída por um conjunto de pessoas que embora vivam em um espaço reduzido e sujeitos a tensões sociais e ambientais, como os alagamentos periódicos, há ocupações diversas daqueles que ali residem. Diante de variáveis tais como [espaço reduzido e provisório, tensões ambientais e conflitos sociais], Demarchi (2018, p.60) pontua que: “... Na área da aldeia Takaywrá, muitos moradores optam por ir para a cidade para conseguir trabalho e sobreviver de maneira digna”.

Ainda na tentativa de conhecer melhor como vivem os entrevistados, quando indagados sobre a renda familiar mensal, observou-se que o correspondente a 62% das famílias dos entrevistados sobrevivem com menos de um salário mínimo, geralmente com renda proveniente de programas sociais, como bolsa família ou comercialização de peixes ou outros animais. O equivalente a 38%, confirmaram receber até 1 salário mínimo, geralmente representado por aposentados e professores. Dessa forma, tentam garantir o sustento da sua família e isso se confirma ao observar o que expressa um participante ao tratar do assunto [...] *aqui não temos nada. Somos fracos de condições. Não tem como plantar nada. Enquanto não tiver nossa terra, não tem como fazer muita coisa. É o jeito esperar.*” (Participante 1, 2019).

Quando indagados sobre a origem de suas fontes de renda, percebeu-se certa disparidade entre as respostas dos entrevistados, demonstrando que cada um se esforça na busca por recursos básicos (econômico e alimentar) que garantam o sustento familiar, como revela os números da figura a seguir:

Figura 05: Origem da renda familiar dos participantes da pesquisa



Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

Observou-se que uma quantidade significativa de pessoas, equivalente a 34% dos entrevistados, afirmaram que sua renda é proveniente da atividade agropecuária, demonstrando certa tendência à criação de bovinos e equinos como favorável na região. Outros 33% declararam que a origem de suas economias está pautada na comercialização de pescados e outros animais, havendo uma aptidão a este tipo de atividade local, ficando evidente que além da pesca a criação de animais domésticos como galinhas e suínos possibilitam a comercialização, venda ou troca.

De forma também expressiva, 22% dos que concederam entrevista, admitiram que sua renda advém de programas sociais, sendo beneficiários do bolsa família, ou aposentados. Embora tais benefícios sejam insuficientes para o custeio total das despesas familiar, percebeu-se certo desconforto em relação ao valor dos mesmos. Isso fica evidente na declaração de um entrevistado ao afirmar que: “... *O benefício não dá pra quase nada. Também tudo tá com preço alto. Tudo muito caro. Mesmo assim, agradeço por ter pelo menos esse.*” (Participante 2, 2019).

Uma quantidade não muito expressiva em relação ao tamanho da amostra, isto é, 11% dos entrevistados revelaram que sua renda auferida da agricultura⁷. Mesmo diante da situação do território, verificou-se que alguns moradores ousam desafiar as circunstâncias e plantar alguns vegetais não perenes, entre eles hortaliças, pimenta, abóbora, batata, melancia, banana entre outros, garantindo também a subsistência.

Quanto à percepção dos participantes em relação à fauna local, em especial no que diz respeito às tartarugas, observou-se que o povo Krahô da aldeia Takaywrá possui vasto conhecimento sobre os animais e suas formas de vida. Paralelo à importância que estes animais representam para eles em aspectos utilitários, como alimentação, artesanatos, uso medicinal e para domesticação, a comunidade demonstrou perceber a necessidade da conservação da fauna.

Participantes ao serem questionados sobre o que é, como vê, e qual a importância da tartaruga (*P. expansa*), afirmaram que:

“É um animal importante, muito conhecida na região. Eu acho muito bonito, e é importante para a alimentação, é gostoso”. (Participante 3, 2019).

“É um dos principais alimentos indígena para nós, faz parte da história da nossa alimentação tradicional... Dela se aproveita tudo, carne... casco... gordura... Representa fartura, rica em nutrientes. (Participante 4, 2019).

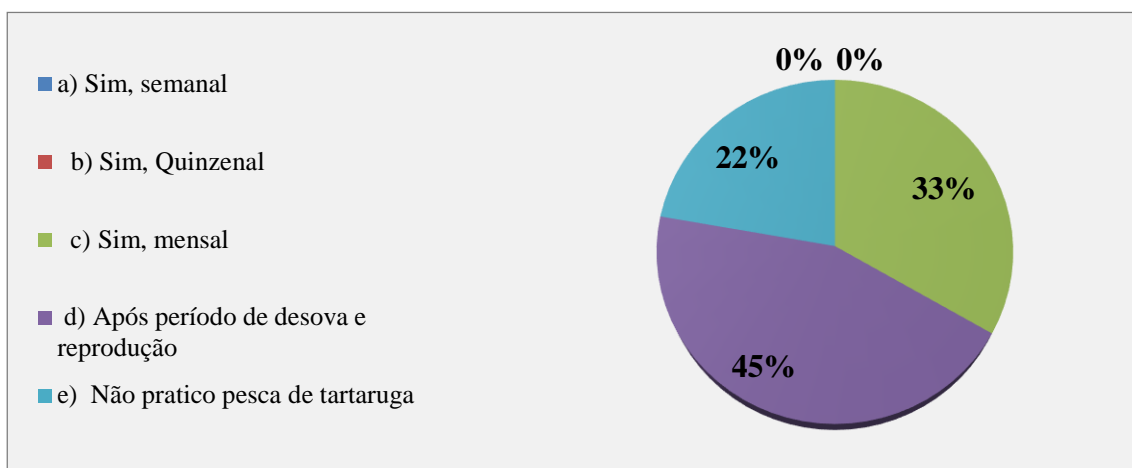
⁷ Atividade agrícola aqui é entendida pela comunidade local como o plantio de diferentes variedades vegetais/roças. Caça e pesca é percebida de forma diferente dessa categoria.

“Um animal muito bonito, importante para a alimentação, saúde e beleza”.
(Participante 5, 2019).

Essas afirmações marcam o posicionamento quanto à forma que concebem o animal, ao mesmo tempo em que revelam sentimento, beleza e reverbera também o desejo de degustar, a vontade de consumir enquanto uma fonte de recurso alimentar. Costa-Neto (2000), corrobora também com a ideia de que o uso de animais enquanto alternativa alimentar é relevante para diferentes comunidades tradicionais, sendo em muitos casos, estimulada pela ausência de condições financeiras para adquirir carne vermelha de outras origens e que de acordo Leeuwenberg & Robinson (1999), são fontes de proteínas essenciais para várias populações, inclusive para os povos indígenas e outras populações tradicionais da região amazônica.

Diante disso, quando indagados com que frequência praticavam a pesca/captura de tartarugas, bem como quais os instrumentos utilizados, as respostas foram bastante diversificadas, revelando que consomem também tracajá (*P. unifilis*), sendo que em termo de alimento, o interesse maior é por *P. expansa* (Tartaruga), devido a preferência pelo sabor e que além da carne, os ovos também têm seu lugar de destaque na culinária desse povo, mostrando-se bastante frequente esta prática.

Figura 06: Frequência da pesca da tartaruga (*P. expansa*)



Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

Para 45% das pessoas que responderam a indagação acima, assumiram capturar tartarugas após o período de desova e reprodução. Outros 33%, declaram realizar sim a pesca, mensalmente, mostrando assim, que essa é uma prática constante. Para isso, utilizam estratégias de captura diversificadas utilizando artefatos artesanais e diferentes técnicas como a pesca de linhada com anzol artesanal, além, da linha e boia de isopor. As alternativas A e B, semanalmente e quinzenalmente respectivamente, não foram mencionadas. Entre os diferentes tipos de iscas, comumente usam a soja, palmito de tucum, jenipapo maduro, a

mandioca e frutas.

O uso de arpão, arco/flecha e fisga, foi mencionado apenas como instrumento auxiliar de pesca/caça. Por outro lado, a modalidade de pesca arrasto com rede, não é praticada nesta comunidade, sendo esta, a forma de captura de tartarugas de maior alcance em termo de quantidade (ORAVETZ, 1999).

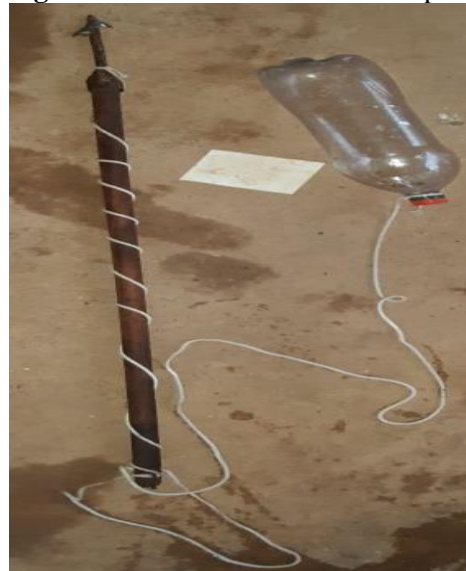
Quando são capturadas *Caprãm-pohti*, tartarugas, nas intermediações da aldeia Takaywrá, elas são trazidas vivas para a aldeia, onde são sacrificadas e preparadas para o consumo nutricional. Segundo 22% dos participantes, não praticam pesca de tartaruga. Esse último percentual refere-se principalmente às respostas das mulheres, que nem sempre participam da captura desses quelônios.

Entre os instrumentos de pesca mais citados pelos participantes, destacou-se o anzol artesanal confeccionado pelos próprios indígenas, sendo citado pelos pescadores como uma ferramenta de captura bastante utilizada.

Observou-se que existe sentimento como afeição e respeito, por parte dos pescadores locais, quanto à relação estabelecida entre estes e as tartarugas.

Com isso, notou-se de modo geral que os pescadores da aldeia Takaywrá, utilizam na atual conjuntura, diferentes técnicas para captura desse animal e em relação aos instrumentos, prevalecem aqueles de confecção artesanal como é o caso do anzol e boia,

Figura 7 – Instrumento auxiliar de pesca



Arpão

Figura 08: Artefatos de pesca artesanal



Anzol artesanal

Linha e boias

mantendo-se presente as práticas culturais desse povo.

Quando questionados sobre as memórias que têm da existência das tartarugas na região e suas experiências, todos foram enfáticos

ao afirmarem que as tartarugas diminuíram ao longo do tempo, como se observa nos fragmentos a seguir:

“[...] As tartarugas praticamente acabou... hoje em dia não se vê como antes. Desapareceram das praias daqui de perto, dá tristeza pra quem um dia viu tanto desse bicho nessas praias daqui de perto”. (Participante 6, 2019).

Figura 09: Captura da Tartaruga



Fonte: Arquivo dos pesquisadores

“Antes, há uns oito, dez anos atrás, aqui tinha tartaruga demais... essas praias aqui eram cheias delas. E, com o passar do tempo elas sumiram... mudaram, abandonaram os remansos, não tem mais igual tinha. Conheci isso daqui com muita tartaruga. Eu digo que acabou em vista ao que tinha antigamente”. (Participante 7, 2019).

Diante das expressões relatadas pelos participantes, notou-se certa preocupação e manifestação sentimental [dá tristeza], sobre a percepção que têm em relação às tartarugas. Perante isso, ao responderem a provocação sobre qual explicação davam a respeito do que causou o desaparecimento desse animal na região, as opiniões foram diversas como se pode observar:

“Muitos motivos. Um deles são as bombas d’água que puxam água direto do rio para as lavouras... aqui por perto têm muitas... outro problema é o veneno das lavouras, que quando chove alaga e vem direto para o rio, além disso, também, as barragens que dificulta elas subirem na seca... e os brancos que praticam a pesca descontrolada”. (Participante 8, 2019).

“O povo pesca muito, e vende a carne. A movimentação de pessoas que frequentam as praias as assusta... e elas [Caprãm-pohti] desaparecem tudo, vão embora. Também, porque às vezes a gente mesmo, joga os cascos dentro da água... aí elas somem”. (Participante 9, 2019).

Embora haja na segunda fala, uma tendência que revela um olhar mais mítico, que também é válido aqui, em atenção à dimensão cultural do trabalho, vale ressaltar que a maioria das opiniões emitidas parece demonstrar certo grau de compreensão ambiental frente à situação de ‘desaparecimento’ de *P. expansa* das praias locais. Isso corrobora com o entendimento de Salera Jr (2005, p.22), ao afirmar que para além da “predação direta desses animais para alimentação, utilização dos cascos como adorno e comércio dos filhotes para servirem como animais domésticos existem outros impactos, na área da bacia do rio Araguaia que devem ser considerados”.

Portanto, essas questões que vem ao encontro de resultados comprovado por outro estudo sobre quelônios da região, em que Lopes (2016), sinaliza a necessidade de uma fiscalização efetiva nas praias do rio Formoso e Javaés. A mesma autora reconhece que há inúmeras atividades impactantes na região, acrescentando-se a isso, a intensidade com que tais impactos vêm ocorrendo localmente.

Também, mediante reconhecimento pelos próprios pescadores tradicionais indígenas sobre possíveis ações impactantes que podem ter contribuído com o desaparecimento significativo das tartarugas, nossos resultados sinalizam que existe uma preocupação ambiental por parte da comunidade, porém é preciso colocar em prática a ideia de conservação.

