



EXPEDIÇÃO 2013 AGUAÍ

RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL DO AGUAÍ



Ilicura militaris

Tangarazinho

Reserva Biológica do Aguai é o ponto mais ao sul do Brasil onde a espécie foi observada.

Alexandre Bianco



José Carlos do Santos Júnior

Microglanis cibela Jundiázinho-Sapo

Recebe este nome por "coaxar" quando é pescado. Encontrado sempre associado à vegetação aquática.



Fabio Hammer Lianos

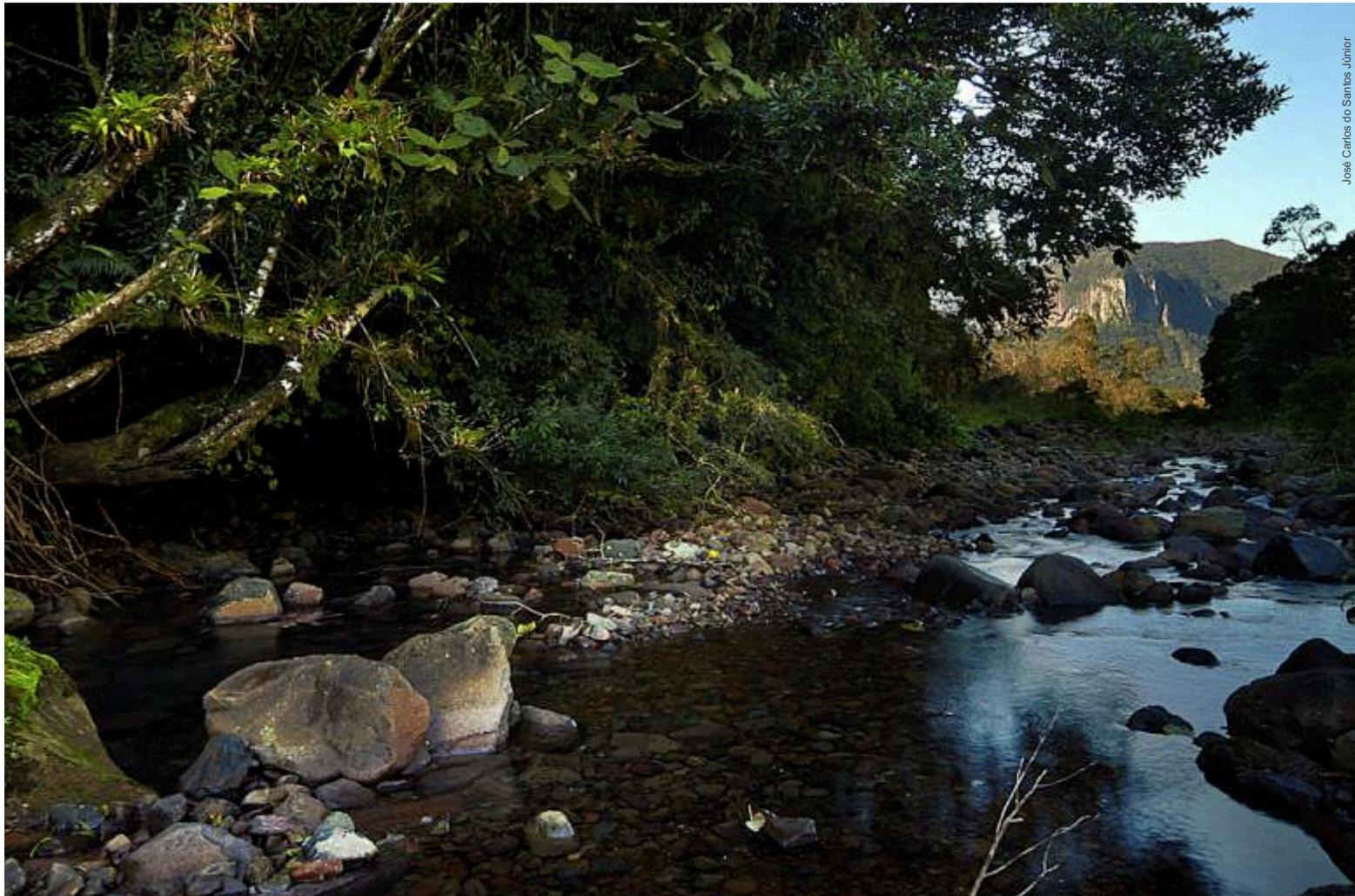
Hylodes meridionalis Rã-das-Cachoeiras

Espécie de hábito diurno encontrada em riachos de águas limpas dentro de áreas florestadas.



EXPEDIÇÃO 2013 AGUAÍ

RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL DO AGUAÍ



José Carlos do Santos Júnior

Rio da Serra afluente do Rio São Bento.

Completando seu segundo ano, a Expedição Aguai é um plano de ação que tem por objetivo levantar dados sobre a diversidade de vida da Reserva Biológica Estadual do Aguai, com vistas a propor soluções para os problemas ambientais existentes na área protegida. A expedição acontece anualmente, durante o período de inverno, considerando que na região é a melhor época para adentrar as montanhas, evitando assim as trombas d' água que ocorrem em grande parte dos rios que percorrem as escarpas da Serra Geral. A equipe da expedição, organizada pelo Instituto Felinos do Aguai, contou este ano com a participação de pesquisadores que atuam em diferentes áreas da fauna, já que todos os grupos da vida silvestre estão intimamente interligados. Entre os grupos inventariados estão mamíferos terrestres de médio e grande porte que foram avaliados pelo pesquisador José Carlos do Santos Júnior, aves por Alexandre Bianco e Caroline Freitas, anfíbios por Guilherme dos Santos de Lucca e Fabio Hammen Llanos e peixes por Caio Feltrin.

O método de pesquisa utilizado foi a Avaliação Ecológica Rápida. Durante quatro dias de pesquisa, surgiram descobertas importantes que revelaram diferentes grupos de animais ameaçados de extinção, espécies consideradas bioindicadoras de qualidade ambiental, e até mesmo, uma espécie de ave inimaginável de ser avistado na reserva, o Gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*). Registrar a nova ocorrência

