



Reflexões acerca da Etnobiologia e Etnoecologia no Brasil

Roque Ismael da Costa Güllich
(Organizador)

Roque Ismael da Costa Güllich
(Organizador)

Reflexões acerca da Etnobiologia e Etnoecologia no Brasil

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

R332 Reflexões acerca da etnobiologia e etnoecologia no Brasil [recurso eletrônico] / Organizador Roque Ismael da Costa Güllich. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-102-2

DOI 10.22533/at.ed.022190502

1. Ecologia humana. 2. Etnobiologia. I. Güllich, Roque Ismael da Costa.

CDD 304.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Etnobiologia um novo ramo da biologia que vem se consolidando com aporte na ecologia humana e na antropologia que tem como cerne a perspectiva etnográfica na sua constituição, ou seja: o conhecimento adquire fluidez a partir do campo empírico, da cultura, do diálogo entre saberes.

Assim, como vai sendo constituída vai se consolidando como Ciência, como campo de pesquisa e como prática. Basicamente primando pela pesquisa científica, pelo diálogo, mas acima de tudo pela escuta do sujeitos envolvidos nos processos, a Etnobiologia sugere a Ciência um novo contrato social e pedagógico. Este outro e diferente modo de pesquisar, ou seja, ouvindo, resgatando e dialogando com comunidades locais, afim de conhecer-na-ação, através de pesquisa participante e com isso comprometida socialmente e apropriando-se dos estilos do coletivo cultural que conhece e estabelece os processos cotidianos.

A perspectiva de pesquisa que se inicia através do conhecimento de realidades e se processa no embate com as discussões e sistematizações teóricas acadêmicas não se descuida, com isso, do método científico, mas aposta nele através de uma dimensão histórico-cultural, como forma de produção e natureza do conhecimento científico.

A Etnobiologia além de fazer a escuta social dos coletivos de pensamento, das percepções humanas acerca da natureza que os rodeia e de perceber a dialética que a prática e a teoria possibilitam ler na perspectiva da práxis, toma para si a necessidade da ciência moderna de perceber o outro, que é o sujeito do conhecimento, e então apura-se no intento de ao pesquisar o sujeito do mundo cotidiano possibilitar a ele e a ciência o conhecimento da natureza e emanar desta relação as necessidades de se conhecer para preservar.

De posse dos etnoconhecimentos constituídos ao longo da história da humanidade a Ciência Biológica pode facilitar outros diálogos de saberes, em especial com a Cultura, com as Ciências e com a Sociedade, no que pese pela educação, ou seja, com o ensino de Biologia e Ecologia, pois interdisciplinaridade é um eixo na etnobiologia e assim, é também necessária a ela a interpersoalidade, pois é nela que se estabelece interação e diálogo.

Neste contexto, a Sociedade, as Instituições de Ensino e de Pesquisa ganham uma nova ferramenta a etnobiologia/etnoecologia como modo/forma de articular o que sabemos, aprendemos e ensinamos a partir da realidade das comunidades, resgatando o conhecimento local, educando pela pesquisa e ressignificando conceitos e práticas culturais a luz dos conhecimentos da(s) Ciência(s) na perspectiva da produção conceitual de conhecimentos biológicos/ecológicos.

Acredito que a deixa é esta, pois quando a Sociedade, a Cultura e as Ciências se reconhecem como modo de produção e moradia para o conhecimento, perceberemos novas relações tecidas no âmbito da cultura e convívio social, entendendo que a interlocução entre os diferentes sujeitos constitui pensamento e linguagem. Constroem-

se assim, novos saberes, novos diálogos, propósitos, projetos e práticas que nos (re)educam na interação entre cotidiano da experiência social, cultural e científica.

O livro que ora apresentamos está recheado de sentidos e significados em 14 diferentes capítulos que dispõe conhecimentos biológicos, ecológicos, culturais, narrativas, educação, meio ambiente, que com suas diferentes facetas compõe a Etnobiologia de um tempo presente, que respeita o passado cultural de nosso povo e prospecta cada vez mais um futuro científico multicultural.

Assim, a Etnobiologia vem ao encontro dos anseios sociais e científicos, com nuances e estilos que possibilitam performances outras, novas leituras e formas de ensinar, pesquisar, como fenômeno discursivo e de ação propiciado pela interação, pelo envolvimento que a ferramenta etno nos apresenta e nos faz apropriar. Com isso, cultura, sociedade, pesquisa, ciência, ensino e biologia/ecologia ganham em forma e (re)forma, com o desenvolvimento de possibilidades novas e outras neste advento contemporâneo: que se envolve e apercebe também da ética e da estética no contexto e argumento maior do planeta: a sobrevivência da Terra.

O livro é um convite ao diálogo entre distintos saberes, bem como uma coletânea de aprendizagens que ora se dispõe a leitura e crítica da comunidade científica e em geral.

Boa Leitura,

Prof. Dr. Roque Ismael da Costa Güllich

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
FISHERMEN KNOWLEDGE ON BOTOS TO SUPPORT MANAGEMENT STRATEGIES IN THE MIDDLE TAPAJÓS RIVER, BRAZIL	
Marcelo Derzi Vidal Simone Athayde Mateus Ferreira de Moura Gisselly Poliana Santos Muniz Luiz Cláudio Pinto de Sá Alves	
DOI 10.22533/at.ed.0221905021	
CAPÍTULO 2	16
DESAFIOS NA CONSERVAÇÃO DE SEMENTES CRIOLAS E NA PROMOÇÃO DA AUTONOMIA PARA A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA	
Eliane Dalmora	
DOI 10.22533/at.ed.0221905022	
CAPÍTULO 3	30
LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES VEGETAIS CULTIVADAS EM ROÇAS DA REGIÃO METROPOLITANA E ÁREA DE EXPANSÃO METROPOLITANA DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA	
Daiane Rodrigues dos Santos Iasmin Laiane Castro Oliveira Ilana Maciel Paulo Mamédio João Paulo Silva Vieira Mileide Santos Coutinho Adriana Rodrigues Passos	
DOI 10.22533/at.ed.0221905023	
CAPÍTULO 4	37
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: NOVOS DESAFIOS PARA INVESTIGAÇÕES ETNOBIOLÓGICAS E ETNOECOLÓGICAS	
Érika Fernandes-Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.0221905024	
CAPÍTULO 5	52
CONHECIMENTOS ECOLÓGICOS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS RIBEIRINHAS DO RIO SÃO FRANCISCO: CONTRIBUIÇÃO AOS PROCESSOS DE RETERRITORIALIZAÇÃO E À RESOLUÇÃO DE CONFLITOS AMBIENTAIS	
Ana Paula Glinfskoi Thé Cláudia Santos Almeida Mariana Moreira Fróis	
DOI 10.22533/at.ed.0221905025	
CAPÍTULO 6	59
O CONHECIMENTO DO SENSO COMUM DE UM GRUPO DE PROFISSIONAIS DA ÁREA CRIMINAL DA PARAÍBA SOBRE OS INSETOS DE INTERESSE FORENSE EM LOCAIS DE CRIME	
Valéria Brito Franco Carla de Lima Bicho	
DOI 10.22533/at.ed.0221905026	

