

IMPORTÂNCIA SOCIAL DE *PODOCNEMIS* *EXPANSA*, TARTARUGA-DA-AMAZÔNIA, NO RIO JAVAÉS, TOCANTINS, BRASIL

Aluísio Vasconcelos Carvalho

IESC/Faculdade Guaraí. Guaraí - TO - Brasil
Universidade Federal do Tocantins. Programa de Pós-Graduação
em Ciências do Ambiente. Palmas - TO - Brasil

Thays Kelly Marinho Lopes

Universidade Federal do Tocantins. Programa de Pós-Graduação
em Ciências do Ambiente. Palmas - TO - Brasil

Adriana Malvasio

Universidade Federal do Tocantins. Programa de Pós-Graduação
em Ciências do Ambiente. Palmas - TO - Brasil

submissão: 16/07/2019 | aprovação: 27/11/2020

RESUMO

Os quelônios têm sido utilizados pelas populações tradicionais para diversas áreas, entre elas o artesanato, para fins medicinais, bem como para a alimentação. O presente trabalho buscou contribuir para o estudo das comunidades tradicionais e sua cultura quanto aos usos diversos de quelônios e seus derivados, em especial a comunidade do distrito Café da Roça, no município de Pium, Tocantins, dando ênfase à pesca, ao consumo da carne e dos ovos e aos usos diversos da tartaruga-da-amazônia (*Podocnemis expansa*). Utilizou-se a entrevista com perguntas abertas e fechadas, privilegiando a opinião dos entrevistados. Identificou-se que os moradores consomem carne e ovos de *P. expansa*. O uso da banha da tartaruga foi citado pelos moradores no combate a varizes e cicatrizes, entre outros, evidenciando os múltiplos benefícios da zooterapia.

Palavras-chave: comunidades tradicionais; *Podocnemis expansa*, distrito Café da Roça; consumo.

SOCIAL IMPORTANCE OF *PODOCNEMIS EXPANSA*, AMAZON TURTLE, ON THE JAVAÉS RIVER, TOCANTINS, BRAZIL

ABSTRACT

The quelonians have been used by traditional populations for various areas, including handicrafts, medicinal purposes and food. The present work sought to contribute to the study of traditional communities and their culture regarding the various uses of quatonians and their derivatives, especially the community of the Café da Roça district in the municipality of Pium-TO emphasizing fishing, consumption of meat and eggs and various uses of the Amazon Turtle (*Podocnemis expansa*). The interview was used with open and closed questions, favoring the interviewees' opinion. It was identified that the residents consume meat and eggs of *P. expansa*. Turtle lard was cited by residents and was used to fight varicose veins, scars, among others, evidencing the multiple benefits of zotherapy.

Keywords: Social importance of *Podocnemis expansa*, Amazon turtle, on the Javaés River, Tocantins, Brazil

IMPORTANCIA SOCIAL DE *PODOCNEMIS EXPANSA*, TORTUGA AMAZÓNICA, EN EL RÍO JAVAÉS, TOCANTINS, BRASIL

RESUMEN

Los tortugas han sido utilizados por las poblaciones tradicionales para diversas áreas, incluyendo artesanías, propósitos medicinales y alimentos. El presente trabajo buscó contribuir al estudio de las comunidades tradicionales y su cultura con respecto a los diversos usos de los cuatonianos y sus derivados, especialmente la comunidad del distrito de Café da Roa en el municipio de Pium-TO haciendo hincapié en la pesca, el consumo de carne y huevos y diversos usos de la Tortuga Amazon para o (*Podocnemis expansa*). La entrevista se utilizó con preguntas abiertas y cerradas, favoreciendo la opinión de los entrevistados. Se identificó que los residentes consumen carne y huevos de *P. expansa*. La manteca de tortuga fue citada por los residentes y fue utilizada para combatir las venas varicosas, cicatrices, entre otros, evidenciando los múltiples beneficios de la zooterapia.

Palabras clave: comunidades tradicionales; *Podocnemis expansa*, Distrito Café da Roça; consumo.