Ao obter o parecer dos participantes se concordava ou não, que as tartarugas podem ser extintas no decorrer do tempo, houve certa concordância nas repostas, como se observa nos trechos onde se extraiu o seguinte:

“Acho que acabar, sumir do planeta não. Mais desaparece dos locais, fogem, por causa do aumento de pessoas que vem da cidade para acampar, assim elas assustam e escapam do barulho, e fogem para lugares diferentes”. (Participante 6, 2019).

“Sim, acho que pode acabar. Tento imaginar isso e acho que sim, devido ao aumento da pesca”. (Participante 4, 2019).

As tartarugas desapareceram, não faz mais ninhos nas praias daqui de perto. Às vezes até se vê “riscar o chão”, mas não tem ovos. Estão indo reproduzir longe daqui... (Participante 2, 2019).

Apesar das falas expressas compartilharem opiniões semelhantes, é considerável lembrar que as espécies ameaçadas de extinção, são aquelas em risco de desaparecer, reconhecidas pelo Ministério do Meio Ambiente (IBAMA, 2009). No entanto, os pareceres emitidos pelos participantes, corroboram com o pensamento de Cergoni (2009), ao ressaltar que a presença as atitudes e ações humanas, têm interferência direta no processo de extinção de espécies, mediadas pela invasão dos habitats e exploração muitas vezes abusiva dos bens naturais.

Dessa forma, cabe enfatizar que há um reconhecimento geral da comunidade em relação aos possíveis motivos que provocaram a ausência de *P. expansa* (tartarugas) nos locais pontuados. Fato este, que denota a carência de políticas de conservação e educacional,

que possa levar à mudança de comportamento das pessoas e assim evitar ou mitigar o desaparecimento não só dessa espécie, como também de outros animais.

Convém mencionar que a captura da tartaruga (*P. expansa*) é realizada pelo povo Krahô da aldeia Takaywrá, por meio da pesca artesanal com uso de linhas e anzóis artesanais próprios para a pesca deste quelônio e pode ocorrer de forma individual ou coletiva.

Quando de forma coletiva, consiste em um evento ritualístico denominado Festa da tartaruga, a qual é organizada com antecedência e o coletivo de pescadores envolvidos fazem observações peculiares da tradição, bem como, reuniões decisórias para selecionar os locais onde acontecerá, escolha da data, fase da lua e duração. Geralmente o grupo é formado por homens e a presença da

mulher é mais restrita. Ao chegarem no local, é observado a presença e após é lançado anzóis com iscas. As tartarugas são levadas vivas até a aldeia, onde posteriormente são sacrificadas.

Ao chegarem, os pescadores são aguardados com festas regadas a muita alegria e contentamento pelos membros da comunidade. No chão é feito uma abertura, onde é colocado madeira e um fogo é aceso até a completa queima da lenha e sua transformação em brasas. Sobre as brasas é depositada uma grade de metal onde são lançadas as tartarugas as quais serão assadas. Enquanto isso, a comunidade encontra-se em festa. As pessoas são pintadas com pinturas corporais a base de jenipapo e urucum. Cantam, dançam, contam histórias e compartilham todos da mesma alimentação degustando a carne assada de tartaruga, acompanhada de molho de pimenta, limão e sal.

Por outro lado, a captura também acontece por não indígenas que praticam a pesca predatória e também criminosa para fins de comercialização clandestina. Aliado a esta questão, outros problemas como as bombas e os canais de irrigação que capturam água para lavouras, os agrotóxicos provenientes de plantações das fazendas circunvizinhas à aldeia,

Figura 10: Preparo tradicional da tartaruga para consumo alimentar



Fonte: Arquivo dos pesquisadores

juntamente com os predadores naturais, são apontados como infortúnios que levam à ausência das tartarugas locais.

Para Cergoni (2009), os diferentes tipos de estresse pelos quais estes animais são submetidos, como os ruídos externos ocasionado por turistas, as variações na temperatura entre outros, pode levar a uma alteração hormonal nos níveis de corticosterona, conduzindo-os a mudanças de comportamento muitas vezes resultando no movimento migratório. Embora exista uma relação indireta entre movimento migratório e processo de extinção, Von Hildebrand et al. (1988), enfatiza que em 1979, *Podocnemis expansa* passou a ser incluída no Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção, pela União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN. Convém enfatizar que quarenta anos depois, [2018], a Tartaruga da Amazônia passa a integrar a categoria de “Quase ameaçado” pela atual versão do Livro (MMA/ICMBio, 2018, p.53).

Pesquisa semelhante a nível regional foi realizada por Faria (2018), que investigou a conservação dos quelônios amazônicos e o perfil dos Caçadores da Espécie *Podocnemis expansa* no Entorno do Parque Nacional do Araguaia e evidenciou que a fronteira agropecuária também possui expressiva influência na ecologia reprodutiva desse quelônio no Tocantins.

Os participantes ainda complementaram afirmando que embora na região existe sistema de manejo de quelônios e fiscalização, por parte de órgãos ambientais federal e estadual, (IBAMA, NATURATINS), ainda assim, há necessidade de mais eficiência pois parece que há dificuldades em atender todas as demandas de forma que a pesca predatória prevalece.

Ao serem indagados sobre que medida poderia ser adotada para manter a existência das tartarugas na região, as respostas mais repetidas foram assim elencadas:

“Pescar de pouco, de forma razoável... não pescar tanto, e ter controle, obedecer ao tempo de desova, tendo cuidado porque agora sabemos que elas estão diminuindo, desaparecendo cada vez mais”. (Participante 1, 2019).

“Sim, nós mesmos, diminuir a pesca, evitar pegar as que são pequenas. Aumentar a fiscalização proibindo a entrada de outras pessoas que não são índios”. (Participante 4, 2019).

“Desenvolver projeto para criação de quelônios, onde nós indígenas podemos fazer berçário... fazer soltura e resolver sem ter tanta predação de jacaré, urubu, onça”. (Participante 5, 2019).

“Ter fiscais, nós moradores fiscalizar. Ter fiscalização permanente da parte dos indígenas”, “Acabar com as barragens... Nós moradores, ser fiscais”. (Participante 7, 2019).

Diante das respostas dos entrevistados trazidas acima, pode-se inferir que povo Krahô da aldeia Takaywrá considera relevante a presença de *P. expansa*, nas praias próximas da aldeia. Verificou-se que os mesmos estabelecem certa relação de respeito, apreço e sentimentos para com o animal. Isso fica mais evidente, quando se trata dos usos múltiplos de *P. expansa* (tartaruga da Amazônia), empregada às práticas culturais no cotidiano dessa comunidade.

Para tanto, a tabela 02 a seguir, mostra os principais aspectos utilitários da tartaruga da Amazônia para esse povo, assim sistematizada: nomes= popular- português/nome científico e nome indígena. Para facilitar a compreensão optou-se por categorizar esses aspectos, abreviando-os, em: Alimentação=(AL); Artesanato=(AR); Mitos e ritos=(M/R); Medicinal=(ME); Estética=(EST) e Outras. O símbolo cerquilha (#) foi utilizado para indicar a não ocorrência de aspectos utilitários, conforme se observa:

Tabela 02: Usos múltiplos de *P. expansa* na Aldeia Takaywrá, Tocantins, Brasil.

NOMES	ASPECTOS UTILITÁRIOS					
	AL	AR	M/R	ME	EST	OUTROS
Popular: Tartaruga da Amazônia	X	X	X	X	X	(#)
Científico: <i>P. expansa</i>	Carne Ovo Banha	Casco	Casco Carne	Banha	Banha	(#)
Indígena: Caprãm-pohti						

LEGENDA: Nomes (popular/científico e indígena); (Categorias: AL=alimentícias; AR= artesanal; M/R= mitos/rituais; ME=medicinais; EST=estética; Outros e (#) = Não identificado

Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

Mediante observação em campo, verificou-se que a tartaruga é um nome recorrente nas conversas quando o assunto é fauna. Dessa forma, é utilizada largamente com fins diversos na cultura indígena: sua carne e seus ovos são usados como iguarias da culinária local. A carapaça serve de matéria prima na confecção de artesanato.

Foi amplamente relatado o uso da banha da tartaruga, para fins alimentícios e medicinais, sendo por eles indicada para o tratamento de queimaduras e gripe, além da recomendação para fins estéticos. Esse resultado foi próximo do que constatou Salera Jr.

(2005, p.190), em seus estudos na bacia do Araguaia/TO, ao afirmar que é frequente o uso da gordura desse quelônio para “fins medicinais e terapêuticos entre (cidadinos, ribeirinhos e pescadores profissionais), sendo também utilizada entre os indígenas, com essas finalidades, e também empregada na alimentação”

Na categoria Mitos/Ritos, *P. expansa* tem importância significativa na simbologia cultural marcada em festividade, história, dança e pintura corporal com ênfase ao ritual de recepção dos homens quando encerrado a pesca coletiva da tartaruga.

Mito que reportasse a tartaruga não foi relatado, isso não significa que não exista. Como a comunidade passa por um período de resgate cultural, a indagação estimulou à curiosidade por buscas futura sobre a temática.

Convém mencionar que esse animal é bastante consumido, na comunidade, isso se faz presente nos relatos dos mesmos quando revelaram que: “*A tartaruga tem diminuído e por isso pegamos tanto grande, quanto pequenas para comer...*” (Participante 04). Esta fala evidencia que, embora seja possível perceber em diferentes momentos a ideia de respeito e apreço nos discursos, na prática o consumo excessivo coloca em risco a espécie na região. Diante do uso desenfreado para fins diversos, principalmente alimentícios, a Turtle Conservation Fund (2002), aponta que na Amazônia brasileira, os quelônios têm sofrido efeitos impactantes, ao passo que suas populações têm sido reduzidas significativamente.

O quadro a seguir, detalha os usos diversos de *P. expansa* de acordo com seus aspectos utilitários na concepção da comunidade participante do estudo:

Quadro 2: Aspectos utilitários e posologia da tartaruga da Amazônia para os Krahô da aldeia Takaywrá:

ASPECTOS	INDICAÇÃO	USO	MODO DE USAR	
	Fins alimentícios (Nutrição)	Carne		- Assada, frita ou cozida, servida nas principais refeições.
		Ovo		Cozido em água com casca e após é consumido em café da manhã ou lanches.
		Banha		Usada no preparo de alimento, serve como uma alternativa sendo substituto da banha de porco ou óleo vegetal.
	Fins Medicinais	Banha	- De uso tópico (sobre a pele), pequenas doses ou poucas gotas são administradas sobre o local da queimadura e serve para diminuir a dor e evitar o aparecimento de bolhas.	
	- Queimaduras - Gripe		- Relatos do uso de algumas gotas da banha de <i>P. expansa</i> no café ou chá servem como expectorante.	
	Fins Estéticos/ rejuvenescimento	Banha	- Também de uso tópico, é administrada pequena quantidade sobre a pele, geralmente a noite. Realiza-se massagens até a completa absorção. Orientação: evitar contato direto com raios solares.	
	- Pele: manchas, rugas e estrias. - Cabelo: hidratação capilar		- Algumas gotas da banha podem ser adicionadas à dosagem do creme de hidratação. Após alguns minutos de massagem no couro cabeludo, enxaguar.	
	Fim Artesanal	Casco ou carapaça	- Serve de matéria prima para confecção de artesanato geralmente ilustrado com imagem de paisagem ou pintura corporal, pintado com tinta comercializada. Usado também como recipiente para confecção de água e bebedouro para animais.	
	Fins Mitos/Ritos	Festa/ Histórias	- Mito sobre tartaruga (#) - Com representatividade simbólica e cultural, a “Festa da tartaruga” segue um ritual e ocupa lugar de destaque na comunidade. Momento festivo que se comemora eventos importantes da comunidade festa reflexiva na semana do Índio, visitas importantes, a conquista da assistência à saúde, entre outras. Geralmente nestas ocasiões há danças, pintura corporal e consumo das tartarugas capturadas, assadas. - A tartaruga assim como outros animais da fauna está presente nas histórias da comunidade.	
- Saberes Tradicionais		- Indicador ambiental. Se desovarem em local longe da margem do rio, indica que o inverno será antecedido/breve e intenso. Se desovarem perto do rio, o inverno será tardio, com moderado período chuvoso, segundo a ciência tradicional.		

Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

6 DESENHO EXPERIMENTAL

O segundo momento da coleta de dados da pesquisa compreendeu a observação direta em nove pontos ou praias do rio Formoso, pré-selecionados pelo pesquisador. De acordo relatos dos moradores da aldeia, todos os pontos foram há mais de dez anos locais peculiares de nidificação e desova das tartarugas, fato esse, que não vem se repetindo nos últimos quatro anos conforme suas observações. Diante disso, buscou-se verificar a ocorrência ou não, de *P. expansa* nessas praias mencionadas, sendo a primeira coleta realizada em abril de 2019.