de uma espécie é muito importante, pois ajuda os pesquisadores a compreender cada vez mais a exata dimensão da extraordinária complexidade natural que nos cerca.

Traçando um paralelo com as espécies descritas no plano de manejo, a Expedição trouxe novas informações sobre a fauna silvestre, que justificam cada vez mais a preocupação da sociedade com a preservação desta área extremamente importante

sob o ponto de vista da conservação. Promover o conhecimento da reserva é fundamental para que ela seja mais bem gerida.

“Somente fornecendo conhecimento poderemos tomar decisões coerentes e responsáveis sobre o futuro da reserva do Aguai”.

explicam os pesquisadores do instituto. Em relação à expedição realizada em 2012 (que teve temperaturas abaixo de zero grau), pode-se dizer que este ano as condições climáticas não foram tão severas, possibilitando assim obter-se o registro de novas espécies. Neste caso, vale ressaltar que a variação sazonal é determinante para a ocorrência de alguns grupos animais e, tendo em vista esta condição, a próxima Expedição está prevista para acontecer no Verão de 2014.

Nas próximas páginas seguem os resultados obtidos por cada pesquisador ambiental, os quais visam fornecer dados para a melhora contínua na gestão e manejo da reserva.



Equipe expedição Aguai 2013

Carlos do Santos Júnior

A Reserva Biológica Estadual do Aguaí é uma área extremamente importante para a conservação das aves silvestres no sul do Estado de Santa Catarina, podendo abrigar cerca de 250 espécies. Muitas destas espécies estão inseridas em alguma categoria de ameaça de extinção. Durante a Expedição Aguaí 2013, foram observadas, identificadas por vocalização ou fotografadas algumas destas espécies. Dentre as espécies mais prestigiosas está o Gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) um rapinante de grande porte, medindo entre 58 a 67 cm. Esta espécie é considerada criticamente ameaçada de extinção no Estado de Santa Catarina, sendo que, habita apenas locais com alto grau de conservação.