1. INTRODUÇÃO

A espécie *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) pertence à família Podocnemididae, sendo conhecida popularmente como tartaruga-da-amazônia. É encontrada no Brasil nas bacias amazônicas e do Araguaia/Tocantins (Rebêlo & Pezzuti 2000; Almeida 2007; Vogt 2001). Com grande importância na região amazônica, sua carne, suas vísceras e seus ovos servem de alimento; a gordura é comumente utilizada na cozinha e seus cascos são usados para decoração em diversas comunidades de pescadores, ribeirinhos e grupos indígenas (Pritchard & Trebbau 1984; Salera Júnior et al. 2006; Vogt 2008).

O consumo de quelônios teve início com a população indígena, sendo a primeira a utilizar a carne, os ovos, a gordura e as vísceras desses animais (Alho et al. 1979; Vogt 2008). Mais tarde, foi estendido às comunidades ribeirinhas, que ainda mantinham as populações da espécie em equilíbrio, apesar de a incluírem em sua dieta (Luz et al. 2003).

O uso de *P. expansa* inclui também o casco para decoração, o comércio de seus produtos, tais como criação de bolsas, pentes, aros para óculos, grampos e fivelas, e o uso de ovos para a extração de óleo, importante para a cozinha e para iluminação (Rebêlo & Pezzuti 2000; Salera Júnior 2005; Alves & Santana 2008). A carne, apreciada

também pelos turistas, tem sido uma oferta na culinária em algumas regiões da bacia amazônica (Luz et al. 2003, Luz 2005).

O governo tem dado prioridade para os quelônios do gênero *Podocnemis* devido à alta taxa de predação por parte da população humana, que tem influenciado na redução do número de indivíduos das espécies vulneráveis, devido ao tamanho do animal, à elevada quantidade de postura de ovos, além do fato de a carne ser bastante apreciada e do elevado custo que possui no mercado (Fachín-Terán 2003).

Atualmente, os projetos voltados para a conservação dos quelônios têm assumido o papel de minimizar os impactos gerados pela ação antrópica, buscando proteger as populações existentes de *P. expansa* e *P. unifilis* na região, sendo esta fiscalizada e monitorada pelos órgãos de proteção ambiental e por comunidades tradicionais (Carvalho et al. 2016; Alfinito 1973). O Projeto Quelônios da Amazônia (PQA) tem contribuído na restauração e integração desse público no manejo e na conservação das espécies existentes na região (IBAMA 2016).

Por possuírem influência devido à proximidade do rio Javaés, os moradores conhecem a região do Parque Nacional do Araguaia e possuem o hábito da pesca como fonte de renda e de alimento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo

de *P. expansa* e seus derivados pelos moradores do distrito Café da Roça, Pium, Tocantins.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. ÁREA DE ESTUDO

O distrito Café da Roça encontra-se sob as coordenadas 10° 2' 54" S, 49° 38' 25" W, situada no município de Pium, Tocantins, há aproximadamente 75 km do centro da cidade, no cruzamento das rodovias TO-374 e TO-354. A região é representada por 50 famílias residentes, que dependem da pesca, do comércio e da agricultura. O município de Pium, Tocantins, encontra-se a 130 km da capital Palmas e possui 7.357 habitantes (IBGE 2015). Estão inseridas nessa região as unidades de conservação da Área de Proteção Ambiental (APA) Ilha do Bananal-Cantão, o Parque Estadual (PEC) do Cantão e o Parque Nacional do Araguaia.

2.2. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada por meio de perguntas aos entrevistados e através de observação comportamental dos participantes da pesquisa, utilizando a metodologia de Michel (2009), para observação individual, com o intuito de buscar aspectos manifestados involuntariamente pelos participantes, e na entrevista semiestruturada, com perguntas abertas e fechadas (Marconi & Lakatos 2004, 2008), buscando informações sobre os elementos socioculturais e econômicos da população pesquisada.

As perguntas presentes no roteiro da entrevista foram utilizadas para buscar os elementos socioeconômicos da população (nome, idade, sexo, naturalidade, profissão, número de pessoas na residência, renda familiar, escolaridade, tempo que vive na região) e culturais (consumo de quelônios e derivados).