Para coletar os dados, foi utilizada a técnica de observação visual, em que foi feita a etnoclassificação adotando três critérios: reconhecimento do animal (se realmente se tratava *P. expansa* ou outro quelônio), o tamanho (pequena, média e grande) e contagem (número de visualização) de *P. expansa* em seu habitat natural. Os resultados obtidos foram transcritos de forma sucinta, como se verifica no quadro 03, observada a seguinte **LEGENDA: G** (Grande); **M** (Média) e **P** (Pequena) = Para identificar o tamanho das tartarugas.

Quadro 03: Resultados da primeira coleta de dados – Observação de *P. expansa*

ÁREA	PONTOS OBSERVADOS	CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO AMBIENTE	Nº DE VISUALIZAÇÃO de <i>P. expansa</i> – tamanho		QUANT
Média: 900m ² por ponto	1. Praia da Viúva	Rio: leito caudaloso, área alagada, profundidade aprox.4,5m. Margem: D do rio com vegetação rasteira próxima de mata alta e pouco densa. Ausência de praia.	Matutino: (7:45h) 01(M)	Vespertino (14:35) 02 (G)	03
	2. Praia do Caju	Rio: cheio, área alagada, profundidade aprox.3-5m. Margem E: vegetação nativa e mata densa. Ausência de praia	Manhã: (8:20) 02 (P e G)	Vespertino (15:00) 01(M)	03
	3. Praia da Pedreira	Rio: cheio, ponto observado à margem E do rio, profundidade aprox.3 a 4m. Vegetação nativa e mata densa. Ausência de praia.	Manhã: (8:45) 02 (P e G)	Vespertino (15:25) 06 2P, 2M, 2G	08
	4. Praia do Lago vermelho	Rio: alto vol. de água, situado na curva do rio. Ponto observado à margem D, profundidade aprox. 3,5 a 4m. Vegetação nativa rasteira, isolada. Ausência de praia	Manhã: (9:15) 06 (3P, 1M, 2G)	Vespertino (15:52) 08 3P,2M,3G	14
	5. Praia da ponta da cerca	Rio: alto vol. de água, largo. Ponto observado à margem E, próximo de um canal de irrigação. Profundidade aprox. 3, a 3,5m. Vegetação nativa rasteira associada à mata. Ponto isolado com Ausência de praia.	Manhã: (10:10) 01 (M)	Vespertino (16:28) 04 (1P, 3G)	05
	6. Praia da Coruja	Rio: alto vol. De água, largo. Ponto observado à margem E, próximo de um canal de irrigação. Profundidade prox. 4, a 5m. Vegetação nativa rasteira e médio porte com disponibilidade de alimento. Próximo ao canal de irrigação e remanso e local turístico na temporada de praia.	Manhã: (10:45) 14 (5P, 8M, 1G)	Vespertino (16:55) 04 (1P, 3M)	18
	7. Praia da Boca do lago	Rio: alto vol. de água (ausência de praia), profundidade aprox.4-5m.Ponto observado à margem D. Vegetação nativa e mata alta e densa. Perto de um remanso	Manhã: (11:05) 17 (4P, 8M, 5G)	Vespertino (17:15) 05 (2P, 3M)	22
	8. Praia do Remanso	Rio: área estreita, profundidade aprox.3 a 5m. Ponto observado à margem E, com vegetação nativa de mata densa e pouca disponibilidade de alimento. Próxima de lago e baixa frequência de visitação.	Manhã: (11:30) 02 (2M)	Vespertino (17:35) 01 (1M)	03
	9. Praia do Colégio	Rio: alto vol. de água (ausência de praia), profundidade aprox.3,5 a 10m. Ponto observado à margem D. Vegetação de mata nativa densa. Perto de um remanso e lago. Muito frequentado em temporada de praia. Propício à pesca do Pirara.	Manhã: (11:55) 01 (1G)	Vespertino (17:55) 01 (1P)	02
TOTAL			46	32	78

Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

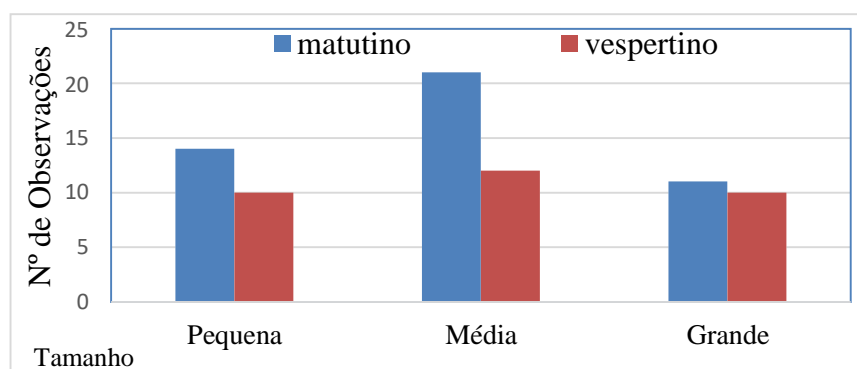
O ambiente está sujeito a uma série de fatores que provocam alterações responsáveis pela caracterização física da paisagem e isso se reflete tanto na estação chuvosa, quanto no período de estiagem. Nesta pesquisa, foi possível perceber que as mudanças nesse cenário natural possuem reflexo direto na vida dos seres.

Neste caso em particular, o inverno (período de chuvas) deixou suas marcas não só na vegetação, como também no solo e no ciclo de vida dos animais que ali vivem. Nesse período, a profundidade do rio nos pontos estudados variava entre a mínima de 3m e máxima de 10m. A ocorrência de *P. expansa* em todos os pontos observados naquela estação apresentou frequência relativa, independente do momento observado, [manhã ou tarde]. Foi visualizado na primeira coleta, um total de 78 indivíduos distribuído em diferentes pontos situados ao longo dos 5 km e 750 m de percurso do rio Formoso.

Deste quantitativo total, foram avistadas no período matutino 46 tartarugas e no vespertino 32. Esse resultado indicou que em termo de quantidade por período, houve uma ligeira prevalência do primeiro em detrimento do segundo. Diante disso, não foi possível constatar com exatidão, se há uma preferência por horário para aparição desses animais à superfície das águas do rio Formoso, cabendo uma investigação futura para esta finalidade. Percebeu-se que no período matutino (final da manhã) a presença foi mais notável, explicado pelos conhecedores locais como o horário que as tartarugas saem em busca de alimento.

Em se tratando do quesito tamanho/quantidade das tartarugas visualizadas, por período do dia, notou-se que das 46 vistas pela manhã, quatorze eram pequenas (14P), vinte e uma médias (21M) e onze grandes (11G). No período vespertino das 32 avistadas, dez eram pequenas (10P), doze médias (12M) e dez grandes (10G), como se confere na figura a seguir:

Figura 11: Tamanho *P. expansa* de acordo com o horário observado



Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

Os resultados acima expostos revelam que: se comparado o período matutino e vespertino, há uma predominância das tartarugas de tamanho médio nos dois períodos em relação aquelas de tamanho P e G.

Diante disso, implica afirmar que há uma diminuição da população de tartarugas pequenas e grandes, que confirma o que alguns estudos já mostraram ao evidenciar que muitos nascem e poucos chegam à vida adulta por motivos diversos, registrados por (FARIA,2018, p.42) e fatores ambientais como as alterações climáticas que tem levado à diminuição das populações desses animais aumentando a fragilidade da espécie (SOUZA e VOGT, 1994; MALVÁSIO et al. 2005; FERREIRA-JR, 2009; FARIA, 2018).

Ainda seguindo este raciocínio, observou-se que as tartarugas de tamanho G, apresentaram em menor quantidade nos períodos manhã e tarde, sugerindo que este grupo é também bastante vulnerável à predação humana, principalmente quando se trata de consumo alimentar, o que leva a admitir que, o consumo em larga escala das matrizes de indivíduos jovens e dos ovos, sugere está interferindo na reprodução desses animais, favorecendo seu desaparecimento.

Outro ponto que chamou atenção foi quanto ao uso das praias. Percebeu-se que algumas são mais frequentadas por turistas ou mesmo por pescadores e pessoas da aldeia que as utilizam para acampar durante o período de estiagem. Contudo, detectou-se que as praias menos frequentadas ou isoladas [Praia do Lago vermelho, Praia da Coruja e praia da boca do lago], apresentam-se como pontos de refúgio para *P. expansa*, sendo avistadas em maior quantidade nesses pontos. Isso comprova que a presença humana, os ruídos externos, interfere no comportamento desse animal, determinando sua permanência ou não no local.

Notou ainda que, para o grupo indígena local, as praias com maior frequência de *P. expansa* têm uso mais restrito por eles, como se observa nos fragmentos:

“A praia da Ponta da cerca não serve para acampar... Tem pouco peixe [...] não é boa para pesca. Por isso as pessoas quase não frequentam lá [...]. Lá é bom de tartaruga, quase não vai gente acampar por lá.” (Participante 5, 2019).

“A praia do lago vermelho é ruim de peixes. Lá é lugar dos botos... Têm tartaruga... vamos ver se elas vão desovar lá este ano [...] porque ultimamente aparecem lá, mas, não ficam para desovar igual antigamente” (Participante 3, 2019).

Estas expressões revelam o conhecimento que o grupo tem a respeito não só da região, como também do animal, manifestando indícios da ideia conservacionista tradicional daquele povo.

Em um segundo momento, a metodologia do tempo de observação direta em cada ponto foi à mesma da coleta anterior e teve como objetivo verificar e registrar a ocorrência ou não, e se as tartarugas estavam se aproximando das praias para nidificação, ou como conhecidas pelos os indígenas locais, se estavam “*riscando areia para aninhar*”. Para isso foi utilizada a técnica de observação minuciosa, na água e nas praias por meio de visualização com registros fotográficos e, escrito e colaboração do informante-chave da coleta anterior e demais conhecedores tradicionais:

Quadro 04: Resultados da segunda coleta de dados – Observação direta de *P. expansa*

ÁREA	PONTOS	CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO AMBIENTE	Nº DE VISUALIZAÇÃO DE <i>P. expansa</i> - Tamanho		TOTAL
			Matutino (Horário) Nº (Tamanho)	Vespertino (Horário) Nº (Tamanho)	
ÁREA DO RIO OBSERVADA – Aproximadamente 900m ² por ponto	1. Praia da Viúva	Rio: baixa vazão; leito reduzido; praia aprox. 700m de comp.80m larg. do leito do rio; profundidade máx. 1 a 1,5m. Margem D: Presença de banco de areia; vegetação rasteira com presença de árvores alta e pouco densas.	(7:20h) 0	(14: 15) 0 Presença de botos, jacaré e pássaros	0
	2. Praia do Caju	Rio: Leito reduzido/baixa vazão; praia aprox. 480m; 80m larg./margem do rio; prof. máx. cerca de 1m. Margem E: Presença de banco de areia; vegetação mata densa. Propícia à pesca e turismo.	(8: 00) 0	(14: 50) 0 Rastros e presença de 2 tracajás na areia.	0
	3.Praia da Pedreira	Rio: baixa vazão/leito reduzido; praia aprox. 1 km de comp./100m larg. a partir do leito do rio; prof. máx. de 1,80 a 2m. Margem E: Presença de banco de areia; vegetação com presença de mata alta e densa. Dificil acesso, não frequentada	(8:42) 0	(15: 30) 0 Rastros de tracajá e ninhos sem ovos na areia	0
	4.Praia do Lago vermelho	Rio: baixa vazão. Leito reduzido; praia aprox. 1 km de comp. 80m larg. do leito do rio; prof. Máx. de 1,5 a 2,5m. Margem D: Presença de banco de areia; vegetação rasteira com presença de árvores alta e pouco densa. Não frequentada, muito distante.	(9: 22) 0 Rastros de tracajá pássaros e ninhos sem ovos na areia Botos na água	(16: 00) 0 Sem ocorrência de tartaruga	0
	5.Praia da ponta da cerca	Rio: baixa vazão. Leito reduzido; praia aprox. 1 km de comp./ 80m larg. do leito do rio; prof. máx. de 1 a 1,60m. Margem E: Presença de banco de areia; vegetação	(10:05) 0 Rastros de tracajá;	(16:38) 0 Sem ocorrência de tartaruga	0

		rasteira com presença de árvores altas e densa; próxima ao canal de irrigação. Não frequentada por banhista; pouco usada para pescaria	presença de jacaré		
6.Praia da Coruja	Rio: baixa vazão. Leito reduzido; praia aprox. 1 km de comp./ 50m larg. do leito do rio; prof. máx. de 1 a 1,5m. Margem E: Presença de banco de areia; vegetação presença de mata alta e densa. Não frequentada por banhista, mas SIM por pescadores.		(10:50) 0	(17: 15) 0 Sem ocorrência de tartaruga	0
7.Praia da Boca do lago	Rio: baixa vazão. Leito reduzido; praia aprox. 300mm de comp./ 40m larg. do leito do rio; prof. máx. de 1 a 1,60. Margem D: Presença de banco de areia; vegetação presença de mata densa. Isolada, não frequentada		(11: 30) 0 Rastros de tracajá e bovino	(17: 55) 0 Sem ocorrência de tartaruga	0
8.Praia do Remanso	Rio: baixa vazão. Leito reduzido; praia aprox. 200m de comp./ 60m larg. do leito do rio; prof. máx. de 2,5 a 3,5m. Margem E: Presença de banco de areia; vegetação com presença de mata densa. Frequentada por turista/acampamento; “Procurada para pesca do pirarara”.		(12: 05) 0 Rastros de tracajá e bovino	(18: 00) 0 Sem ocorrência de tartaruga	0
9. Praia do Colégio	Rio: baixa vazão. Leito reduzido; praia aprox. 400m de comp./ 90m larg. do leito do rio; prof. máx. de 4 a 5m. Margem D: Presença de banco de areia; vegetação presença de mata alta e densa.		(12: 40) 0 2 ninhos de tracajás com ovos	(18: 30) 0 Sem ocorrência de tartaruga	0

Fonte: Os autores, a partir de informações coletadas em campo (2019).