CAPÍTULO 7	66
OS POMERANOS E OS PRIMATAS NÃO-HUMANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ	
Flávia Martinelli Maria Otávia Silva Crepaldi	
DOI 10.22533/at.ed.0221905027	
CAPÍTULO 8	81
MULHERES MBYA GUARANI: RECONHECIMENTO E PRODUÇÃO DE ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS TRADICIONALMENTE EM ADORNOS E CESTARIAS	
Kátia Mara Batista Vanilde Citadini-Zanette	
DOI 10.22533/at.ed.0221905028	
CAPÍTULO 9	84
ESTUDO ETNOECOLÓGICO SOBRE O RIO SANTA MARIA DO RIO DOCE: COMO DIFERENTES GERAÇÕES SE RELACIONAM COM O RIO	
Aline Araújo Vago Gabriel Paola Maia Lo Sardo	
DOI 10.22533/at.ed.0221905029	
CAPÍTULO 10	91
ENTRE MEMÓRIAS E EXPERIÊNCIAS: OS QUINTAIS COMO ESPAÇOS DE RECONSTRUÇÃO DAS TRAJETÓRIAS DE VIDA EM IBIRITÉ, MINAS GERAIS	
Yan Victor Leal da Silva Geisa Gabriela da Silva Carine Silva Gonçalves Emmanuel Duarte Almada	
DOI 10.22533/at.ed.02219050210	
CAPÍTULO 11	108
AS MUITAS FORMAS DE ESINAR BOTÂNICA: DAS METODOLOGIAS À ETNOBOTÂNICA	
Roque Ismael da Costa Güllich	
DOI 10.22533/at.ed.02219050211	
CAPÍTULO 12	124
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: NARRATIVA DE EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	
Eulina da Silva Lima Camila Iorrane Costa Santana Cheylla Jayna Silva Nascimento Leite Evellyne de Sousa Oliveira Carolina Pereira Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.02219050212	
CAPÍTULO 13	131
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO EXTRATO ETANOLICO DE <i>Turnera Ulmifolia L.</i> ATRAVÉS DO BIOENSAIO DE LETALIDADE FRENTE À <i>Artemia Salina Leach.</i>	
Gabriele de Sousa Meneses Orianna dos Santos Fabelina Karollyne Silva dos Santos Manuella Feitosa Leal Ana Carolina Landim Pacheco Marcia Maria Mendes Marques	
DOI 10.22533/at.ed.02219050213	

CAPÍTULO 14 143

NOTAS ETNOBOTÂNICAS SOBRE O USO DA CABAÇA, *LAGENARIA SICERARIA* (MOLINA)
STAND. NA ESPANHA

José Geraldo de Aquino Assis
Maria del Mar Gutierrez Murillo

DOI 10.22533/at.ed.02219050214

SOBRE O ORGANIZADOR..... 155

OS POMERANOS E OS PRIMATAS NÃO-HUMANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

Flávia Martinelli

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES,
Vitória - Espírito Santo.

Maria Otávia Silva Crepaldi

Universidade Federal do Vale do São Francisco -
UNIVASF, Senhor do Bonfim - Bahia

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo registrar informações sobre a relação entre os pomeranos e os primatas de Santa Maria de Jetibá, município da região centro-serrana do Espírito Santo, por meio de uma abordagem etnozoológica. A região centro-serrana do Espírito Santo constitui um centro de biodiversidade importante para a Mata Atlântica, sendo que a paisagem do município de Santa Maria de Jetibá basicamente é constituída de fragmentos florestais e culturas agrícolas. A cultura dos habitantes que se relacionam com a floresta pode afetar significativamente a diversidade biológica e os processos ecológicos. Para analisar o conhecimento das comunidades pomeranas na área de abrangência do Projeto Muriqui-ES, foram realizadas 102 entrevistas semiestruturadas no ano de 2013. Os resultados da análise dos discursos dos entrevistados evidenciam que atualmente não há uma pressão de caça significativa sobre esses animais, apesar de haver registros mais antigos sobre esse hábito.

Também demonstram que a espécie de primata mais conhecida da região é o barbado (*Alouatta guariba*), dada à facilidade de encontrá-la em diversas áreas naturais ou antropizadas do município. Grande parte dos pomeranos possui um conhecimento extenso a respeito dos primatas e de sua importância para a floresta. Percebe-se também uma associação entre as características dos macacos e os nomes dados a eles em pomerano, o que evidencia certo conhecimento biológico das espécies. Diante desses aspectos, a percepção da comunidade em relação aos primatas que existem ao redor dela pode ser o primeiro passo para entender quais caminhos de conservação e Educação Ambiental são mais adequados.

PALAVRAS-CHAVE: Etnozoologia, Mata Atlântica, Percepção Ambiental.

ABSTRACT: This study aimed to collect data about the relationship between pomeranians from Santa Maria de Jetibá, a city located in the mountains of Espírito Santo, and the primates that occur in this region through an ethnozoological approach. The mountain region of Espírito Santo is an important center for the Atlantic Forest biodiversity, and the landscape of Santa Maria de Jetibá is basically consisted of forest fragments and agricultural crops. The relationship between humans and forest can significantly affect biological diversity

and ecological processes. To analyze the knowledge of pomeranians that live inside the area covered by Project Muriqui, we interviewed 102 families with descendants of pomeranians in 2013, with a method more informal of semi-structured interviews. The analysis shows that there is no significant hunt pressure on these animals, although there were more records about this habit in the past. We also demonstrate brown howler monkey (*Alouatta guariba*) is the best known primate species, because this animal occurs in disturbed and natural areas, and it is easy to find it anywhere. Beside this, we have seen that pomeranians has a extensive knowledge about primates and its importance to the forest. They associate biological aspects of the monkeys with the names given to them in their native language, which shows certain biological knowledge. Considering these aspects, these data about pomeranians can be the first step to understand what are the most appropriate ways of conservation and environmental education.

KEYWORDS: Ethnzoology, Atlantic Forest, Environmental Perception.

1 | INTRODUÇÃO

A relação entre o homem e a natureza pode ser resumida como a base dos estudos da etnobiologia. São complexas relações que se firmam e se estabelecem, de acordo com a construção de saberes e de ações que transitam pela cultura e biodiversidade locais. O meio é influenciado pelo homem, e o homem é influenciado pelo meio, em uma troca de relações e conhecimento que é permeado pela cultura inerente aos povos. Entendemos que a etnozologia “pode ser definida como o estudo dos conhecimentos e crenças, das representações afetivas e dos comportamentos que intermediam as relações entre as populações humanas e as espécies de animais dos ecossistemas que as incluem” (MARQUES, 2002). Isso significa que o conhecimento popular, os significados e a utilização dos animais pela sociedade (OVERAL, 1990) são os objetos de estudo da etnozologia, bem como a percepção do que os indivíduos conhecem sobre os animais, mas que não foi ensinado necessariamente pela ciência.