A seleção dos moradores da região para a execução da pesquisa foi efetuada de modo aleatório em relação aos indivíduos residentes do distrito Café da Roça, totalizando 20 indivíduos na amostra. Para seleção dos entrevistados, adotou-se a metodologia de amostragem bola de neve. Esse método funciona a partir de indicação feita por parte de algum indivíduo da população, e assim sucessivamente por parte dos interlocutores (Dewes 2013).

A entrevista foi realizada em outubro de 2016. Os dados foram transcritos e analisados a partir dos resultados obtidos durante a pesquisa. Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, considerando-se todos os entrevistados, uma vez que foram indicados pelos próprios integrantes do distrito.

O presente estudo contou com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido dos entrevistados após a apresentação da pesquisa aos interlocutores, segundo a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Brasil 2012).

3. RESULTADOS

Os 20 entrevistados, entre os quais 14 eram mulheres e seis, homens, possuíam idade entre 19 a 65

anos, a maioria natural do Tocantins. Todos exercem alguma atividade produtiva (quatro professores, dois comerciantes, quatro lavradores, um técnico em informática, um vereador, dois auxiliares de serviços gerais, um motorista, uma merendeira, uma dona de casa e dois sem informação declarada), com renda familiar mensal de um a dois salários mínimos entre a maior parte dos interlocutores (60%), com duas a nove pessoas no grupo familiar.

Todos os entrevistados afirmaram que realizavam outra atividade para complementar a renda, como pesca, criação de animais e agricultura de subsistência. Na presente pesquisa, 40% dos entrevistados afirmaram que moravam há 20 anos na região, trabalhando muitas vezes com lavoura e criação de animais.

A maioria dos entrevistados (30%) completou o ensino médio, 25% não terminaram, 10% finalizaram o ensino fundamental, 15% não concluíram, 15% possuem ensino superior, sendo em sua minoria (5%) considerados analfabetos.

Observou-se que os entrevistados comem a carne, os ovos e derivados de quelônios de *P. expansa* devido à facilidade de captura no período reprodutivo, ao seu tamanho relativamente grande e à maior postura de ovos, além de fornecer, durante sua preparação artesanal, maior quantidade de óleo.

Enquanto 50% dos entrevistados

afirmaram ter comido carne de quelônios, 75% afirmaram conhecer alguém que tivesse o hábito ou que gostasse de comer quelônios dentro do distrito. No entanto, 55% daqueles que comem quelônios o fazem raramente. Com base no relato do consumo de carne de quelônios, foi questionado aos participantes da pesquisa se alguém havia passado mal ao ingeri-la: 85% disseram que nunca passaram mal ao comer, 10% não responderam e 5% já haviam passado mal ao consumi-la.

Apenas 15% disseram que comem ou comeram ovos de quelônios. Destes, 80% afirmaram que os ovos consumidos são de *P. expansa* (tartaruga-da-amazônia). Não houve consumo de tracajás (*P. unifilis*), jabutis (*Chelonoidis* sp.) ou outro quelônio.

Os cascos dos animais consumidos foram usados para fazer cuias por 10% dos entrevistados e artesanatos por 5%, posteriormente vendidos, mas a maioria os descartava como lixo (85%) (Figura 1).



Figura 1 - Cascos de tartarugas descartados na praia Canguçu, rio Javaés. Foto: Aluisio Vasconcelos (2016).

Quanto ao uso medicinal, 30% fazem o uso de quelônios, sendo que todas respondentes eram mulheres. O uso medicinal informado foi da banha da tartaruga-da-amazônia (Figura 2), comumente utilizada pelas mulheres no combate de varizes, cicatrizes, bronquite, gripe e cãibra (Tabela 1). Na estética, a banha da tartaruga é muito utilizada para alisar e hidratar os cabelos.



Figura 2 - Banha de tartaruga-da-amazônia coletada por um morador do distrito Café da Roça. Foto: Aluísio Vasconcelos (2016).

Tabela 1 - Usos diversos da banha de tartaruga-da-amazônia (*P. expansa*) pelos moradores do distrito Café da Roça.