Embora nos mesmos pontos observados anteriormente, a sensação era de outro cenário paisagístico, [devido os efeitos visuais e climáticos do verão]. Os resultados encontrados evidenciaram o mesmo tamanho da área observada em relação ao primeiro momento de coleta. Isso se deu em decorrência das condições físicas ambientais periódicas, como o surgimento das praias com a baixa vazão do rio que permitiu maior mobilidade dos observadores em ambiente aquático e terrestre.

Merece destacar, que o resultado referente ao número de visualização de tartarugas nesta fase da coleta foi significativo, representado pelo fator ausência total nas praias observadas. Isso demonstra de fato, os efeitos da interferência externa, e das ações antrópicas no processo natural de *P. expansa*, provocando alterações em seu comportamento, levando-as a procurarem outros espaços favoráveis a sua reprodução, como afirma Nascimento (2002), que *P. expansa* é extremamente sensível às perturbações antrópicas, além de ser bastante seletiva quanto ao local de desova.

Foram registradas presença de animais a exemplo de bovinos e jacarés, além de ninhos de diferentes tipos de aves e tracajá (*P. unifilis*). Nas águas, foi notada a constante presença de botos possivelmente da espécie (*Inia geoffrensis*) encontrados nas águas doces dos rios da bacia amazônica e na região, somando-se às belezas naturais e à diversidade faunística da região. Entretanto, a terceira e última coleta de dados foi realizada no final do mês de outubro e início de novembro, período que normalmente ocorre a desova das tartarugas e teve como objetivo principal verificar a ocorrência ou não de nidificação nos bancos de areia das nove praias, com isso, a duração do tempo de observação não houve influência direta nos resultados.

Antes da realização desta última coleta de dados, pescadores indígenas experientes e conhecedores da região relataram ter observado durante suas pescarias a notável presença das tartarugas em grande número, inclusive no período de acasalamento e desovam em outras praias há 20 km de distância, sentido sul da aldeia.

Os pesquisadores acompanhados pelos experientes moradores da aldeia deslocaram-se até as praias mencionadas, fazendo o trajeto de veículo automotivo até as margens do rio, com destino às praias indicadas. A intenção da visita ao local foi certificar se procedia a informação dos pescadores ao afirmar que o local seria um possível refúgio para nidificação e desova das tartarugas, uma vez que a presença destes quelônios tinha sido pouco percebida nos pontos inicialmente observados. As imagens da figura (11) representada pela Legenda: (I) Chegada a barco – às praias a 20 km a sul da aldeia, (II) Busca por ninhos nas praias e (III) Local de nidificação e rastros na areia.

Figura 12: Imagens I a III - Observações em praias a 20 km ao sul da aldeia



Fonte: Arquivo dos autores da pesquisa, (2019).

Para além da margem do rio, o acesso às três praias [Lago de Boca, Praia do Porcão e Praia do Búfalo], foi feito de barco e remo. A coleta incidiu em visualizar desde a margem até os pontos mais altos das praias, sendo esse percurso realizado a pé em cada praia com observação direta e atenta se havia ninhos ou rastros também chamado pela comunidade de “arrastador”. Nessa etapa, havia quatro pessoas, sendo um deles, pescador/observador da região que conhece bem a região, tendo propriedade para reconhecer os locais de possíveis nidificações.

Nas três praias foram encontrados sete (7) ninhos, os quais foram marcados como aberto para constatação e posterior retorno dos pesquisadores à aldeia. **Legenda:** (IV) Ninho de *P. expansa*; (V) Ovos de *P. expansa* e (VI) imagem tartaruga *P. expansa*

Figura 13: Imagens IV a V- Achados nas praias



Fonte: Arquivo dos autores da pesquisa, (2019).

Este resultado implica afirmar que a quantidade de ninhos encontrados mesmo em número não tão abundante, mostra-se relevante se comparado com os nove pontos/praias próximos da aldeia em que não se conferiu presença de nenhum ninho, demonstrando que as tartarugas que costumavam desovar nessa região do rio Formoso, também migraram na estação reprodutiva de 2019, selecionando outros ambientes para desovar.

Para elucidação dessa ocorrência sugere a explicação de Cantarelli (2006), ao afirmar que na fase de desova a *P. expansa* precisa de tranquilidade extrema, para não haver interrupção no momento da postura, pois a fêmea desta espécie é considerada arisca e a presença humana pode representar uma ameaça à desova.

No período vespertino, ocorreu a observação visual e direta e coleta de dados nos 9 pontos estudados, onde foi utilizado por meio de barco a remo. Como resultado, não foi avistado nenhuma tartaruga, tão pouco indícios ou a presença de ninhos nas praias.

Contudo, isso demonstrou que as tartarugas anteriormente vistas nestas praias, desenvolveram estratégia de sobrevivência a partir da migração, ao realizar a desova em outros ambientes. Por conta disso, provavelmente se constata os saberes tradicionais preconizados pelos experientes pescadores e confirmado cientificamente por Faria (2018), ao afirmar que diferentes fatores como a ação humana, a fronteira agrícola e os problemas ambientais podem interferir diretamente no comportamento reprodutivo e conseqüentemente no ciclo de vida dos quelônios. Com a experiência mediada pela execução da pesquisa e ancoradas em outros estudos realizados sobre a temática abordada, resumidamente, foi possível elencar algumas constatações sistematizadas no quadro 5, assim expressa:

Quadro 5: Resumo das constatações do estudo:

Constatações	Contrapontos
1. Existe uma interação das pessoas da aldeia com os quelônios para além da questão alimentícia; revestida de significados simbólicos representado nas práticas culturais como a festa da tartaruga.	A estreita relação entre as comunidades ribeirinhas, povos indígenas e os quelônios na região amazônica apresenta certo conflito com os programas de conservação (SALERA JR. 2005).
2. O povo da aldeia Takaywrá assume capturar em diferentes épocas do ano, tartarugas de diferentes tamanhos para consumo alimentar e subsistência.	Este mesmo povo não captura esses animais para fins de comercialização.
3. O povo em questão, reconhece a necessidade e urgência de uma fiscalização mais eficiente por parte dos órgãos ambientais e sugerem que membros do seu povo façam parte dessa equipe.	Apesar de existir na região, fiscalizações por parte de órgãos ambientais IBAMA e NATURATINS e CIPAMA, não é suficiente para atender as demandas do território, sendo este, alvo de turistas, caçadores e pescadores que exploram de forma abusiva e predatória os recursos naturais.
4. Há interferência humana como o turismo, acampamentos, bombas que canalizam água para as grandes lavouras circunvizinhas à aldeia, os ruídos externos e a pesca predatória e indiscriminada, pode alterar o comportamento de <i>P. expansa</i> , levando-as ao desaparecimento.	O discurso de desenvolvimento regional com base na fronteira agrícola e agropecuária produz efeitos pautados no progresso que favorece a criação de canais de irrigação e uso de agrotóxicos com reflexos diretos não só no comportamento dos animais como também da paisagem e das pessoas, como constatado por (FARIA, 2018; LOPES, 2016; (ALVES-JÚNIOR et al. 2012).
5. Houve migração das tartarugas (<i>P. expansa</i>) dos pontos demarcados no período de estiagem. As quais frequentam estes locais na estação da cheia não permanecendo, buscando refúgio para concluir seu ciclo reprodutivo (desova) em outras praias, há 20 km da aldeia.	Para além das ações antrópicas, existe também os fatores ambientais e/naturais que podem provocar estresse que altera o comportamento das tartarugas (MALVÁSIO, 2005; CERGONI (2009).
6. Necessidade de mais estudos etnobiológicos em nível local.	Apesar de já existir pesquisas sobre monitoramento, manejo e conservação de quelônios a nível regional, há necessidade também

	de estudos etnobiológicos que explore a interação humana e animais da sociobiodiversidade a nível local.
7. Na cultura do povo Krahô da aldeia Takaywrá, as tartarugas são consideradas como sinalizador ambiental. Caso desovam em local longe da margem do rio, indica que o inverno será antecedido/breve e intenso. Se desovarem próximo à margem do rio, o inverno será tardio, com moderado período chuvoso, segundo a ciência tradicional.	Para além de indicador ambiental na cultura em estudo, existe a importância ecológica ao atuarem na limpeza de rios e lagos ao consumirem matéria morta. (FERRARA et al., 2016).
8. No saber tradicional, ao capturar tartaruga e em seguida abatê-la, retirar sua carne e lançar seus cadáveres/casco na água onde foi capturada, possui efeito negativo quanto a sua permanência no local.	Fator que provoca a migração/fuga das demais, devido a sensibilidade que o animal possui.

Fonte: Autores da pesquisa, (2019).

A partir deste estudo e diante de tais constatações, algumas ações foram propostas e adotadas pelo pesquisador, como sugestões assim ponderadas:

- Iniciativas de educação ambiental na aldeia: a partir da escola e em parceria com o professor, incidindo na produção de textos (ver Apêndice C, pág. 67) e ministrar palestras que oriente os alunos sobre a ideia de conservação;

- Contato com órgãos ambientais com propostas de parcerias e fiscalização, para disseminação de ações educativas ambientais junta as populações locais (ribeirinhos, moradores de assentamentos, comunidade indígena do entorno entre outros);

- Orientações que visam evitar o impacto da pesca demasiada por parte de pescadores externos e da própria comunidade, por meio de projetos que envolva órgãos ambientais fiscalizadores e agente da própria comunidade.

- Orientação à comunidade sobre a importância, conservação e preservação da fauna local e principalmente de captura e consumo de *P. expansa*, bem como, implantar um projeto de preservação ambiental da *P. expansa* na comunidade indígena.

7 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

No contexto das comunidades indígenas do Tocantins, em particular do grupo Krahô da aldeia Takaywrá em questão, a espécie *Podocnemis expansa* ou tartaruga da Amazônia é considerada como um animal componente da sociobiodiversidade local. Isso se deve ao conjunto de interações e afeições que a comunidade manifesta por estes animais não só para fins alimentícios como também cultural manifestado em suas festividades. As percepções relacionadas aos usos múltiplos, a importância alimentar e artesanal, os sentimentos e a preocupação com a diminuição das tartarugas nos últimos anos, leva a repensar sobre os efeitos da ausência destas, para a comunidade e a refletir sobre a conservação desses quelônios no Rio Formoso, principal manancial que abastece não só com água, mas peixes e tartarugas aquelas comunidades locais.

Foi constatada a presença de *P. expansa* no período chuvoso nos pontos de coletas e no período de estiagem não foi registrado nenhum histórico de visualização nos pontos/praias, levando a crer que as ações antrópicas turismos (presença humana e de outros animais, acampamento nas praias, barulho de som), bem como a retirada das águas do rio através de bombas por meio dos canais de irrigação que abastece as grandes lavouras da região, contribuem no processo migratório, corroborando com a não permanência de tartarugas nesses locais, gerando impactos ambientais e sociais.

Nas praias do rio Formoso, o município da Lagoa da Confusão - TO, concentra uma das áreas mais impactada por grandes projetos de irrigação, confirmado por Secco (2013). Vale considerar que para além dos aspectos relacionados à morfologia das praias e as variáveis ambientais que segundo Malvásio (2001), exercem potencial influência em se tratando de reprodução de quelônios, existe os fatores socioculturais que também diz respeito a interferências humana que afeta o ciclo de vida desses animais.

Em suma, acredita-se que a realização desta pesquisa contribuirá para que a sociedade não-indígena conheça importantes aspectos sobre o modo de viver do povo da aldeia Takaywrá, o que certamente ajudará na formulação de iniciativas de preservação da fauna. Ao mesmo tempo, os resultados dessa pesquisa se inserem no conjunto dos trabalhos que vem permitindo aos estudos etnobiológicos associar conhecimento científico e saberes tradicionais. Também, se espera alcançar outros benefícios, como potencializar a prática cultural por meio de reflexões e consequentemente incentivarem a manutenção dos saberes tradicionais relacionados biodiversidade local.

Pretensões futura? Pretende-se elaborar um projeto de educação ambiental por meio de Podcast, onde serão tratados assuntos referentes à percepção ambiental da comunidade indígena e aspectos ecológicos de *caprã̃m pothi*.