O município de Santa Maria de Jetibá, no Espírito Santo está dentro do Bioma Mata Atlântica, complexo ambiental de grande biodiversidade, com muitas espécies conhecidas e alto grau de endemismo, resultante de sua história geológica de fragmentação e expansão das formações florestais (CÂMARA, 2005; FONSECA *et al.*, 2005). Nesse município ocorrem seis espécies de primatas (Tabela 1 - PINTO *et al.*, 1993; MENDES, 1995), algumas delas com status de ameaça de extinção preocupantes, de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), como o muriqui-do-norte, que está Criticamente Em Perigo de Extinção (MENDES *et al.* 2008a), e o sagui-da-serra, que se encontra Em Perigo de Extinção (RYLANDS *et al.*, 2008). Já o guigó, o macaco-prego, o barbado e o sagui-da-cara-branca se encontram em graus menos

preocupantes de ameaça de extinção (VEIGA *et al.*, 2008; MENDES *et al.*, 2008b; RYLANDS *et al.*, 2008).

Nome popular	Nome científico	Status de ameaça (IUCN)
Guigó ou sauá	<i>Callicebus personatus</i>	Vulnerável
Sagui-da-serra	<i>Callithrix flaviceps</i>	Em perigo
Sagui-da-cara-branca	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Pouco preocupante
Barbado ou Guariba	<i>Alouatta guariba</i>	Pouco preocupante
Muriqui-do-norte	<i>Brachyteles hypoxanthus</i>	Criticamente em perigo
Macaco-prego	<i>Sapajus nigritus</i>	Quase ameaçada

Tabela 1 – Espécies de primatas de Santa Maria de Jetibá

Além de rico em diversidade biológica, o município de Santa Maria de Jetibá também possui uma situação étnica muito interessante, onde o estudo das relações entre homem e natureza se mostra um campo promissor para levantamentos de dados que contribuam para futuros projetos de Educação Ambiental. Isso porque aproximadamente 90% da população de Santa Maria de Jetibá é composta por descendentes de pomeranos, sendo que a grande maioria deles se estabeleceu na zona rural (RETZ, 2005). Os pomeranos são descendentes de habitantes da antiga Pomerânia, uma região que compreendia trechos da Alemanha e da Polônia, e que foi desfeita após a Segunda Guerra Mundial. Em 1846, na província do Espírito Santo foram criadas colônias pelo governo brasileiro para receber os imigrantes europeus (ROLKE, 1996), e já no século XX, os pomeranos se estabeleceram no estado. Hoje estão distribuídos em quatorze municípios capixabas (TRESSMAN, 2005). Em 1872 e 1873 foram registrados 2.142 imigrantes pomeranos, que se estabeleceram em Santa Maria de Jetibá e em Jequitibá (região de Santa Leopoldina), denominando a região de Pomerânia (ROLKE, 1996). Especificamente no município de Santa Maria de Jetibá, os traços culturais e a língua pomerana de seus antepassados são muito marcantes e presentes no cotidiano, principalmente em ambiente familiar, religioso e social. Por outro lado, os pomeranos utilizam a língua portuguesa em ambiente comercial, fora da comunidade e com indivíduos monolíngues (SCHAEFFER, 2010).

Os pomeranos de Santa Maria de Jetibá vivem em uma região de biodiversidade privilegiada, mesmo com a Mata Atlântica tendo enfrentado problemas graves

no passado - pressões antrópicas que persistem até hoje - como caça e perda de espécies, desflorestamento e fragmentação. Essa diversidade de fauna e flora da região influencia a cultura regional e também é influenciada pelos costumes humanos. Entender como essas relações se costuraram, inclusive através de pistas encontradas na língua pomerana, é relevante se intencionamos planejar ações de Educação Ambiental na região. É necessário entender que os pomeranos possuem uma relação direta com a natureza, porque a maior parte deles vive em comunidades rurais, contribuindo para o município alcançar o status de maior produtor de hortaliças do Espírito Santo (JACOBSON *et al.* 2009). Dessa forma, os proprietários rurais possuem um contato com a mata proporcionado pelo trabalho diário em suas plantações, e, por causa desse aspecto, são importantes fontes de informação sobre a fauna local, incluindo os primatas.

Diante desse quadro, a principal finalidade desse trabalho consiste em descrever a relação dos pomeranos com os primatas que ocorrem na região de Santa Maria de Jetibá.

2 | MÉTODOS

Com o objetivo de se conhecer melhor a visão dos pomeranos proprietários de terra a respeito dos primatas, foram realizadas entrevistas semiestruturadas como principal método para identificar quais macacos ocorrem nas propriedades visitadas. A partir dessa pergunta, seguíamos uma conversa informal sobre o conhecimento deles a respeito da natureza e dos primatas. Esses dados foram a inspiração inicial para o trabalho. Nessa primeira etapa, foram entrevistados 102 proprietários rurais.

Para uma segunda etapa do trabalho, selecionamos 18 proprietários para aplicar um questionário mais específico. Apenas uma pessoa não quis participar até o final da entrevista, por achar que não tinha conhecimento suficiente para responder as perguntas. Essa entrevista foi desconsiderada, totalizando então 17 entrevistados. Eram pessoas de famílias que já conhecíamos de visitas anteriores e, para eles, perguntamos a respeito da importância dos primatas para a mata e para o proprietário, se os primatas trazem algum prejuízo econômico, se há alguma interação com o animal, e o que conhecem a respeito do primata. Essas perguntas mais diretas tinham como finalidade tentar criar um quadro comparando os aspectos sociais com conhecimento sobre os primatas, ou seja, verificar se a escolaridade, a idade e o gênero influenciam de alguma forma na qualidade das informações dadas pelos pomeranos.

Ambas as entrevistas foram elaboradas na forma de roteiro, precedidas pela identificação do entrevistador e por uma apresentação do projeto, e por um pedido de consentimento informal para realização das entrevistas. Essas entrevistas podem ser classificadas como semi-estruturadas, ou seja, aquelas “onde não há imposição de uma ordem rígida de questões, e o entrevistado discorre sobre o tema proposto com

base nas informações que ele detém” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Essas informações e muitas vezes a entrevista se aproximam da estrutura de uma conversa informal, com intervenções oportunas do entrevistador. Inicialmente foram realizadas entrevistas livres e conversas informais com os moradores do entorno dos fragmentos de Mata Atlântica, com o intuito de se estabelecer uma confiança mútua entre o pesquisador e o informante. Dessa forma, evita-se que se crie uma barreira que possa vir a prejudicar o andamento futuro dos trabalhos, assim como se compreende de forma mais ampla o conhecimento dos moradores locais em relação às espécies de primatas focadas nesse estudo. A cada entrevistado foi apresentado um conjunto de seis fotografias e, em seguida, era solicitado que indicassem quais daqueles primatas ocorriam na mata perto da casa deles. O entrevistado podia observar as imagens por quanto tempo fosse necessário. Também usamos um reprodutor de áudio para mostrar as vocalizações características, principalmente do guigó (*Callicebus personatus*) e do miquiqui-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*), que são animais mais difíceis de serem observados na floresta.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Algumas informações da primeira e da segunda etapa de entrevistas foram analisadas conjuntamente, como forma de termos uma visão geral da relação dos pomeranos com os primatas.