Alexandre Bianco

Araponga (*Procnias nudicollis*)

Outras espécies ameaçadas como a Araponga (*Procnias nudicollis*), o Macuco (*Tinamus solitarius*), o Pichochó (*Sporophila frontalis*) e o Pimentão (*Saltator fuliginosus*) também tem ocorrência confirmada para a área da Reserva.

Além destes registros, outro de grande importância ecológica é o do Tangarazinho (*Ilicura militaris*), sendo que, a Reserva Biológica do Aguaí é o ponto mais ao sul do Brasil onde a espécie foi observada.

Importante ressaltar uma prática bastante comum na localidade, se trata da apreensão de pássaros silvestres, dentre as espécies mais capturadas para abastecer o tráfico de animais silvestres estão, o Trinca-ferro (Papa-banana) (*Saltator similis*); o Coleirinho (*Sporophila caerulescens*) e o Pimentão (Bico-de-fogo) (*Saltator fuliginosus*).



Alexandre Bianco

Tangarazinho (*Ilicura militaris*)

Algumas espécies estão provavelmente extintas na região, como a Jacutinga (*Aburria jacutinga*), o Jaó-do-sul (*Crypturellus noctivagus*); Araçari-poca (*Selenidera maculirostris*) e o Curió (*Sporophila angolensis*), não sendo mais observados na região há muitos anos (Obs. Morador local).



Fêmea

Macho



José Carlos do Santos Júnior

Gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*)

A alteração dos habitats naturais principalmente a partir de desmatamentos, coleta indiscriminada do Palmito-juçara (*Euterpe edulis*), introdução de espécies vegetais exóticas como eucalipto (*Eucalyptus sp*); a Uva-do-Japão (*Hovenia dulcis*) e o Pinus (*Pinus sp*), a caça, perseguição e captura são as principais ameaças relacionadas às espécies em risco de extinção. Ações voltadas à preservação destas espécies são de extrema urgência, visando uma maior fiscalização sobre caçadores e coletores ilegais, além de se iniciar programas de educação ambiental, assim como é feito pelo Projeto Felinos do Aguaí.



EXPEDIÇÃO 2013 AGUAÍ

MASTOFAUNA POR: MICHELI RIBEIRO LUIZ

Desde 2006, os mamíferos terrestres de médio e grande porte da Reserva Aguaí vêm sendo alvo de estudo dos pesquisadores do Instituto Felinos do Aguaí, que até o momento já registraram 23 espécies de mamíferos, dentre eles destacam-se cinco espécies de felinos silvestres. Durante a Expedição 2013 não foi identificada nenhum novo registro, no entanto, foram levantadas nove espécies registradas através de vestígios oportunistas que incluíram pegadas, fezes, regurgitação de pêlos e visualização.

Na expedição Aguaí 2013 a ordem carnívora se sobressaiu com a ocorrência de seis espécies, entre eles estão: Leão-baio (*Puma concolor*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) Gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), Lontra (*Lontra longicaudis*) e Mão-pelada (*Procyon cancrivorus*). Os estudos para registrar os carnívoros de grande porte, como é o caso do Leão-baio (*Puma concolor*), ocorrem desde o início das pesquisas nas bases das

montanhas e campos de altitude da reserva.

Este ano, os pesquisadores resolveram adotar uma estratégia diferente de avaliação, que além de pesquisar na expedição, incluiu estudar locais inexplorados, como as escarpas da Serra da Veneza uma cordilheira localizada em Siderópolis.