E o que fica? A estimável experiência intercultural, a partilha de saberes etnobiológico, o respeito pela cultura, a lição incondicional da vivência e do valor ecológico de cada espécie existente - contribuições para a vida.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de. LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de. CUNHA, Luiz Vital Fernandes Cruz da. (Orgs). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecologia**. Recife, PE: NUPPEA, 2010.
- ALMEIDA, C.G. e ABE, A.S. 2009. Aproveitamento de alimentos de origem animal pela tartaruga-da-Amazônia - *Podocnemis expansa* criada em cativeiro. **Acta Amazônica**, p. 215–220.
- ALMEIDA, Graziela Rodrigues de. Relatório circunstanciado de identificação e delimitação da Terra Indígena Krahô-Kanela. Brasília: Funai. 93p., 2004.
- ALHO C. J. R. & PÁDUA L. F. M. Sincronia entre regime de vazante do rio e o comportamento de nidificação da tartaruga da Amazônia *Podocnemis expansa* (Testudinata, Polomedusidae). **Acta Amazônica**, v.12, p. 323- 326, 1982. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aa/v12n2/1809-4392-aa-12-2-0323.pdf>> Acesso em: 02 fev. 2020.
- ANDRADE, Paulo César. (Coord.). Criação e manejo de quelônios no Amazonas. Manaus: Ibama, Pro Várzea, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Marcelo_Vidal2/publication/336370042_pdf>. Acesso em: 07 fev.2020.
- ALVES-JUNIOR, JRF et al. **Índices reprodutivos em ninhos naturais de tartarugas gigantes do rio Amazonas *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) (Testudines, Podocnemididae) nos meandros da área de proteção ambiental do rio Araguaia**. *Braz. J. Biol.* [conectados]. 2012, vol.72, n.1, pp.199-203. ISSN 1519-6984. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1519-69842012000100024>. Acesso em: 12 jan. 2020.
- ARAÚJO, J. da C.; PALHA, M.; ROSA, P. V. Nutrição na quelonicultura-revisão. Embrapa Amapá-Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Santos%20Tito/Downloads/Nutricao_na_quelonicultura_-_Revisao.pdf>. Acesso em 13 jan.2020.
- BALENSIEFER, Deisi Cristiane. e VOGT. Richard. C. Diet of *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) during the dry season in the Mamirauá Sustainable Reserve, Amazonas, Brazil. **Chelonian Conservation and Biology**, 2006. Disponível em: <<https://meridian.allenpress.com/ccb/article-abstract/5/2/312/369086/Diet-of-Podocnemis-unifilis-Testudines?redirectedFrom=fulltext>>. Acesso em 08 fev. 2020.
- BERRY, James F; SHINE Richard. **Dimorfismo sexual e seleção sexual em tartarugas (ordem testudines)**. 1980. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/BF00572678>>. Acesso em: 13 jan. 2020.
- BJORN DAL, Karen A. Diet mixing: nonadditive interactions of diet items in an omnivorous freshwater turtle. **Ecology**. 1991. Disponível em: <<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2307/1941097>>. Acesso em: 07 jan.2019.

BOUCHARD, Sarah S.; BJORN DAL, Karen A. 2006a. Nonadditive interactions between animal and plant diet items in an omnivorous freshwater turtle *Trachemys scripta*. *Com Biochem. Phys.* Disponível em: <www.sciencedirect.com>. Acesso em 22 de fev. 2019.

BRASIL. Decreto **Lei nº 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Coletânea de legislação: edição federal, Brasília, 2007. PNPCT. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/94949/decreto-6040-07>>. Acesso em 19 fev. 2019.

, **PORTARIA IBAMA Nº 45-N** (27 de abril): tornou pública a lista oficial de espécies da faunabrasileira ameaçadas de extinção (complemento à Portaria nº 1.522 de 1989). 1992.

. Superior Tribunal de Justiça. Súmula nº 333. Cabe mandado de segurança contra ato praticado em licitação promovida por sociedade de economia mista ou empresa pública. *Diário da Justiça*: seção 1, Brasília, DF, ano 82, n. 32, p. 246, 14 fev. 2007

. Decreto nº 76.623, de 17 de novembro de 1975 Regulamenta a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção – CITES, 1975.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Jurisprudência. Disponível em: <<https://portal.trf1.jus.br/sjto/comunicacao-social/imprensa/noticias/justica-federal-condenacao-uniao-e-funai-a-implantar-reserva-indigena-para-integrantes>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

CANTARELLI, V.H. Alometria Reprodutiva da Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*): Bases Biológicas para o Manejo. Tese (Doutorado), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba. 2006.

CERGONI, C.T. Modificações comportamentais e nas concentrações de corticosterona em tartarugas marinhas em cativeiro em resposta à visitação. 2009, 51f. Monografia (Trabalho de conclusão de curso) – Graduação em Ciências Biológicas, Universidade de Caxias do Sul. 2009. Disponível em: <http://www.projetotamar.org.br/publicacoes_html/pdf/2009/2009_modificacoes_comportamentais_Cc.pdf>. Acesso em: 02/02/2020.

CITES – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora 1999. CITES Identification Guide – Turtles and Tortoises. Environment Canada and PROFEPA (SEMARNAP). Canada. Disponível em: <<https://www.environment.gov.au/biodiversity/wildlife-trade/cites>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

COSTA-NETO, E. M. Conhecimento e usos tradicionais de animais por uma comunidade afro-brasileira do Parque Nacionais Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: Resultados preliminares. **Interciência**, 25, 423-431, 2000.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Luciana de Oliveira da Rocha – 2ed – Porto Alegre: Artmed, 2007.

DEMARCHI, André. Laudo Pericial Antropológico - Situação fundiária dos Krahô da aldeia Takaywrá. 2018.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo v. s. (org.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**.

Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo v. s. (org.). 1999. **Biodiversidade e comunidades tradicionais no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 211p.

FACHÍN-TERÁN, Augusto; VOGT, Richard; GOMEZ, Maria. Food habits of an assemblage of five species of turtles in the Rio Guaporé, Rondônia, Brazil. *J. Herpetol*, 1995.

Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/272562396_Food_Habits_of_an_Assemblage_of_Five_Species_of_Turtles_in_the_Rio_Guapore_Rondonia_Brazil>. Acesso em 11 fev.2020.

FANTIN Cleiton; VIANA L. S; MONJELÓ L. A.S; FARIAS Izeni P. Polyandry in *Podocnemis unifilis*(Pleurodira; Podocnemididae), the vulnerable yellow-spotted Amazon River turtle. *Amphibia-Reptilia*, 29,479-486, 2008.

Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/233648187_Polyandry_in_Podocnemis_unifilis_Pleurodira_Podocnemididae_the_vulnerable_yellow-spotted_Amazon_River_turtle>. Acesso em: 09 de jan. 2020.

FANTIN C, Farias IP, Monjeló LAS, Hrbek T. Polyandry in the red-headed river turtle *Podocnemis erythrocephala* (Testudines, Podocnemididae) in the Brazilian Amazon. *Genetics and Molecular Research* 9 (1): 435-440, 2010.

FERRARA, Camila Rudge et al. História natural e biologia dos quelônios amazônicos. In: BALESTRA, Rafael Antônio Machado (Org.). Manejo conservacionista e monitoramento populacional de quelônios amazônicos. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília: Ibama, 2016.

FERREIRA JÚNIOR, P.D. Efeitos de fatores ambientais na reprodução de Tartarugas. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 39, n. 2, p. 319-334, 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S004459672009000100014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acessos em 29 fev. 2020.

FARIA, Vailton A. de. Conservação dos quelônios amazônicos: ecologia populacional e perfil dos caçadores da espécie *Podocnemis Expansa* (Tartaruga-da-Amazônia) no entorno do Parque Nacional do Araguaia, Tocantins. 2018. 131f. **Tese** (Doutorado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente, Palmas, 2018. Disponível em: <<http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/1005>>. Acesso em: 20 out. 2019.

FERREIRA JÚNIOR, Paulo D.; CASTRO, Paulo T.A. Geological control of *Podocnemis expansa* and *Podocnemis unifilis* nesting areas in Rio Javaés, Bananal Island, Brazil. **Acta Amazonica**, 2003.

Disponível em: <<https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/5945>>. Acesso em: 13 jan.2020.

FERRI, V. 2002. Turtles & Tortoises: A Firefly Guide. Firefly Books. 256p.

FITCH, Henry S. Sexual size differences in reptiles. Misc. Publ. Mus. Nat. Hist. University of Kansas, USA. 1981.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Coordenador pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 120 p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

HAILEY, Adrian et al. Diet mixing in the omnivorous tortoise *Kinixys spekii*. **Funct. Ecol.** 1998. Disponível em: <<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2435.1998.00203.x>>. Acesso em: 11 fev.2020.

HUANG, C.- H. et al. Dietary lipid level influences fatty acid profiles, tissue composition, and lipid peroxidation of soft-shelled turtle, *Pelodiscus sinensis*. **Comp. Biochem. Physiol.** 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16214383>>. Acesso em: 12 fev.2020.

IVERSON, J.B., 1992. A revised checklist with distribution maps of the turtles of the world. Richmond, Indiana, 363p.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Projeto quelônios da Amazônia – 10 anos. Brasília, Brasil, 1989.

JIA, Y. et al. Efeitos da proporção de proteína animal-planta em dietas extrudadas e expandidas no orçamento de nitrogênio e energia de tartarugas chinesas jovens de casca mole (*Pelodiscus sinensis* Wiegmann), 2005. Disponível em: <<http://www.testudines.org/es/tortoises/pelodiscus-sinensis/bibliography>>. Acesso em: 13 jan.2019.

LEEUWENBERG, F. J.; ROBINSON, J. G. Traditional Management of Hunting by a Xavante Community in Central Brazil: The Search for Sustainability. In: Robinson, J. G.; Bennett, E. L. (Eds.). **Hunting for sustainability in Tropical Forests (Biology and Resource Series)**. Columbia University Press. New York, 1999.

LIMA, M.G.H.S. A importância das proteínas de origem animal e vegetal no primeiro ano de vida da tartaruga-da-Amazônia – *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812). **Dissertação** (Mestrado) Universidade do Amazonas e Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. 93pp, 1998.

LIMA, Jackson Pantoja. Aspectos da ecologia reprodutiva de *Podocnemis expansa*, *Podocnemis sextuberculata* e *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) na Reserva Biológica do Abufari, Amazonas, Brasil. 2007. 87 f. **Dissertação** (Mestrado em Ecofisiologia, Ictiologia, Mamíferos aquáticos, Recursos pesqueiros, Aquicultura, Sistemática e Biol) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2007.

LIN, W.-Y. e HUANG, C.-H. Fatty acid composition and lipid peroxidation of soft-shelled turtle, *Pelodiscus sinensis*, fed different dietary lipid sources. *Comp. Biochem. Phys.* C, 144: 327–333, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17137843>>. Acesso em: 13 dez.2020.

LOPES, Thays Kelly Marinho. Estudo da característica estrutural das praias de nidificação de *Podocnemis expansa* e dos impactos potenciais decorrentes da atividade antrópica em áreas ribeirinhas na bacia do Araguaia -TO. 2016, 80 p. **Dissertação** (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, UFT. Palmas - TO. 2016.

LUZ, V.L.F. Avaliação do crescimento e morfometria do trato digestivo de *Podocnemis expansa* (tartaruga- da-Amazônia) criada em sistema de cativeiro em Goiás. **Dissertação** (Mestrado). Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 83p, 2000.

MALVASIO, A. Aspectos do mecanismo alimentar e da biologia reprodutiva em *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812), *Podocnemis unifilis* (Troschel, 1848) e *P. sextuberculata* (Cornalia, 1809 Testudines, Pelomedusidae). 2001.199p. **Tese** (Doutorado em Ciências Biológicas) - Faculdade de zoologia, Instituto de biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MALVASIO, A. NASCIMENTO-ROCHA, J. M., SANTOS, H. D.; ATAÍDES, A. G.; PORTELINHA, T.

C. G. Morfometria e histologia das gônadas de machos e fêmeas recém - eclodidos de *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae). **Acta Scientiarum**. Biological Sciences Maringá, v.34, n. 1, p. 105-112, 2012.

MALVASIO, A.; SOUZA, A. M.; SCHLENZ, E.; SALERA JÚNIOR, G.; SAMPAIO, F. A. A. Influência da manipulação dos ovos no sucesso das eclosões e no padrão normal de escutelação do casco em *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) e *P. unifilis* (Troschel, 1848) (Testudines, Pelomedusidae). Publicações avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural, São Paulo - SP, v.08, n. outubro, p.39-52, 2005.

MMA/ICMBio. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I/--1.ed.-Brasília, DF: 492p, 2018. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/10195-livro-vermelho-da-fauna-ja-esta-disponivel-para-download>>. Acesso em: 10 de fev. 2020.

MAURO, Victor Ferri. História, território e identidade Krahô-Kanela. 366 f. Tese de Doutorado. Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Humanas, Dourados, MS, 2016. Disponível em: <<https://www.ppghufgd.com/wp-content/uploads/2017/04/Tese-Final-Victor-Ferri-Mauro.pdf>>. Acesso em: 03 dez.2019.