Quando perguntados sobre a importância dos primatas para a mata, a minoria (n=6; 35%) respondeu sobre a função ecológica dos primatas para a mata. Eles disseram que os primatas contribuem para dispersão de sementes e, por isso, para a manutenção da floresta. O nível de escolaridade mínimo desse grupo era o ensino médio completo. Dez pessoas (58%) disseram que a principal importância dos primatas se relaciona à beleza e contemplação, e nenhum desses entrevistados tinha mais que a 8ª série em sua formação escolar. Aparentemente a educação influencia na forma de ver a função dos animais na floresta, principalmente porque a dispersão de sementes não é um fenômeno que pode ser observado e acompanhado pelas pessoas no seu cotidiano, e, portanto, indica um conhecimento adquirido com a frequência na escola. Um entrevistado preferiu não responder a essa pergunta (Figura 1).

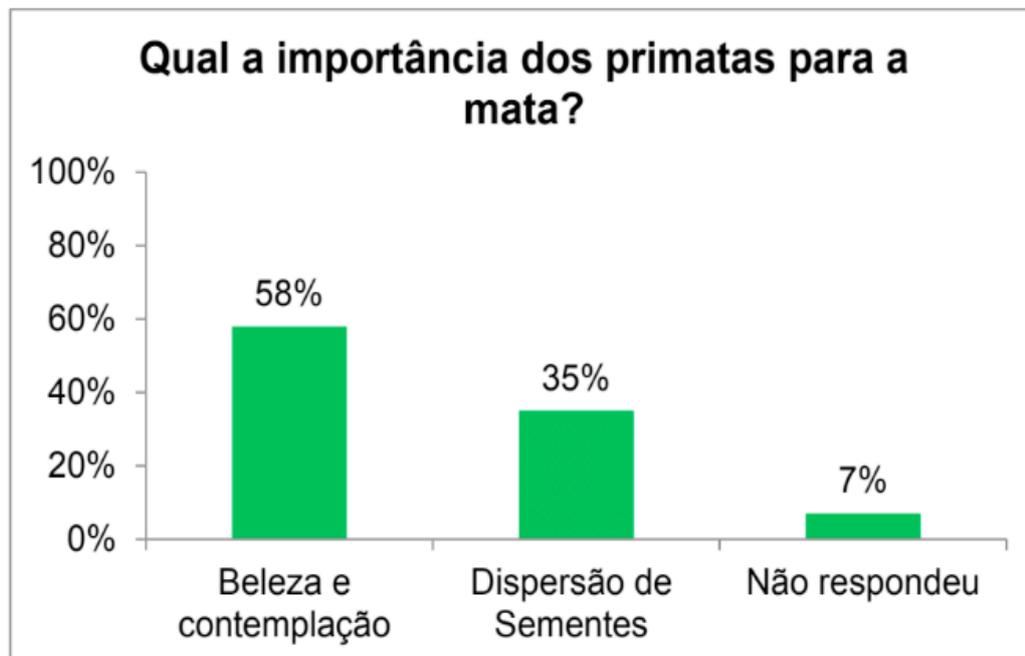


Figura 1 - Respostas sobre qual a importância dos primatas para a mata.

A maior parte dos entrevistados acima de 50 anos possui somente até a quarta série como formação escolar. Isto é explicado devido à história escolar de Santa Maria de Jetibá, bem como às práticas econômicas do município. A história escolar de Santa Maria de Jetibá começou nas escolas comunitárias, que eram lideradas por pastores da Igreja Luterana. Como era de praxe que as crianças de 12 a 14 anos fizessem o curso da Catequese (ou Ensino Confirmatório), havia a necessidade de saber ler. A alfabetização então ficava à custa da Paróquia local. No entanto, essa educação no Brasil teve alguns contratempos com a chegada da Segunda Guerra Mundial: com a instalação do Nacionalismo no país, muitas escolas foram fechadas e a língua europeia foi proibida, com exceção da língua holandesa. As escolas dos imigrantes foram “nacionalizadas” e a atuação dos professores estrangeiros foi proibida. Mesmo após a Segunda Guerra Mundial, muitas escolas não voltaram a funcionar e o medo causado à população fez com que muitas crianças não voltassem às escolas (ROLKE, 1996). Na década de 70, porém, escolas unidocentes foram criadas e só ofereciam o ensino até a quarta série. Para completar o ensino, o jovem aluno teria que mudar de cidade e deixar a família, ou fazer longas viagens para chegar à escola, situação que é rara entre os pomeranos que trabalham desde cedo na lavoura. Faz parte da cultura deles, e isso é evidente nas entrevistas, incentivarem seus filhos a permanecer na zona rural, ensinando os ofícios de cultivo e passando a propriedade da terra de geração em geração. Atualmente, agricultura familiar representa uma tradição forte em Santa Maria de Jetibá, onde os filhos dos agricultores iniciam seu trabalho na roça muito jovem, antes dos dez anos de idade (BAHIA, 2001; FEHBERG *et al.*, 2003). Outra característica da educação na região é a Escola Agrícola com pedagogia da alternância, onde os alunos frequentam as aulas em uma semana e, na seguinte, são

incentivados a ficar com a família participando das atividades agrícolas.

Quando perguntados sobre se os macacos trazem algum prejuízo econômico, na tentativa de ver se há alguma possibilidade de conflitos, 88% (15 pessoas) disseram que não traziam nenhum prejuízo. As outras duas pessoas relataram problemas com o “macaco-preto” em referência ao macaco-prego (*Sapajus nigritus*), e um deles citou prejuízo à plantação de milho, que é um cultivo visado por esses animais. De forma geral, o macaco-prego está sempre relacionado a algum tipo de prejuízo na fala dos entrevistados. Esses primatas possuem uma característica muito interessante: eles podem utilizar-se de plantações como pomares, monoculturas de milho e até plantações de mandioca para alimentação (LUDWIG *et al.*, 2006). Tal capacidade é relatada pelos proprietários de Santa Maria de Jetibá: apesar de serem chamados de macaco-preto (*swartâp*), por sua coloração mais escura do que os outros primatas que ocorrem na região, o chamam também em português de “macaco-ladrão” ou *mijlcheâp* (“macaco que pilha milho”), por serem vistos “roubando” as plantações de milho. Apesar de não ter aparecido essa palavra durante as entrevistas, os macacos-pregos também podem ser chamados de *flöitâp* (“macaco que assobia”), por causa de sua vocalização (TRESSMAN, 2006). Por possuir essa característica conflituosa com os humanos, foram relatados durante as entrevistas da primeira etapa muitos casos de caça no passado aos macacos-pregos da região (Figura 2).