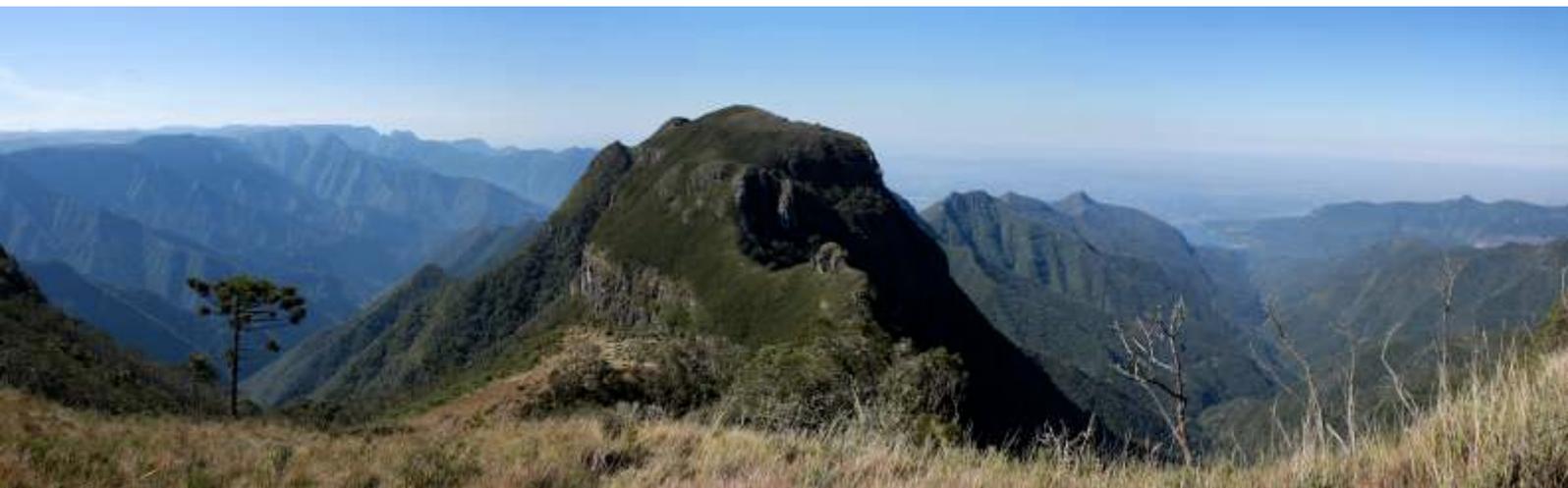
Para explorar áreas nessas altitudes elevadas o projeto contou com o apoio de montanhistas da ASGEM (Associação Serra Geral de Montanhismo) Fabio Maciano e Marcelo Bongioiolo. Para percorrer esta escarpa foram necessárias 13 horas de caminhada exaustiva, que resultou em 30 quilômetros percorridos, até chegar aos 1430 metros de altitude.

Neste percurso foi identificada uma bola de pêlo regurgitado pelo Leão-baio (*Puma concolor*) aos 1340 metros. Para os pesquisadores, este vestígio indica que o Leão-baio (*Puma concolor*), uma espécie fortemente ameaçada na unidade de conservação, tem preferido ocupar áreas mais remotas, caracterizadas por penhascos e encostas íngremes, áreas consideradas de difícil acesso para

o homem, com baixo grau de antropização, onde foram localizadas rochas e cavernas que representam locais perfeitos para proteger sua prole.

Outras ordens registradas foram Didelphimorphia representada pela Cuíca (*Philander frenatus*), Primates determinado pela presença de Macaco-prego (*Cebus negritus*) e a Ordem Cingulata descrita através do Tatu-galinha (*Dasybus novemcinctus*).

A cada ano que passa, observa-se que a principal ameaça a este grupo de animais na reserva ainda continua sendo a forte pressão da caça e a destruição de habitats, testemunhadas com frequência nas saídas a campo, o que comprova a esporádica fiscalização na unidade de conservação e a falta de implementação do plano de manejo.