Uso	Número de citações
Varizes	06
Cicatrizes	06
Hidratante de cabelos	06
Bronquite	01
Cãibra	01
Gripe	01

4. DISCUSSÃO

Segundo Ataídes et al. (2010), todos os ribeirinhos da região do rio Javaés consomem eventualmente os quelônios, moradores que residem na região há muito tempo e os utilizam como fonte alternativa de alimento. Embora os ribeirinhos tenham o hábito de comer quelônios, essa prática é mais comum entre os indígenas, como os Karajás e os Javaés (Salera Júnior et al. 2006).

Segundo Menegaldo et al. (2013), a pesca de quelônios é uma atividade comum entre os homens. A comunidade masculina fica responsável pela pesca e as mulheres, pelo preparo e pela comercialização, fato observado na comunidade Tapiíra na Amazônia. É notável, por meio das observações realizadas durante a pesquisa, que o distrito Café da Roça possui características semelhantes, embora o costume de comer quelônios seja um comportamento eventual, e não de fato cultural; além disso, o comércio de quelônios na região não foi mencionado por nenhum entrevistado.

O alto número populacional de *P. expansa* no entorno do rio Javaés no período reprodutivo e o fato de o animal ser facilmente capturado tornaram a espécie *P. unifilis* menos apreciada pelos moradores,

embora o consumo de ovos desta espécie na região amazônica seja bem evidente (Ataídes et al. 2010). O consumo *P. unifilis* é restrito a determinadas pessoas, uma vez que mulheres não devem ingerir sua carne no período menstrual ou gestacional, tampouco pessoas com ferimentos devem fazê-lo, devido à carne ser considerada “reimosa”, acreditando-se que seu consumo ocasione complicações na saúde (Silva 2007; Pezzuti et al. 2010). Isso foi evidenciado também por 10% da população amostrada do distrito Café da Roça. Espécies do gênero *Geochelonoidis* (jabutis), por serem ocasionalmente capturadas, são pouco consumidas, sendo que geralmente são criadas como animais de estimação.

O consumo de ovos no distrito Café da Roça foi constante durante o período de desova dos quelônios, entre eles de *P. expansa* e *P. unifilis*, nos meses de junho a outubro, período este em que os quelônios desovam nas praias da região. A predação dos ovos é maior em *P. expansa*, devido ao número elevado na postura (Ataídes et al. 2010).

O casco é também utilizado como cuia, adornos e utensílios domésticos, mostrando a possível reutilização dos produtos derivados da tartaruga, muito comum entre as populações ribeirinhas e indígenas, embora a maioria dos

moradores o descarte no lixo (Pritchard & Trebbau 1984; Salera Júnior et al. 2006, 2009; Mendonça 2015).

O uso medicinal envolvendo quelônios é comum nas populações tradicionais. Salera Júnior (2005) registrou o uso da banha da tartaruga com finalidade medicinal e terapêutica pelos indígenas Javaés e ribeirinhos tocantinenses. Pezzuti et al. (2010) relataram tal uso no Parque Nacional do Jaú por parte dos ribeirinhos, utilizando a banha no tratamento de ferimentos, doenças respiratórias, espinhos na pele, entre outros, devido ao fácil armazenamento e à conservação do material extraído.

Moura-Santos (2011), em sua pesquisa realizada em três comunidades do Arquipélago do Bailique, em Macapá, registrou o uso da banha da tartaruga-da-amazônia para diminuir inchaço, dor de garganta, como remédio para ferimentos, espinhas, para tirar manchas de pele, contra picadas de bicho e como anti-inflamatório. Silva (2008) comenta o uso como cosmético hidratante e protetor solar. Embora o uso medicinal deste produto seja bem evidente nos estudos levantados recentemente, Humboldt & Bonpland (1862) afirmaram que sua utilização data desde o período colonial.

Há uma relação entre as comunidades da região, pois possivelmente tal conhecimento tenha sido

repassado pelo assentamento mais próximo ao rio Javaés, que também possui a mesma cultura, de acordo com o estudo de Ataídes et al. (2010).

A participação comunitária na preservação das espécies ameaçadas pode ser uma estratégia eficaz para reduzir o deplecionamento da espécie na região. Em Mamirauá, Amazonas, observou-se uma resposta positiva para o problema por meio dos esforços de manter a população humana local como integrante fundamental no manejo e na proteção dos quelônios aquáticos locais (Fachín-Terán 2005).