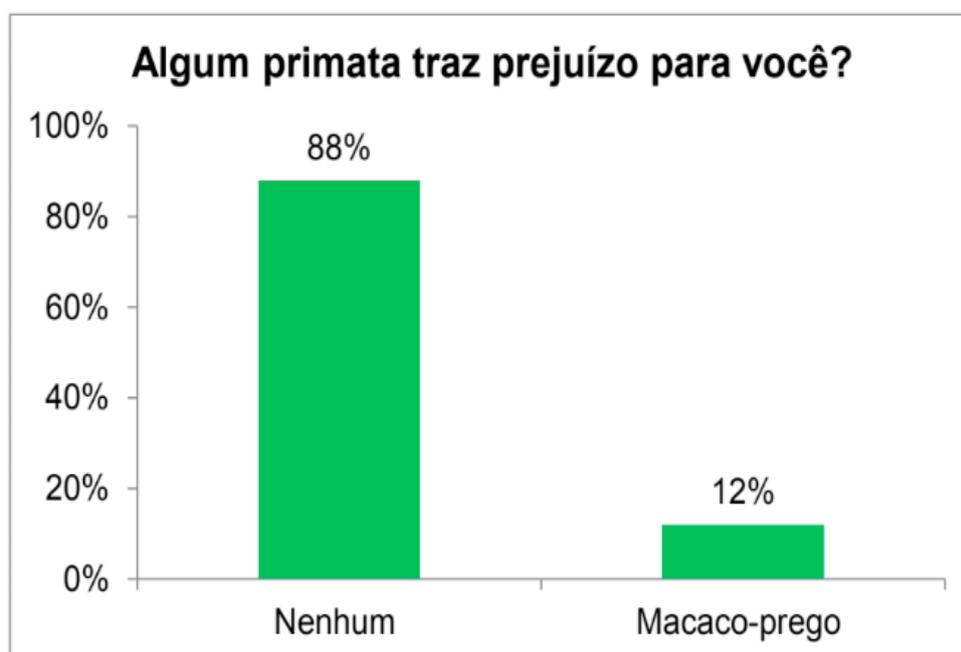


Figura 2 - Respostas sobre prejuízos ocasionados por primatas.

Os tipos de interação com os primatas variam entre os pomeranos. O maior contato relatado foi um entrevistado que disse que gosta de andar na mata para observar os animais. Outro entrevistado mostrou diversas fotografias de sua autoria de animais diversos, mas principalmente aves e primatas de sua propriedade, inclusive do muriqui-do-norte. Esse foi um dos principais informantes, apesar de sua pouca idade,

demonstrou muito conhecimento a respeito dos primatas e sua biologia. Uma única entrevistada disse que gosta de conversar com os macacos e um casal relatou ter ajudado um barbado debilitado a subir na árvore. De certa forma, são relações afetivas e de cuidado. Outros tipos de interação, como dar comida, não foram relatadas. Seis entrevistados (35%) não interagem de nenhuma forma com os macacos (Figura 3).

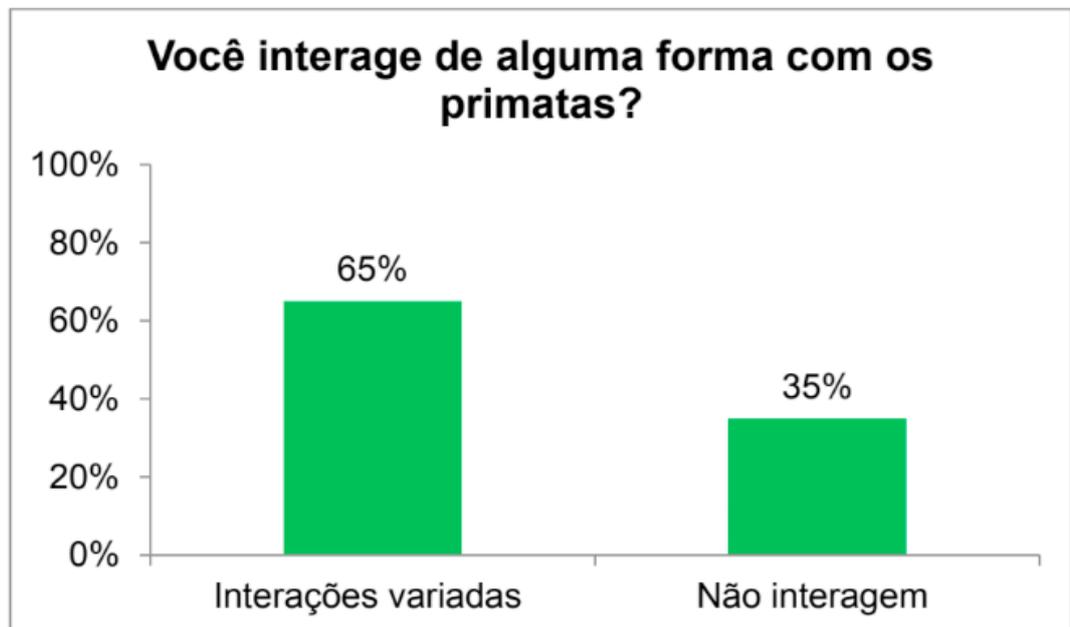


Figura 3 - Respostas sobre interações com primatas.

Fica claro nas entrevistas que os pomeranos se referem aos animais através de atributos, ou seja, as características são percebidas e transmitidas com detalhes, por ex. através do nome pomerano para os primatas (Tabela 2). Portanto, a etnodescrição (MARQUES, 2002) segue a especificação dos atributos que se estendem ao comportamento dos animais. A pergunta que fizemos a respeito da biologia dos primatas não foi respondida de forma direta, mas conseguimos entender que os pomeranos conhecem as características biológicas dos primatas observando suas falas por meio das conversas informais.

Português	Pomerano	Significado
Guigó ou sauá	<i>Lachâp</i>	"Macaco que ri"
Saguis	<i>Kawereâp / Rourâp</i>	"Macaco que vive na capoeira" / "Macaco que vive no taquaral"
Barbado ou Guariba	<i>Brülâp</i>	"Macaco que uiva"
Muriqui-do-norte	<i>Witâp / Hingstâp</i>	"Macaco-branco" / "Macaco que relincha"

Macaco-prego	Swartâp / Mijlcheâp/ Flöitâp	“Macaco-preto”/ “Macaco que pilha milho”/ “Macaco que assobia”
--------------	------------------------------	---

Tabela 2 – Nomes dos primatas da região em pomerano (TRESSMAN, 2006)

Apesar de observarmos que os entrevistados citam várias espécies, fica evidente que os barbados ou bugios (*Alouatta guariba*) são os primeiros primatas a serem mencionados nas entrevistas, e são os que aparecem com mais frequência na fala dos entrevistados. Isso pode estar relacionado a dois aspectos explicitados abaixo.

Encontros com barbados são fáceis de acontecer, seja nas margens das estradas ou nos quintais das casas. Pelo relato dos entrevistados, fica nítido que essa espécie não é alvo de caça nas últimas décadas, e essa falta de ameaça pode explicar seu hábito de chegar próximo às casas em busca de pomares e frutas com alto valor energético para sua dieta, recursos estes que são encontrados com mais dificuldade nos fragmentos florestais de vegetação secundária. Tal situação foi presenciada durante uma das entrevistas, quando conversávamos com um informante no quintal de sua casa, próximo à rodovia, e um barbado adulto chegou bem próximo a nós, em um pé de jabuticaba, em busca da fruta.