Serra da Veneza vista do platô da Serra Geral 1430m.



Caminhada de 30 km identificou novas áreas em potencial para a pesquisa do *Puma concolor*.



EXPEDIÇÃO 2013 AGUAÍ

ÍCTIOFAUNA POR: CAIO FELTRIN



Nesta edição foi realizado amostragens em ambientes distintos. A amostragem de peixes atingiu, juntamente com a expedição de 2012, 22 espécies de peixes entre a Reserva Biológica Estadual do Aguaí e suas respectivas zonas de amortecimento.

A família dos lambaris e piavas (Characidae) foi a mais representativa, seguida da família dos cascudinhos-de-corredeiras (Loricariidae). Desta primeira destacamos a presença do lambari-listrado (*Hollandichthys multifasciatus*) que apresenta-se ameaçado de extinção para o Estado de Santa Catarina, enquadrado na categoria Em Perigo, sendo no Rio Grande do Sul ainda mais ameaçado. É encontrado em diferentes ambientes, sendo os tributários de menor porte os preferenciais. Foi registrado por Caio Feltrin e Alexandre Bianco em 2011 em um remanso do rio Serrinha, sendo este até então o primeiro local de registro da espécie para a sub-bacia do rio Mãe Luzia. Na expedição 2013 foi possível registrá-lo no rio São Bento, na entrada de uma caverna entre as rochas, sendo coletado apenas 4 espécimes.

Além deste, *Mimagoniates rheocharis* encontra-se na categoria Vulnerável, segundo a Resolução CONSEMA nº 02/2011. Essa espécie, assim como *Mimagoniates microlepis* (espécie simpátrica) são consideradas bioindicadoras de qualidade ambiental, pois dependem diretamente da mata ciliar, alimentando-se de itens alóctones, ou seja, fontes de alimentos oriundas da vegetação, como pétalas, flores, pólen, frutos, insetos, etc. Por conta disso, tendem a desaparecer com ações antrópicas na mata ciliar e no leito do rio.

Outro importante registro é o do *candiru* *Ituglanis sp.*, espécie carente de estudos taxonômicos/genéticos. Membro da família Trichomycteridae, esta espécie é parente dos candirus amazônicos. Não há dados ecológicos publicados para esta espécie, desconhecendo-se portanto seu leque alimentar, período reprodutivo, etc. Geralmente são encontrados em trechos de rios com especifica granulometria, ou ainda em tributários de rios. Este é o 4º local de registro desta espécie na sub-bacia do rio Mãe Luzia pelo pesquisador, sendo as três primeiras nos rios Manin, Jordão e Pio, respectivamente. Ambos os locais de registro possuem baixa densidade de indivíduos deste candiru.

Para o entorno da Rebio Aguaí há o registro de pelo menos mais 10 espécies, atingindo, portanto 32 espécies de peixes. Estas ainda não foram amostradas por questões sazonais e por conta de habitarem diferentes ambientes ainda não amostrados na Expedição Aguaí. Como exemplo podemos citar a traíra, badejo, cascudo asa-branca, sarda, etc...

Próximo objetivo para o levantamento das espécies de peixes da Rebio é amostrar regiões ainda mais de cabeceiras, com maiores altitudes, como por exemplo os corpos hídricos da região do córrego Serafim. Sabe-se que as regiões de cabeceiras escondem muitos mistérios acerca da ictiofauna das regiões das encostas da Serra Geral, pelo fato de os peixes apresentarem baixa capacidade de dispersão em ambientes, podendo ao longo do tempo ocorrer especiações que enclausure uma espécie há apenas um local de distribuição. Além disso, a dificuldade de amostragem em ambientes inóspitos/de difícil acesso faz com que poucos estudos sejam realizados. Em 2014 iremos ainda mais longe!