Segundo Carvalho (2015), a atuação conjunta entre o governo e a população será uma estratégia para tornar eficiente as leis vigentes para a proteção da biodiversidade e do conhecimento das populações, tornando-as corresponsáveis para a proteção ambiental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado que a comunidade do distrito Café da Roça, município de Pium, Tocantins, se alimentam da carne e dos ovos de quelônios. O uso da biodiversidade para consumo, bem como de seus derivados, necessita de projetos socioambientais para o monitoramento e a conservação da fauna. Ainda que exista uma ligação entre os povos e o ambiente, a comunidade deverá atuar como centro na preservação das espécies ameaçadas e

vulneráveis e para o uso racional, a fim de evitar o extermínio das populações naturais da região.

Atividades de educação ambiental e o constante monitoramento são importantes para que as populações de quelônios não sejam ameaçadas pela caça predatória. A população pesquisada pode ser uma ferramenta que fará toda a diferença, uma vez que ela deve fazer parte do processo de conservação e empoderamento social.

O uso de quelônios na região tem sido uma fonte alternativa de alimento, além disso o uso da banha tem revelado como a zooterapia, associada a tantos outros conhecimentos tradicionais brasileiros, tem sido mantida pelas gerações atuais. A aplicação para diversas patologias e sua eficiência, embora isso não esteja provado cientificamente, torna-se ainda mais importante para a preservação dos quelônios na região.

6. AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi apoiado pela Agência Brasileira Federal de Apoio e Avaliação da Educação Superior (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES). Agradecemos ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e à Universidade Federal do Tocantins, por permitirem este estudo. Esta pesquisa foi aprovada pelo IBAMA (aprovado pela licença nº 46928-1/2014).

7. REFERÊNCIAS

Alfinito, J. 1973. *Fundamentos ao serviço de proteção à tartaruga. Preservação da tartaruga da Amazônia*. Belém: Ministério da Agricultura, DEMA/PA, IBDF.

Alho, C. J. R., A. G. Carvalho, e L. F. M. Pádua. 1979. Ecologia da tartaruga da Amazônia e avaliação de seu manejo na Reserva Biológica do Trombetas. *Brasil Florestal* 9(38):29-47.

Almeida, G. 2007. Fontes e disponibilidade de cálcio e fósforo para a tartaruga-da-Amazônia – *Podocnemis expansa* criada em cativeiro. Dissertação de Mestrado, Departamento de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, Brasil.

Alves, R. R., e G. G. Santana. 2008. Use and commercialization of *Podocnemis expansa* (Schweiger 1812) (Testudines: Podocnemididae) for medicinal purposes in two communities in North of Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 4:3. DOI: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-4-3>

Ataídes, A. G., A. Malvasio, e T. G. Parente. 2010. Percepções sobre o consumo de quelônios no entorno do Parque Nacional do Araguaia, Tocantins: conhecimentos para conservação. *Gaia Scientia* 4(1):7-20.

Brasil. 2012. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*, de 12 de dezembro 2012.

Carvalho, A. V. (2015). Educação ambiental no desenvolvimento sustentável municipal. *Revista Desafios* 2:97-108.

Carvalho, A. V., T. K. M. Lopes, e A. Malvasio. 2016. Percepção ambiental dos projetos de conservação dos quelônios do Tocantins, Brasil. *Nature and Conservation* 9(1):6-12. DOI: <https://doi.org/10.6008/SPC2318-2881.2016.001.0001>

Dewes, J. O. 2013. Amostragem em bola de neve e respondent-driven sampling: uma descrição dos métodos. Monografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Fachín-Terán, A. 2003. Preservação de quelônios aquáticos com participação comunitária na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil, in *Fauna socializada: tendencias en el manejo participativo de la fauna en América Latina*. Editado por C. C. Rozo e A. Ulloa, pp. 145-176. Bogotá: Fundación Natura, MacArthur Foundation, Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Fachín-Terán, A. 2005. Participação comunitária na preservação de praias para reprodução de quelônios na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil. *UAKARI* 1:19-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.31420/uakari.v1i1.3>

Humboldt, A. V., e A. Bonpland. 1862. *Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuvuen Continents, in deutscher Bearbeitung von Hermann Hauff*, vol. 4. Stuttgart: Gotta.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). 2016. *Plano de ação nacional para conservação dos quelônios amazônicos*. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/pqa/publicacoes/2020-01-15-Quelonios-Completo-Versao-Para-Web-15-01-2020.pdf>. Acesso em: 15/07/2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2015. *Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros*. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/1AHR>. Acesso em: 20/05/2016.