Além disso, esta espécie é comum na região: está presente em muitos fragmentos espalhados pelo município, o que explica todos os entrevistados conhecerem a espécie, inclusive em fotografias, e afirmarem sua ocorrência nos fragmentos florestais. Os barbados também são bem conhecidos por suas vocalizações (WHITEHEAD, 1987; NEVILLE *et al.*, 1988), que podem ser ouvidas a centenas de metros de distância (OLIVEIRA, 1997). Isso se deve pela presença do osso híóide alargado nos adultos, que atua como caixa de ressonância, auxiliando a produzir o rugido ou ronco (ALTMANN, 1959; SCHÖN YBARRA, 1988). Um dos moradores mais antigos da região relatou que há muito tempo os curandeiros utilizavam o “gogó” do barbado (em referência ao osso híóide) para tratamento de doenças relacionadas a problemas da fala, onde o osso híóide era usado como copo e a pessoa enferma bebia nele a fim de obter cura. Por causa de sua vocalização, os barbados são conhecidos em pomerano como *brülâp*, cujo significado é “macaco que uiva (ou que vocaliza uivando)”.

Além desse aspecto, os barbados também são animais que são conhecidos pelo seu nome na língua portuguesa, o que facilita a comunicação a respeito deles durante as entrevistas. Em pomerano existe o termo *barbadaoop*, que diz respeito ao barbado (BAHIA, 2000). Isso pode ser uma evidência de que por ser um macaco que tem um nome em pomerano muito próximo ao português, falar a respeito dele primeiro é uma forma de facilitar o início da comunicação entre entrevistado e entrevistador. A esse macaco está associada fortemente a história de que quando eles vocalizam estão “chamando chuva” ou a “chuva está se aproximando”. Esse tipo de relato é comum em outras localidades onde ocorre o bugio, inclusive para outras espécies do mesmo gênero *Alouatta*. Como descrito por Horwich e Gebhard (1983), certos tipos de

vocalização diminuem de frequência quando está chovendo, e esse estudo parece ser um dos únicos relatos da influência da chuva sobre vocalizações de barbados. Oliveira (2011) também descreve que alguns machos de bugio aumentam a frequência de vocalização no início das chuvas. Cabe ressaltar que no último ano (2017) o município de Santa Maria de Jetibá registrou epizootia de Febre Amarela em primatas não humanos (ESPÍRITO SANTO, 2017) e que os bugios são uma das espécies mais vulneráveis a esta doença (Almeida *et al.*, 2012).

Os avistamentos e observações de guigós ou sauás (*Callicebus personatus*), como relatado por Costa *et al.* (2009), são difíceis de acontecer mesmo para quem adentra a floresta. Isso é confirmado pela maior parte dos entrevistados, que não conseguiu identificar os guigós por meio de fotografias. Apesar dessa característica, os guigós são muito reconhecidos por sua vocalização, e quase diariamente podíamos ouvir os guigós durante as saídas para as entrevistas. Esses primatas utilizam vocalizações de longo alcance tanto para definir limites de território quanto para delimitar espaçamento entre grupos distintos (KINZEY, 1981; PRICE e PIEDADE, 2001). Os pomeranos invariavelmente comparam a vocalização desses animais com uma risada. Por causa de sua vocalização, os guigós são chamados de “Macaco que ri” ou, em pomerano, *lachâp* (TRESSMAN, 2006). Também está associado ao guigó o papel da cegonha nas lendas antigas: uma explicação fantasiosa a respeito do nascimento dos humanos. Os ‘macacos guigós’ trazem as crianças para as famílias. A lenda da cegonha possui origem escandinava (PEREIRA, 2010), e foi incluída no folclore pomerano. Dessa forma, por meio de histórias é contado que as cegonhas, chamada de “Adebar” ou “Kappendrager”, trazem os bebês recém-nascidos aos pais. Estas aves pescam as crianças dos lagos ou rios e as jogam pela chaminé para dentro das casas. As parteiras as recebem com o avental aberto e depois a limpam, já que vieram pela chaminé (ROLKE, 1996). Parece que em Santa Maria de Jetibá houve uma apropriação da lenda para a realidade local, ou seja, como não é área de ocorrência da cegonha, os pomeranos da região serrana começaram a contar a história de uma maneira mais próxima deles, já que a vocalização e a presença do guigó fazem parte de seu cotidiano.

Os sagüis-da-serra (*Callithrix flaviceps*) são animais que exploram eficientemente recursos tipicamente disponíveis em florestas secundárias e perturbadas, utilizando as bordas das matas por causa da disponibilidade de insetos e plantas que fazem parte da dieta deles (FERRARI, 1988). Esse aspecto de sua biologia parece ser conhecido dos pomeranos, pois os sagüis-da-serra são chamados em pomerano de *rou râp* (“macaco que vive no taquaral”) ou *kawereâp* (“macaco que vive na capoeira”). Poucos entrevistados conseguiram reconhecer o sagüi-da-serra em fotos, e não souberam dizer se ocorriam ou não na região, provavelmente porque o sagüi-da-serra (*Callithrix flaviceps*) é uma espécie ameaçada de extinção e naturalmente mais rara que outras espécies do gênero (MELO e RYLANDS, 2008). Por possuírem corpo pequeno e vocalização baixa podem ser visualizados com mais dificuldade, comparados com

outras espécies.

Os saguis-da-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*) são os macacos menos conhecidos na região. São de tamanho e vocalização parecidos com o sagui-da-serra, mas coloração e aspectos físicos diferentes. Não são naturais de Santa Maria de Jetibá: os saguis-da-cara-branca, apesar de não termos comprovação genética e histórica a respeito disso, provavelmente foram introduzidos nas matas do município depois de serem soltos por pessoas que os tratavam como animais domésticos. A partir da soltura começaram a se estabelecer novas populações, ocupando os fragmentos florestais de Santa Maria de Jetibá. Um problema mais grave, porém, é que a introdução dessa espécie exótica está afetando as populações do sagui-da-serra, porque há relatos de hibridação entre as duas espécies, o que traz um problema eminente para o sagui-da-serra, espécie que está ameaçada de extinção na categoria Em Perigo, pela IUCN (RYLANDS *et al.*, 2008).