M

MAYEAUX, M.H. et al. Effects of Dietary Energy: Protein Ratio and Stocking Density on Growth and Survival of the Common Snapping Turtle *Chelydra serpentina*. *J. World Aquacult. Soc.* 1996. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/230169278_Effects_of_Dietary_Energy_Protein_Ratio_and_Stocking_Density_on_Growth_and_Survival_of_the_Common_Snapping_Turtle_Chelydra_serpentina1>. Acesso em 06 jan.2020.

MEDEM, F. Recomendaciones Respecto a contar el Escamado y tomar las Dimensiones de Nidos, Huevos y Ejemplares de los Crocodylia e Testudines. *Lozania*, 20: 1-17, 1976. Disponível

em:<<http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=805265&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22MEDEM,%20F.%22&qFacets=autoria:%22MEDEM,%20F.%22&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

MINAYO Maria Cecilia de S. & SANCHES Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 1993. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/0D/csp/v9n3/02.pdf>>. Acesso em 27 ago. 2019.

MITTERMEIER, Russel A. A turtle in every pot. *Chelonia*, 1975. Disponível em:<https://books.google.com.br/books?id=jdW_by_jpaoC&pg=PA164&dq=MITTERMEIER>. Acesso em: 12 dez. 2019.

MOLL, Donald O. Food biology and feeding strategies of the Ouachita map turtle (*Graptemys pseudogeographica ouachitensis*) *Amer. Midl. Nat.*, 1976. Disponível

em:<<https://books.google.com.br/books?id=w6QzDwAAQBAJ&pg=PT2528&lpq=PT2528&dq>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

MOLINA, Flávio de Barros. O comportamento reprodutivo de quelônios. **Biotemas**. 1992. Disponível em:<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/22796>>. Acesso em: 07 dez.2019.

MOLINA, F.B. Some Comments of Turtle Conservation in Brazilian Zoos. *Revista Holos – Órgão informativo do Centro de Estudos ambientais da Universidade Estadual Paulista*. SP. 221-235p,1999.

MOLINA, F.B & ROCHA, M.B. Identificação, caracterização e distribuição dos quelônios da Amazônia Brasileira. Apostila da aula ministrada no mini- curso “Metodologia de Pesquisa e Classificação de Quelônios”, realizado durante o “XI Encontro sobre Quelônios da Amazônia “, Belém (PA), 1996, CENAQUA/IBAMA.

MONTENEGRO, Sineide Correia Silva. 2001. A conexão homem/camarão (*Macrobrachium carcinus* e *M. acanthurus*) no baixo São Francisco alagoano: uma abordagem etnoecológica. Tese de Doutorado – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos –SP.209p.

MORAIS, P. B.; OLIVEIRA, K. W.; MALVASIO, A.; ATAÍDES, A. G.; Pimenta, R. S. Enterobacteriaceae Associated with Eggs of *Podocnemis expansa* and *Podocnemis unifilis* (Testudines: Chelonia) in No polluted Sites of National Park of Araguaia Plains, Brazil. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine** v. 41(4), p. 656– 661, 2010.

NASCIMENTO, S.P. do. Observações sobre o comportamento de nidificação de três espécies de *Podocnemis* Wagler (Testudinata, Pelomedusidae) no Baixo Rio Branco, Roraima, Brasil. *Revista bras. Zool.* 19 (1): 201 - 204, 2002.

ORAVETZ, C. A. Reducing incidental catch in fisheries. Páginas 189-193, 1999.

PANTOJA-LIMA, J. et al. Seleção de locais de desova e sobrevivência de ninhos de quelônios *Podocnemis* no baixo rio Purus, Amazonas, Brasil. Rev. Colombiana cienc. Anim. v.1, p. 37-59, 2009.

PEARSE, Devon E.; DASTRUO R. Brighan; HERNANDEZ Omar; SITES-JR, Jack W. Paternity in an Orinoco Population of Endangered Arrau River Turtles, *Podocnemis expansa* (Pleurodira; Podocnemididae), from Venezuela. Chelonian Conservation and Biology, 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/figure/Map-of-the-Refugio-de-Fauna-Silvestre-de-la-Tortuga-Arrau-showing-its-location-on-the_fig1_250170936>. Acesso em: 13 nov.2019.

PECHINCHA, Mônica; SILVEIRA, Ester Maria de Oliveira. Relatório de viagem a Dueré. Goiânia: FUNAI; Superintendência da 6ª região, 15p, 1987.

PORTAL, Rubens da R.; LIMA, M. A. S.; LUZ, V. L. F.; BATAUS, Y. S. de L.; REIS, I. J. dos. Espécies vegetais utilizadas na alimentação de *Podocnemis unifilis*, Troschel 1948 (Reptilia, Testudinae, Pelomedusidae) Na Região do Pracuúba – Amapá - Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v. 3, n. 1, p. 11-19, 24 out. 2002. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/277>>. Acesso em: 12 de fev. 2019.

PRITCHARD, P.C.H. Encyclopedia of Turtles. T.F.H. Publ. Inc., Neptune, New Jersey. 859p, 1979. Disponível em: <<https://archive.org/details/completeencyclopediaofturtles>>. Acesso em: 17 jan.2020.

POSEY, Darrell Addison. (Etnologia de tribos indígenas da Amazônia. In: Ribeiro, D. (ed.). **Suma Etnológica Brasileira**. Rio de Janeiro: FINESP/Vozes, v. 1, 1986.

POUGH, F.H.; HEISER, J.B. & Mc FARLAND, W.N.A **Vida dos Vertebrados**. Atheneu Editora – São Paulo(SP), 839p, 1993.

POUGH, F. Harvey, JANIS, C. M. & HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. Atheneu Editora - São Paulo(SP), 839p, 2003.

POUGH, F. Harvey et al. **Herpetology**. 2nd ed. Prentice Hall, New Jersey, 612p. 2001. Disponível em: <<https://trove.nla.gov.au/work/22918565>>. Acesso em: 14 set.2019.

PRITCHARD, P.C.H.; TREBBAU, P. Turtles of Venezuela. Society for the study Amphibians and Reptiles. Contributions to Herpetology. México, 1984.

REICHARD, M., S. C. Le Comber, and C. Smith. Sneaking from a female perspective. **Animal Behaviour**, 2007.

REN, Z. et al. Study on feed of Chinese soft-shelled turtle. Feed Industry, 1997.

RODRIGUES, M.J.J. et al. Composição química do conteúdo estomacal da tartarugada-Amazônia, *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812), em ambiente natural. Bol. Téc. Cient. CEPNOR, 2004.

RODRIGUES, M.J.J. e MOURA, L.S.S. Análise bromatológica da carne de tartarugada-

Amazônia, *Podocnemis expansa* (Schweigger,1812) em habitat natural: Subsídios para otimizar a criação racional. Amazônia: Ci. & Desenv. Belém, 2007.

SÁ, V.A. et al. Crescimento ponderal de filhotes de tartaruga gigante da Amazônia (*Podocnemis expansa*) submetidos a tratamento com rações isocalóricas contendo diferentes níveis de proteína bruta. R. Bras. Zootec.2004.

SALERA JR, G. Avaliação da biologia reprodutiva, predação natural e importância social em quelônios com ocorrência na bacia do Araguaia. **Dissertação** (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins –Palmas –TO, 2005.

SALERA-JUNIOR, Giovanni; MALVASIO, Adriana; PORTELINHA, Thiago C. G. Avaliação de padrão irregular dos escudos do casco em *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae). **Acta Amaz.** Manaus, v. 39, n. 2, p. 429-436, 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59672009000200023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 fev. 2020.

SANTOS, E. Anfíbios e Répteis do Brasil (Vida e Costumes). Villa Rica, 4a Edição Revista e Aumentada, 263p, 1994.

SECCO, Marina C. C. Biologia e alometria reprodutiva de *Podocnemis expansa* (Testudines, Podocnemididae) no rio formoso, Lagoa da Confusão, entorno da Ilha do Bananal, Tocantins, Brasil. **Dissertação** (Mestrado em Ecologia de Ecótonos) – Universidade Federal do Tocantins –Porto Nacional –TO, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/1005>>. Acesso em:23 mai. 2018.

SMITH, Nigel J.H. Destructive exploitation of South American river turtle. Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers, Vol.36, Oregon State University Press,1974. Disponível em:<<https://www.flacsoandes.edu.ec/pt-br/agora/destructive-exploitation-south-american-river-turtle>>. Acesso em: 11 nov.2019.

SOUZA, Kariny. “Ser Krahô-Kanela, primeiramente, é a gente ter conseguido voltar pro nosso território”. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) — Universidade Federal do Amazonas, 191f; - Manaus: UFAM, 2011.

SOUZA, R. R.; VOGT, R. C. Incubation temperature influences sex and hatchling size in the neotropical turtle *Podocnemis unifilis*. Journal of Herpetology. 28:453-464. 1994.

SOUZA, F.L. e ABE, A.S. 1997a. Seasonal variation in the feeding habits of *Hydromedusa maximiliani* (Testudines, Chelidae). Boletín de la Asociación Herpetológica Española, 1997.

SOUZA, F.L. e ABE, A.S. Resource partitioning by the Neotropical freshwater turtle, *Hydromedusa maximiliani*. J. Herpetol, 1998.

STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C. & NYBAKKEN, J.W. **Zoologia Geral**. Companhia Editora Nacional. 816 p, 1989.

TORAL, André Amaral de. Os “Caboclos” de Dueré e Cristalândia (GO) – Relatório de Viagem. Brasília, DF:FUNAI, 21p. 1985.

TURTLE CONSERVATION FUND. A Global Action Plan for Conservation of Tortoises and FreshwaterTurtles. Strategy and Funding Prospectus, 2002. In: A Global Action Plan for Conservation of Tortoises andFreshwaterTurtles. Strategy and Funding Prospectus. 2002. Disponível em:<<https://www.cambridge.org/core/journals/oryx/article/turtle-conservation-fund-2002-a-global-action-plan-for-conservation-of-tortoises-and-freshwater-turtles>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

VANZOLINI, Paulo Emilio. Sobre o tamanho da embreagem e o sucesso de eclosão das tartarugas sul- americanas *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) e *P. unifilis* Troschel, 1848 (Testudines, Podocnemididae). **A. Acad. Bras. Ciênc.** Rio de Janeiro, v. 75, n. 4, p. 415-430, 2003. Disponível em<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000137652003000400002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 jan. 2020.

VIANNA, V.O e ABE, A.S. Efeito de diferentes níveis de proteína no desenvolvimento de filhotes de traçajá (*Podocnemis unifilis*) em cativeiro. In: Reunião Anual Da Sociedade Brasileira De Zootecnia, 35. 1998.

VOGT, Richard C. e GUZZMAN, S.G. Food partitioning in a neotropical freshwater turtle community, 1988. Disponível em:<<https://books.google.com.br/books?id=XcgDAAAQBAJ&pg=PA390&lpg=PA390&dq=VOGT,+R.C>>. Acesso em: 13 nov.2019.

VON HILDEBRAND P.; SÁENZ, C. M.; PEÑUELA, C. & CARO, C. Biología reproductiva y manejo de latortuga charapa (*Podocnemis expansa*) em el bajo Rio Caqueta. **Colombia Amazonica**, 1988.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CURSO DE LICENCIATURA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS DE PORTO NACIONAL

APÊNDICE A - ROTEIRO PARA ENTREVISTA - PESQUISA de TCC

Esta pesquisa visa - Compreender a importância cultural e ambiental de *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-Amazônia) para os indígenas Krahô da aldeia Takaywrá que habitam as proximidades do Rio Formoso no município de Lagoa da Confusão. Respondendo este questionário, você estará contribuindo com o pesquisador e com as informações referentes à pesquisa intitulada: As tartarugas da Amazônia no universo cultural dos indígenas Krahô da aldeia Takaywrá, na porção norte do rio Formoso.

PARTE I - DIAGNÓSTICO SÓCIO ECONOMICO

IDENTIFICAÇÃO:

- Sexo: Masculino () Feminino ()

Idade: a) () entre 12 e 20 anos b) () entre 21 e 30 anos c) () entre 31 e 40 anos d) () acima de 40 anos

1) Ocupação na aldeia:

a) () Liderança b) () Pescador c) () Cacique d) () Professor e) () Outros: _

2) Sobre sua renda familiar mensal, é equivalente a:

a) () Menos que um salário mínimo b) () 1 salário mínimo c) () entre 2 e 3 salários d) () superior a 4 salários

3) Sobre as origens de suas fontes de renda, enumere por ordem crescente de 1 a 5, de acordo com o grau de importância:

a) () A agricultura/roças b) () Caça ou Pesca c) () Agropecuária d) () Artesanato e) () Programa social

PARTE II - SOBRE OS QUELÔNIOS:

4) O que é uma tartaruga para você? Qual a importância da existência desse animal? (*Conversa gravada*)

5) Você pratica a pesca das tartarugas? Se SIM, com que frequência?

a) Sim, semanal b) Sim Quinzenal c) Sim, mensal d) Só após o período de reprodução e desova e) Não pratico pesca de tartaruga

6) Quais são suas práticas de captura de tartarugas e quais instrumentos são utilizados?