Luz, V. L. F., J. H. Stringhini, Y. D. Bataus, W. D. Paula, M. N. Novais, e I. D. Reis. 2003. Morfometria do trato digestório da tartaruga-daamazônia (*Podocnemis expansa*) criada em sistema comercial. *Revta Brasileira de Zootecnia* 32(1):10-18. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-35982003000100002>

Luz, V. L. F. 2005. *Criação comercial de tartaruga e tracajá*. Manual técnico. Mato Grosso: SEBRAE.

Marconi, M. D. A., e E. M. Lakatos. 2004. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas.

Marconi, M. D. A., e E. M. Lakatos. 2008. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Mendonça, J. S. 2015. Influência da exposição à atrazina e glifosato no desenvolvimento ósseo de *Podocnemis expansa* (Testudines, Podocnemididae). Dissertação de Mestrado, Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

Menegaldo, L. R., H. D. S. Pereira, e A. D. S. Ferreira. 2013. Interações socioculturais com a fauna silvestre em uma unidade de conservação na Amazônia: relações de gênero e geração. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas* 8(1):129-151. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222013000100008>

Michel, M. H. 2009. *Metodologia e pesquisa científica em Ciência Sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos*. 2. ed. São Paulo: Atlas.

Moura-Santos, E. A. 2011. A utilização da banha da Tartaruga da Amazônia *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) pelos ribeirinhos de três comunidades do Arquipélago do Bailique, Macapá-AP. *Anais do X Congresso de Ecologia do Brasil*, São Lourenço, MG.

Pezzuti, J. C., J. P. Lima, D. F. Silva, e A. Begossi. 2010. Uses and taboos of turtles and tortoises along Rio Negro, Amazon Basin. *Journal of Ethnobiology* 30(1):153-168. DOI: <https://doi.org/10.2993/0278-0771-30.1.153>

Pritchard, P. C., e P. Trebbau. 1984. *The turtles of Venezuela*. [Oxford, Ohio]: Society for the Study of Amphibians and Reptiles.

Rebêlo, G., e J. Pezzuti. 2000. Percepções sobre o consumo de quelônios na Amazônia. Sustentabilidade e alternativas ao manejo atual. *Ambiente & Sociedade* (6-7):85-104. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2000000100005>

Salera Júnior, G. S. 2005. Avaliação da biologia reprodutiva, predação natural e importância social em quelônios com ocorrência a bacia do Araguaia. Dissertação de Mestrado, Departamento de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Brasil.

Salera Júnior, G. S., A. Malvasio, e O. Giralдин. 2006. Relações cordiais. *Ciência Hoje* 39:61-63.

Salera Júnior, G. S., A. Malvasio, e T. C. G. Portelinha. 2009. Evaluation of predation in *Podocnemis expansa* and *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) in the Javaés River, Tocantins. *Acta Amazonica* 39(1):207-213. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672009000100022>

Silva, A. L. D. 2007. Comida de gente: preferências e tabus alimentares entre os ribeirinhos do Médio Rio Negro (Amazonas, Brasil). *Revista de Antropologia* 50(1):125-179. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-77012007000100004>

Silva, A. L. D. 2008. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio Negro, Amazonas, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas* 3(3):343-357. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222008000300005>

Vogt, R. C. 2001. Turtles of the Rio Negro, in *Conservation and management of ornamental fish resources of the Rio Negro Basin, Amazonia, Brazil*. Editado por N. L. Chao et al., pp. 245-262. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas.

Vogt, R. C. 2008. *Tartarugas da Amazônia*. 1 ed. Lima: INPA/Gráfica Biblos.