Os muriquis-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*), também recebem um nome em pomerano que faz referência à sua coloração: *witâp*, que significa macaco-branco (TRESSMAN, 2006). Esse é o nome em pomerano que apareceu mais durante as entrevistas. Aparentemente em menor escala, os muriquis são chamados em pomerano de *hingstâp* (“macaco que relincha”), que se refere à sua vocalização, que parece um relincho de cavalo (NISHIMURA, 1988). O Projeto Muriqui - ES atua na região, realizando entrevistas para levantamento populacional de muriquis e também em oficinas de educação ambiental em escolas municipais para divulgar o projeto e a conservação do muriqui-do-norte. Por causa disso, os muriquis são conhecidos nos distritos onde o *Projeto Muriqui – ES* atua. Também permanecem vivos na memória de pessoas que vivem em locais onde populações de muriquis-do-norte não existem mais. Alguns entrevistados dizem que ouviram falar por meio dos pais e parentes sobre um macaco branco, mas que não conheciam pessoalmente. Outros conhecem os muriquis por terem colegas proprietários de terras onde o muriqui ocorre. Também existem relatos de caça no passado aos muriquis, o que pode ter contribuído para o declínio populacional da espécie na região. Aos muriquis, que também são chamados de mono, está associada uma lenda que foi contada por dois entrevistados, que falaram que o muriqui era utilizado para fazer medo nas crianças, ou seja, era dito que as crianças bagunceiras seriam levadas pelos muriquis para o mato. Todas as lendas mencionadas no texto não foram relatadas por jovens pomeranos, mas somente pelos moradores mais antigos.

São comuns relatos de caça entre os entrevistados, principalmente remetendo ao passado. Como a economia do município é essencialmente agrícola e essa é a atividade principal entre os pomeranos, é relatado que os agricultores defendiam suas plantações de diversas espécies de animais selvagens. Os lavradores usavam inclusive cachorros domésticos para afugentar as ameaças e era comum portarem armas de fogo, como espingardas. Na tentativa de manter os animais selvagens longe de suas plantações ou criações, o abatimento com tiros era uma prática comum.

Diante dessa prática, a caça se tornou um esporte entre eles. Quando os pomeranos se estabeleceram em Santa Maria de Jetibá, de modo geral, ainda não se falava sobre proteção ambiental e conservação (PORT, 2004). Somente a partir da década de 1960 e 70 que a preocupação ambiental começou a atingir globalmente os países, fazendo com que estes começassem a incorporar atitudes de proteção e conscientização ambiental junto à sociedade (VALLE, 2004) e, então, políticas de Educação Ambiental começaram a ser incorporadas nos currículos escolares. A partir desse momento, por meio da chegada de uma educação de maior qualidade nas escolas rurais, percebe-se que as gerações atuais passaram incorporar a conscientização ambiental em suas atitudes cotidianas e políticas, e isso é refletido nas falas dos entrevistados mais jovens (de 15 a 30 anos), que vêem a natureza como um ambiente a ser preservado para as gerações futuras.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das entrevistas feitas nesse trabalho, fica evidente que o conhecimento que os pomeranos possuem sobre os primatas de Santa Maria de Jetibá foi construído por meio de uma relação propiciada pelas práticas agrícolas inerentes à cultura pomerana. Os próprios nomes que os pomeranos dão aos macacos demonstram que existe um conhecimento biológico a respeito das espécies que ocorrem na região.

De acordo com os relatos, aparentemente a caça aos primatas ficou no passado, apesar de ainda haver caça na região a outros animais, não só por pomeranos, mas também por indivíduos vindos de outros municípios. Não ficou claro, no entanto, se os entrevistados não mencionam a caça no presente por medo de denúncia ou represália.

Esperamos que esse trabalho contribua para a construção de uma base de conhecimento a respeito do povo pomerano, para que trabalhos de Educação Ambiental feitos na região possam utilizar as ferramentas corretas de investigação, utilizando-se inclusive da língua pomerana para facilitar a comunicação entre educador e comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M.A.B; SANTOS, E.; CARDOSO, J.C.; FONSECA, D.F.; NOLL, C.A. et al. 2012. Yellow fever outbreak affecting *Alouatta* populations in southern Brazil (Rio Grande do Sul State), 2008–2009. **Am J Primatol** 74: 68–76.

ALTMANN, S.A. 1959. Field observations on a howling monkey society. **Journal of Mammalogy**, 40:3317–330.

BAHIA, J. 2000. Práticas Mágicas e Bruxaria entre as pomeranas. **Ciências Sociais e Religião**, 2 (2):153-176.

BAHIA, J. 2001. “A lei da vida”: confirmação, evasão escolar e reinvenção da identidade entre os

pomeranos. **Educação e Pesquisa**, 27 (1): 69-82.

CÂMARA, I.G. Breve história de conservação da Mata Atlântica. In: GALINDO-LEAL, C.; CÂMARA, I.G. (Orgs.). **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas – stateofthehotspots**. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica e Conservação Internacional, 2005, p. 31-42.

COSTA, M.D.; BONILLO-FERNANDES; F.A.; GONÇALVES; A.V. Densidade e tamanho populacional de sauás *Callicebus nigrifrons* em fragmento de mata atlântica em Pouso Alegre, MG. **Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil**, São Lourenço – MG, 2009, p: 1-3.

ESPÍRITO SANTO - SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Surto de febre Amarela no Espírito Santo**. INFORME – Nº 66/2017 – 05 de Setembro de 2017.

FEHBERG, L.C.C.; LUTZ, L.V.; MOREIRA, A.H. 2003. Agrotóxicos e seus efeitos sócio-culturais: zona rural do Valão de São Lourenço, Santa Teresa, ES, Brasil. **Natureza online** 1(2):51-55.

FERRARI, S.F. 1988. **The behaviour and ecology of the buffy-headed marmoset, *Callithrix flaviceps* (O. Thomas, 1903)**. Tese (Doutorado em Filosofia), The Department of Anthropology, University College, Londres.

FONSECA, G.A.B.; RYLANDS, A.; PAGLIA, A.; MITTERMEIER, R.A. 2005. Atlantic Forest. In: MITTERMEIER, R. A.; GIL, P.R.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C.G.; LAMOREUX, J.; FONSECA, G.A.B. (Eds.) **Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions**. 2.ed. Cidade do México: Cemex. p.84-88.

HORWICH, R.H.; GEBHARD, K. 1983. Roaring Rhythms in Black Howler Monkeys (*Alouatta pigra*) of Belize. **Primates**, 24(2):290-296.

JACOBSON, L.S.V.; HACON, S.S.; ALVARENGA, L.; GOLDSTEIN, S.A.; GUMS, C.; BUSS, D.F.; LEDA, L.R. 2009. Comunidade Pomerana e Uso de Agrotóxicos: uma realidade pouco conhecida. **Ciência & Saúde Coletiva**, 14(6):2239-2249.

KINZEY, W.G. The titi monkey, genus *Callicebus*. In: COIMBRA-FILHO, A.F.; MITTERMEIER, R.A. (Eds) **Ecology and Behaviour of Neotropical Primates**. Rio de Janeiro, 1981. Academia Brasileira de Ciências. p. 241-276.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUDWIG, G.; AGUIAR, L.M.; ROCHA, V.J. 2006. Comportamento de obtenção de *Manihote sculenta* Crantz (Euphorbiaceae), mandioca, por *Cebus nigrifrons* (Goldfuss) (Primates, Cebidae) como uma adaptação alimentar em períodos de escassez. **Revista Brasileira de Zoologia** 23(3):888-890.