7) Analisando o histórico da existência das tartarugas nessa região e sua experiência, você acha que:

a)

b) a) Aumentou ao longo do tempo b) Diminuiu ao longo do tempo c) Desapareceram da região d) Não sei informar

8) Do seu ponto de vista, o que causou o aumento ou a diminuição das tartarugas na região?

9) Você concorda que as tartarugas podem ser extintas no decorrer do tempo? Por que?

10) Relate como é a pesca das tartarugas pela população em geral nos rios e lagos. Existe fiscalização ou controle?

11) Na sua opinião, quais as medidas que poderia ser adotadas no intuito de manter a continuidade da existência das tartarugas na sua região?

12) Sobre os aspectos utilitários das tartarugas, como usam e para que elas servem?

NOME	ASPECTOS UTILITÁRIOS				
	Alimentos O que usam	Artesanato/adornos O que usam	Mitos/ritos O que usam	Remédios O que usam	Outros O que usam
Comum Indígena Científico)					

Obrigado a todos os colaboradores!

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa **As tartarugas da Amazônia (*Podocnemis expansa*) no universo cultural dos indígenas Krahô da Aldeia Takaywrá, na porção norte do rio Formoso -Tocantins**. Esta pesquisa será realizada pelo pesquisador Reginaldo Pãrrã Ribeiro Lima Krahô, do Curso de **Ciências Biológicas** da Universidade Federal do Tocantins do Campus de Porto Nacional, sob orientação das Professoras Mestra Maria do Carmo Pereira dos Santos Tito e Dr^a. Elineide Eugênio Marques. Nesta pesquisa, pretendo analisar a importância cultural e ambiental de *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-Amazônia) para meu povo Krahô da aldeia Takaywrá que vivem nas proximidades do rio Formoso, no município de Lagoa da Confusão/Tocantins. O estudo tem ainda como objetivos, descrever qual a percepção que os indígenas Krahô da aldeia Takaywrá têm sobre este animal e como isso se relaciona com seus aspectos sócio culturais; além de identificar por meio dos relatos e da observação visual em campo, como é a ocorrência ou não das tartarugas em diferentes período do ano (inverno e verão) em pontos/praias demarcadas próximas à aldeia e listar os principais aspectos utilitários das tartarugas, nas práticas culturais, relacionando com os usos múltiplos para essa comunidade. O motivo que nos leva a estudar essa temática, é o interesse em entender melhor a interação dos indígenas desta aldeia com a conservação das tartarugas, uma vez que este animal faz parte do seu convívio e de diferentes aspectos da vida da comunidade.

Para esta pesquisa ser realizada, adotaremos os seguintes procedimentos: Uso dos **métodos etnográfico** que permite conhecer o modo de ser e de viver do povo Krahô da aldeia Takaywrá e o método **etnobiológico**, utilizado identificar os conhecimentos tradicionais a respeito da diversidade da fauna local. Após estudo bibliográfico, seguirá pesquisa de campo, realizado por meio de observação participante com entrevista semiestruturada com moradores e pescadores da aldeia na qual será gravada em áudio e imagem desde que autorizada pelo Sr.(a). Será também realizada observação direta e contagem de espécimes de tartarugas nos pontos do rio Formoso selecionados pelo pesquisador. A coleta de dados será feita duas vezes ao ano, em épocas de cheia e de estiagem com anotações em caderno de campo e registro fotográficos.

A sua participação consistirá em responder de forma oral, entrevista sobre a importância e usos das tartarugas, assim como autorização para registros fotográficos, sonoros e audiovisuais. Caso sinta-se **desconfortável**: tímido(a), envergonhado/acanhado(a), com outros afazeres, debilitado fisicamente/doente, ou quaisquer circunstâncias que se sinta **constrangido(a)**, o(a) Sr.(a) **Não é obrigado(a)** compartilhar seus saberes, sendo livre a sua participação. Será mantida e conservada a **confidencialidade/segredo e privacidade/proteção** das conversas, documentos, imagens (fotos e vídeos), gravações(áudios/som/voz), sendo divulgados somente os conteúdos que tenha sua expressa autorização.

Sobre aos **possíveis riscos** decorrentes desta pesquisa, cita-se a invasão de privacidade; a interferência na sua vida e na sua rotina (como por exemplo, tomar de forma excessiva o seu tempo durante a entrevista); a discriminação e estigmatizarão a partir do conteúdo revelado; a divulgação de dados pessoais confidenciais, bem como a publicação de imagens (fotos e vídeos) ou áudios, que possam provocar danos físicos ou morais ou, ainda, prejuízos ao Sr.(a) ou a comunidade. Estes possíveis **riscos serão evitados ou mitigados** adotando as seguintes providências: as entrevistas ocorrerão em local reservado, sendo garantido ao Sr.(a) a liberdade para não responder questões que não se sinta à vontade; neutralidade e imparcialidade por parte do pesquisador, diante de documentos, conversas e questões pessoais do(a) Sr.(a) e da política interna da comunidade; sendo respeitados os tempos próprios, os valores culturais, sociais, morais religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes.

A pesquisa poderá trazer **possíveis benefícios** diretos, como contribuir para que a sociedade indígena e não indígena conheça aspectos etnobiológicos do modo de ser e de viver do povo Krahô da aldeia Takaywrá, possibilitando a valorização e respeito às especificidades culturais dessa etnia. De forma indireta e a médio e

longo prazo, acredita-se que a difusão desse conhecimento, poderá potencializar as reflexões que norteiam a formulação de políticas de desenvolvimento socioambiental e cultural dessa comunidade e da região.

Ao aceitar o convite em participar desta pesquisa, o (a) Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira, sendo **sua participação é livre** e voluntária. O(a) Sr.(a) tem plena liberdade de aceitar ou não participar. Apesar disso, em qualquer momento, se o (a) Sr.(a) sofrer algum dano comprovadamente decorrente deste estudo, terá direito a indenização, sendo também, garantido ao (a) Sr.(a), acompanhamento e assistência durante todas as fases da pesquisa, ficando a cargo do pesquisador responsabilizar-se por eventuais custos. Caso recuse participar, sua decisão não lhe acarretará nenhuma penalidade ou modificação na forma em que o (a) Sr.(a) é atendido(a) pelo pesquisador. No que tange à liberdade de **retirar o consentimento**, o (a) Sr.(a) O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para retirar ou recusar-se a participar, retirando o consentimento em qualquer fase da pesquisa sem quaisquer prejuízos. Seu nome ou qualquer dado, material ou registro que indique sua participação no estudo não será divulgado sem a sua permissão, sendo **mantido em sigilo** durante todas as etapas da pesquisa.

Ao (a) Sr.(a), é garantido a manutenção da privacidade e não será identificado (a) em nenhuma publicação sem sua expressa autorização. Caso o (a) Sr.(a) tenha se abdicado do seu tempo de trabalho, causando-lhe prejuízo direto em decorrência da sua participação na pesquisa, lhes será garantido o ressarcimento das despesas necessárias como (diárias, transporte ou gasto com alimentação), sendo custeada pelo pesquisador. Ao (a) Sr.(a), é garantido o direito de acompanhar a pesquisa durante todo o seu curso, caso deseje. O acesso aos **resultados obtidos** ficará à sua disposição, quando finalizado o estudo. A comunidade receberá duas vias do trabalho final, sendo uma impressa, encadernada e outra, digitalizada em versão PDF, gravada em DVD.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, em arquivo particular e a outra será fornecida ao Sr.(a). Os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão sob responsabilidade do pesquisador por um período de 5 (cinco) anos após esse tempo, serão destruídos, O pesquisador que é residente desta aldeia, também pode ser contatado pelo telefone (63) 99959-6833 e pelo e-mail: kraho02@gmail.com. O mesmo tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12; 441/11 e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, o (a) Sr.(a) poderá entrar em contato o **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP)**, o qual é composto por um grupo de pessoas que trabalham para garantir que seus direitos como participante da pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o **CEP da Universidade Federal do Tocantins pelo telefone (63) 3229 4023, ou pelo e-mail: cep_uft@uft.edu.br, ou Quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio do Almojarifado, CEP: 77001-090 - Palmas/TO**. O (A) Sr. (a) pode inclusive, fazer a reclamação sem se identificar, se preferir. O horário de atendimento é segunda à sexta de 08:00 as 12:00 e das 14: às 18:00h.

Eu, _____, fui informado (a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa **As tartarugas da Amazônia (*Podocnemis expansa*) no universo cultural dos indígenas Krahô da Aldeia Takaywrá, na porção norte do rio Formoso -Tocantins**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

- () **Concordo que meus saberes tradicionais, minhas informações, registro fotográfico, sonoro e/ou audiovisual seja utilizado somente para esta pesquisa.**
- () **Concordo que as minhas informações, registro fotográfico, sonoro e/ou audiovisual possa ser utilizado em outras pesquisas, mas serei comunicado pelo pesquisador novamente e assinarei outro termo de consentimento livre e esclarecido que explique para que será utilizado o material.**

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Declaro que concordo em participar da pesquisa **As tartarugas da Amazônia (*Podocnemis expansa*) no universo cultural dos indígenas Krahô da Aldeia Takaywrá, na porção norte do rio Formoso -Tocantins.** Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pela pesquisadora, que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Nome do Participante:

DATA: ___/___/___

ASSINATURA DO PARTICIPANTE

Reginaldo Pãnrã Ribeiro Lima Krahô
Endereço: Aldeia Takaywrá
E-mail: kraho02@gmail.com

Município: Lagoa da Confusão/TO
Telefone Celular: (63) 99959-6833

ASSINATURA DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL

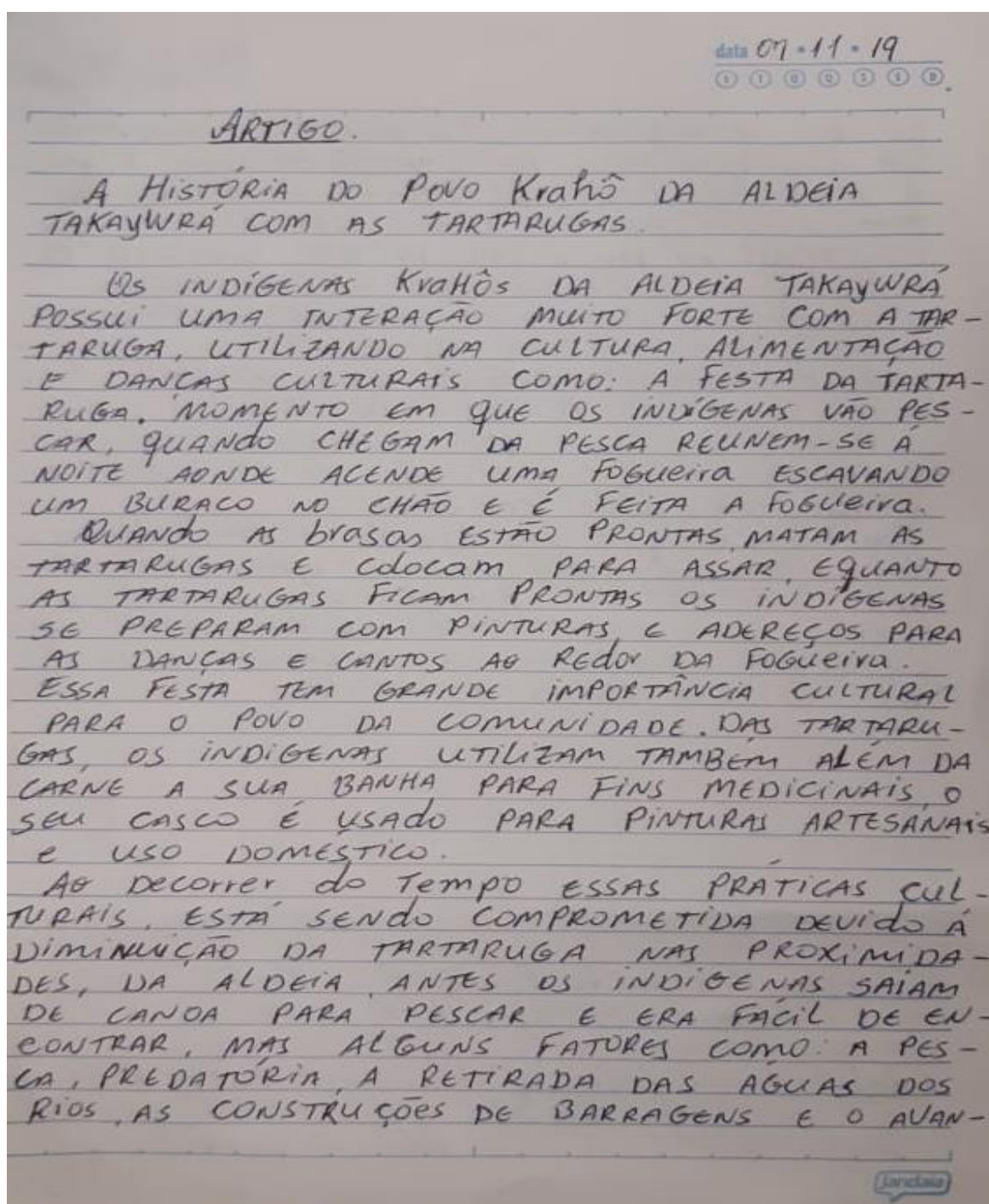
DATA: ___/___/___

APÊNDICE C

TRABALHOS REALIZADOS NA ESCOLA DA ALDEIA TAKAYWRÁ COM ALUNOS SOBRE O POVO KRAHÔ E AS TARTARUGAS.