MARQUES, J.G.W. Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia. IN: Albuquerque, U.P. *et al.* (Org.). **O Sinal das Aves. Uma Tipologia Sugestiva para uma Etnoecologia com Bases Semióticas**. Recife. SBEE. 2002. p. 87-96.

MELO, F.R.; RYLANDS, A.B. 2008. *Callithrix flaviceps* (Thomas, 1903). In: MACHADO, A.B., DRUMMOND, G.M. & PAGLIA, A.P. (Org.). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. v.2. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, 2008, 1420p.

MENDES, S.L. 1995. Importância dos remanescentes de Mata Atlântica no estado do Espírito Santo para a conservação de primatas. **Cadernos de Pesquisa da UFES**, 4:1-14.

MENDES, S.L.; DE OLIVEIRA, M.M.; MITTERMEIER, R.A.; RYLANDS, A.B. 2008a. *Brachyteles hypoxanthus*. In: IUCN 2013. **Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN**. Versão 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 13 de janeiro de 2014.

- MENDES, S.L., RYLANDS, A.B., KIERULFF, M.C.M.; DE OLIVEIRA, M.M. 2008b. *Alouatta guariba*. In: IUCN 2013. **Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN**. Versão 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 13 de janeiro de 2014.
- NEVILLE, M. K.; GLANDER, K. E.; BRAZA, F.; RYLANDS, A. B. 1988. The howling monkeys, genus *Alouatta*. In: MITTERMEIER, R. A.; RYLANDS, A. B.; COIMBRA-FILHO, A. F.; FONSECA, G. A. (Eds.). **Ecology and Behavior of Neotropical Primates**. Vol. 2: pp. 349–453. World Wildlife Fund. Washington, DC.
- NISHIMURA, A.; FONSECA, G.A.B.; YOUNG, A.L.; STRIER, K.B.; MITTERMEIER, R.A.; VALLE, C.M.C. 1988. The Muriqui, genus *Brachyteles*. In: MITTERMEIER R.A. et al. (Eds), **Ecology and Behavior of Neotropical Primates**, vol. 2. Belo Horizonte, MG: World Wildlife Fund and Sociedade Brasileira de Primatologia, p. 577-599.
- OLIVEIRA, D.A.G.de. 1997. **Vocalizações de longo alcance do bugio (*Alouatta fusca clamitans*) no Parque Estadual da Cantareira (São Paulo)**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo.
- OLIVEIRA, A.B.M. 2011. **Comportamento de bugios (*Alouatta clamitans* Cabrera, 1940) na Ilha Grande, RJ**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011.
- OVERAL, W.L. 1990. Introduction to ethnozoology: what it is or could be. In: Posey, D. A. & Overal, W. L. (orgs.). **Ethnobiology**: implications and applications. MPEG, Belém, Brasil, p.127-129.
- PEREIRA, D.L. A intertextualidade na tiras de HQ. In: X CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DO NORTE PIONEIRO. 2010. **Anais do X Congresso de Educação do Norte Pioneiro**. UENP - Universidade Estadual do Norte do Pará - Centro de Ciências Humanas e da Educação e Centro de Letras Comunicação e Artes. Jacarezinho, 2010. ISSN - 18083579. p. 138 - 146.
- PORT, I. 2004. **Os Altos de Itarana**. Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto. Santa Maria de Jetibá: Graficol, 2004. 119p.
- PINTO, L.P.C.; COSTA, C.M.R.; STRIER, K.B.; FONSECA, G.A.B. 1993. Habitat, Density and Group Size of Primates in a Brazilian Tropical Forest. **Folia Primatologica**, 61:135-143.
- PRICE, E.C.; PIEDADE, H.M. 2001. Diet of Northern masked titi monkeys (*Callicebus personatus*). **Folia Primatologica** 72: 335-338.
- RETZ, S. **Memória, Vivência, testemunho**. Santa Maria de Jetibá: Paróquia Evangélica de Confissão Luterana em Pancas, 2005. 296 p.
- RYLANDS, A.B; FERRARI, S.F.; MENDES, S.L. 2008. *Callithrix flaviceps*. **Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN**. Versão 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 11 de janeiro de 2014.
- RYLANDS, A.B.; MENDES, S.L. 2008. *Callithrix geoffroyi*. In: IUCN 2013. **Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN**. Versão 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 13 de janeiro de 2014.
- ROLKE, HR. **Descobrendo Raízes**: aspectos geográficos, históricos e culturais da pomerânia. Vitória: UFES\Secretaria de Produção e Difusão Cultural, 1996.
- SCHAEFFER, S. 2010. **Aquisição da escrita em língua portuguesa (L2) entre descendentes de pomeranos**. Revista Desempenho. v.11.n1. p.101-112. Disponível em: <http://www.revistadesempenho.com.br>. Acesso em 10 de janeiro 2014.

SCHÖN YBARRA, M. A. 1988. Morphological adaptations for loud phonations in the vocal organ of howling monkeys. **Primate Report** 22:19–24.

TRESSMANN, I. 2005. **Da sala de estar à sala de baile**: estudo etnolinguístico de comunidades camponesas pomeranas do estado do Espírito Santo. Tese (Doutorado em Letras/Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2005.

TRESSMANN, I. **Dicionário Pomerano-Português**. Secretaria de Estado da Educação. Sodrê: Vitória, 2006.

VALLE, C.E. **Qualidade Ambiental**: ISO 14000. 5ed. São Paulo: Editora Senac, 2004.

VEIGA, L.M., FERRARI, S.F., KIERULFF, C.M., DE OLIVEIRA, M.M. & MENDES, S.L. 2008. *Callicebus personatus*. In: IUCN 2013. **Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN**. Versão 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 13 de janeiro de 2014.

WHITEHEAD, J.M. 1987. Vocally mediated reciprocity between neighbouring groups of mantled howling monkeys, *Alouatta palliata palliata*. **Animal Behavior**. 35:1615–1627.

SOBRE O ORGANIZADOR

Roque Ismael Da Costa Güllich - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI (1999), Aperfeiçoamento em Biologia Geral: CAPES -UNIJUÍ (1999), Especialização em Educação e Interpretação Ambiental UFLA (2000), Mestrado em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ (2003) e Doutorado em Educação nas Ciências - UNIJUÍ (2012). Atualmente é professor da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, Campus de Cerro Largo-RS, na área de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de Ciências Biológicas. Tem experiência na área de Educação, com ênfase na Formação de Professores de Ciências e Biologia, atuando na pesquisa, na extensão e na docência, principalmente nos seguintes temas: Ensino de Ciências e Biologia, Educar pela Pesquisa, Livro Didático, Currículo e Ensino de Ciências. Metodologia e Didática no Ensino de Ciências/Biologia. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de Ciências e Biologia. Foi bolsista CAPES do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência - PIBID, coordenando o subprojeto PIBIDCiências. Atualmente é bolsista SESu MEC como tutor do Programa de Educação Tutorial – PETCiências, é coordenador do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências – PPGEC – UFFS e é Editor chefe da Revista Insignare Scientia – RIS.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-102-2



9 788572 471022