Texto escrito em língua portuguesa

(O pesquisador em parceria com o professor Rautwires Pátty R. G. Krahô).



data . . .

① ① ① ① ① ① ①

ÇO, DO AGRONEGÓCIO LEVAM AOS IMPACTOS NA SOBREVIVÊNCIA DA TARTARUGA BEM COMO A BIODIVERSIDADE DA REGIÃO. OS INDÍGENAS TEM A TARTARUGA COMO UM ANIMAL QUE CONTRIBUI NO DIA A DIA DO POVO, INDICANDO OS PERÍODOS DE ENCHENTES DOS RIOS DA REGIÃO OBSERVANDO A DISTÂNCIA DOS SEUS NINHOS EM RELAÇÃO AS MARGENS DOS RIOS.

TRADICIONALMENTE FALANDO ESSA OBSERVAÇÃO PERMITE SABER OS PERÍODOS DE INVERNO E VERÃO.

PERCEBE-SE QUE SOMOS RESPONSÁVEIS PELA PRESERVAÇÃO, E A CONSERVAÇÃO DA TARTARUGA E A BIODIVERSIDADE EM GERAL.

CONCLUI-SE QUE NOS (9) NOVE PONTOS OBSERVADOS, NOTOU-SE UMA GRANDE DIMINUIÇÃO DESSES ANIMAIS NOS DOIS PERÍODOS INVERNO E VERÃO, NÃO ENCONTRANDO NENHUM NINHO INDICANDO A EXISTÊNCIA DA IMIGRAÇÃO E DIMINUIÇÃO, NOS PONTOS ESTUDADOS.

NARRAÇÃO: REGINALDO PARRÃO R. L. KRATÔ e
RAUTUIRES PATTY R. G. KRATÔ.

COLABORADOR e ESCRIVÃO: RAUTUIRES PATTY R. GUIMARAES, KRATÔ

data: 07-11-19

Texto escrito em língua Materna

(O pesquisador em parceria com o professor Rautwires Pátty R. G. Krahô).

data . . .

KRAHÔ CATÊJÊ XÀ CAPRÂM-POHTI
NÂ KRÏ-TAKAYWRÂ

Mê ipê Krahô catêjê wa cormã mê caprãm
pohti impij to hanê, itar krê takaywra kãm, mê
ite amji ton xa kãm, amjikên nã ite mê kur
caxuw. Caprãm-pohti jô amji ita nã wa ha ma
amê cumã cupê, peam mê cumã ipêr pîn mê
icato nê mê apên to ihêmpêj. ducajat kãm
jôr wa ha mê kœ nê mê kãm cutê, pea qui
ha ra uhj pã impij wa ha mê caprãm-poht
ti cura nê uhj pã ita kãm mê cumã qui ha
ihêt, ihêt jahkã nã qui ha amê ahhêc nê
amê amji xê nê uhj ruhã mê intaj carur
Caprãm-pohti jô amjikên ita mã mê ima
hakrãj crinarê pom itar amê ipa itajê mã,
nê hanêan nê mêhũ mê lũ ku nê ihêtj mê
to ihtwijn caapê mê lia caxuw, nê ihêa kôt
mê ahhêc, quit mê to ampo jipej. peam ita
kãm amjikên ita caxuw na mã Caprãm-pohti
incêre, mãn quêha mêhũ ma mê parkre kãm
mê hapên to mê mã nê amjikên kãm mã
tahmã hapêj. Nê ita kãm mã na to aya
mê na cõ pê habê. nê hanêan mê aghonêgêc
pê apu Caprãm-pohti pê ipa ra to ihkên nê
pom jirũ apu ipa itar. peam mêhũ mã Caprãm
pohti to pom que pryne xam amêre cumã kãm
mê hê kãm mê uhj, pea cohtãm jô amêre kãm
itar quê ampa pê hompu mê cõ tã kã nã habê
to. Cutê amji ton xa kãm wa hanê mê hompu
mê hakrepej tahã urujc. nê amêria cotor kãm

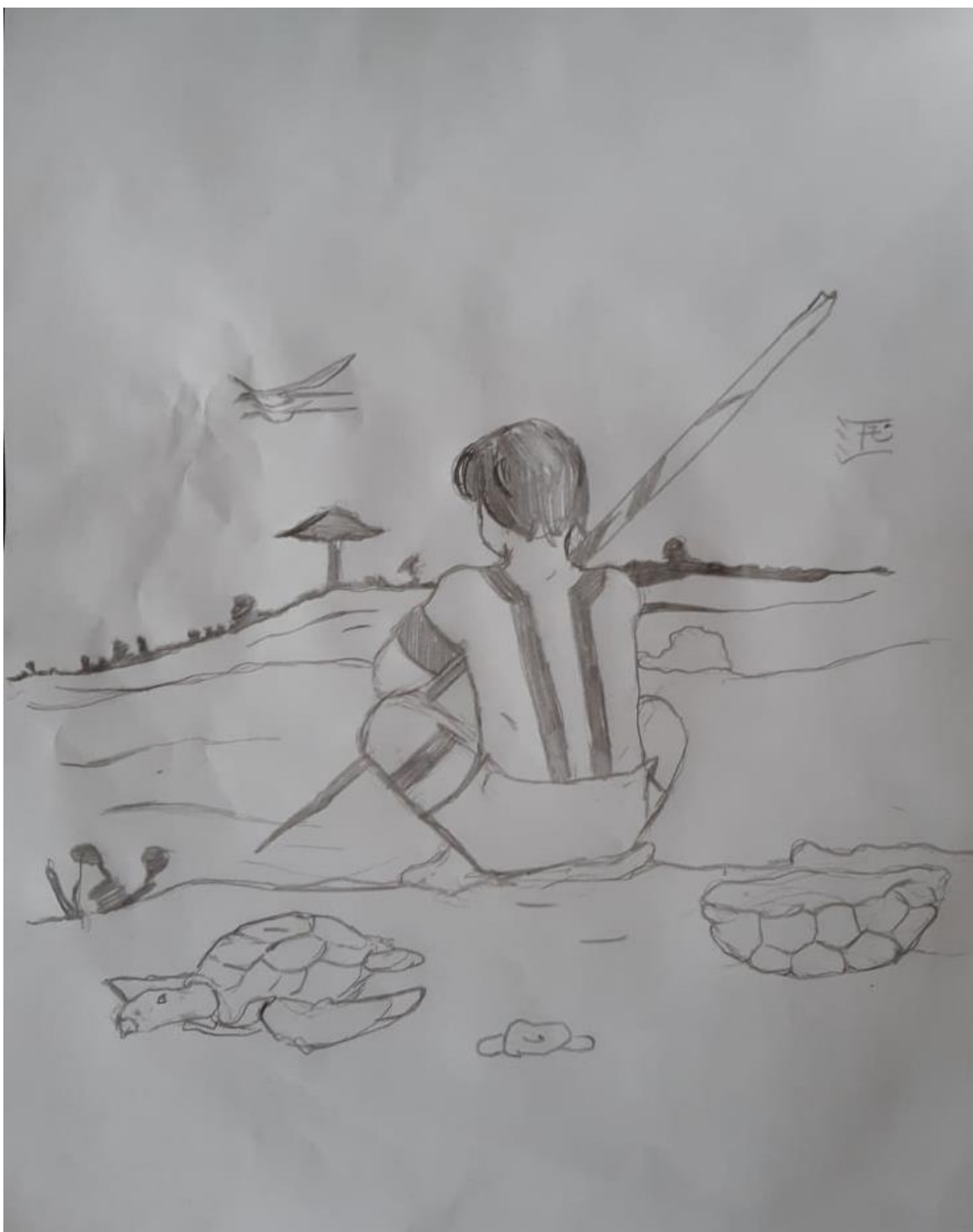
Jandaia

data . .

S T Q Q S S D

Hõmpu nē mē ipē mā hõmpun cātējē nē mē
 pa wa mē tō aypa caprām - pohti itajē tō
 nē pom pjē kām ampō itajē cūnē tō, mē
 hameam nē (9) nove hehuc la itajē kōt cūte
 mē hõmpun mē cūte mē tahmā ihcākēn pea
 ma ra inenēre te hajyr pom hamū tahti wryj
 nē amcia cator ita kām, nē cūte mē habē mē
 nē cator mare nē pē ma ra jūhkām cutto.

Arte e cultura – Ilustração referente a captura de tartarugas (*P. expansa*)



Desenho a mão livre de Adriano

APÊNDICE D

FOTOS COMPARATIVAS DOS PERÍODOS DE INVERNO E VERÃO

Praia da viúva - P1 – Estação da cheia



Praia da viúva - P1 – Estação da Seca



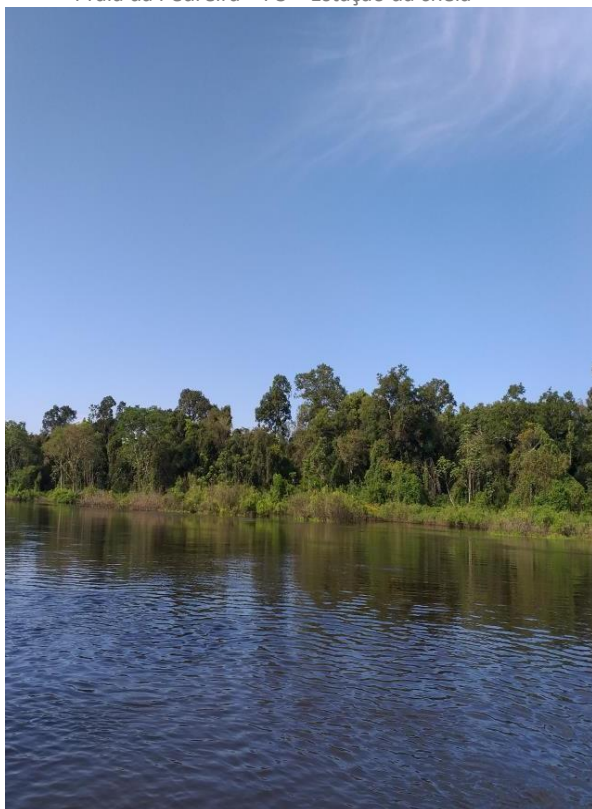
Praia do Caju – P2 – Estação da cheia



Praia do Caju – P2 – Estação da Seca



Praia da Pedreira – P3 – Estação da cheia



Praia da Pedreira – P3 – Estação da seca



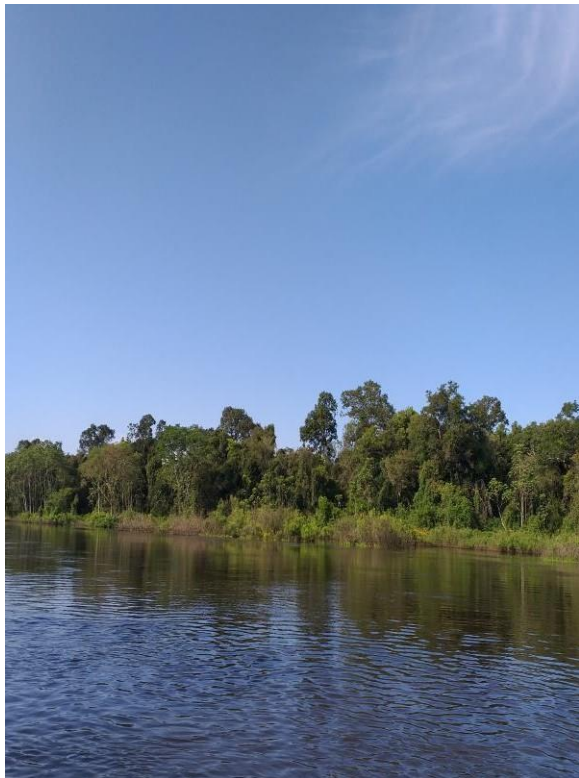
Praia do Lago Vermelho – P4 – Estação da cheia



Praia do Lago Vermelho – P4 – Estação da seca



Praia Ponta da Cerca – P5 – Estação da cheia



Praia Ponta da Cerca – P5 – Estação da seca



Praia da Coruja – P6 – Estação da cheia



Praia da Coruja - P6 – Estação da seca



Praia Boca do Lago – P7 – Estação da cheia



Praia Boca do Lago – P7 – Estação seca



Praia do Remanso P8 – Estação da cheia



Praia do Remanso P8 – Estação da seca



Praia do Colégio – P9 – Estação da cheia



Praia do Colégio P9 – Estação da