Táxon	Nome Popular	Guilda trófica*	2012	2013
CHARACIFORMES				
Characidae				
<i>Mimagoniates microlepis</i> Steindachner, 1877	lambari-azul	onívoro	x	x
<i>Mimagoniates rheocharis</i> Menezes & Weitzman, 1990	lambarizinho	onívoro	x	x
<i>Odontostoechus lethostigmus</i> Gomes, 1947	lambarizinho	herbívoros		x
<i>Cyanocharax itaimbe</i> Malabarba, 2003	lambari-azul	onívoro	x	x
<i>Astyanax fasciatus</i> Cuvier, 1819	lambari, piava	onívoro	x	x
<i>Deuterodon stigmaturus</i> Gomes, 1947	lambari-bicudo, piava-bicuda	herbívoros	x	x
<i>Hollandichthys multifasciatus</i> (Eigenmann & Norris, 1900)	lambari-listrado, lambari-leite	onívoro		x
Creuchidae				
<i>Characidium pterostictum</i> Gomes, 1947	canivete	insetívoro, carnívoro	x	x
PERCIFORMES				
Cichlidae				
<i>Geophagus brasiliensis</i> Quoy & Gaimard, 1824	cará, acará	onívoro	x	x
<i>Australoheros facetus</i> Jenyns, 1842	cará, acará	onívoro	x	x
CYPRINODONTIFORMES				
Anablepidae				
<i>Jenynsia unitaenia</i> Ghedotti & Weitzman, 1995	barrigudinho	onívoro	x	x
GYMNOTIFORMES				
Gymnotidae				
<i>Gymnotus pantherinus</i> (Steindachner, 1908)	tuvira, mussum	carnívoro		x
SILURIFORMES				
Loricariidae				
<i>Pareiorhaphis stomias</i> Pereira & Reis, 2002	cascudinho	herbívoros*	x	x
<i>Pareiorhaphis cameroni</i> (Steindachner, 1907)	cascudinho	herbívoros*		x
<i>Pareiorhaphis nudulus</i> Reis & Pereira, 1999	cascudinho	herbívoros*	x	x
<i>Epactionotus gracilis</i> Reis & Schaefer, 1998	cascudinho	herbívoros*	x	x
<i>Rineloricaria aequalicuspis</i> Reis & Cardoso, 2001*	violinha, cascudo-cachimbo	herbívoros*	x	x
Trichomycteridae				
<i>Ituglanis sp.</i>	candiru, jundazinho-cobra	não há dados		x
Callichthyidae				
<i>Scleromystax salmacis</i> Britto & Reis, 2005	coridora, limpa-fundo	onívoro	x	x
Pseudopimelodidae				
<i>Microglanis cibela</i> Malabarba & Mahler, 1998	jundiá-zinho-sapo	não há dados		x
Heptapteridae				
<i>Heptapterus mustelinus</i> Valenciennes, 1835	jundiá, jundiá-cobra	onívoro	x	x
<i>Rhamdia aff. quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	jundiá, bagre	onívoro		x

As guildas tróficas foram baseadas a partir de MALABARBA et al., 2013, e comunicações pessoais.

Especies herbívoras geralmente alimentam-se tanto de material vegetal vivo quanto morto, além de algas verdes.

Rineloricaria aequalicuspis foi identificado erroneamente na primeira campanha como *Rineloricaria cf. kroniei*.



Pesquisador Caio Feltrin em sua segunda participação na Expedição Aguaí.



Lambari-listrado (*Hollandichthys multifasciatus*)

Alexandre Bianco

EXPEDIÇÃO 2013 AGUAÍ

HERPETOFAUNA

POR: GUILHERME DOS SANTOS DE LUCCA
FABIO HAMMEN LLANOS

Atualmente são conhecidas 7150 espécies de anfíbios no mundo¹, sendo que o Brasil ocupa a primeira posição entre os países com a maior riqueza do grupo, possuindo 946 espécies descritas em seu território². Até o momento, Santa Catarina possui 110 espécies com registros confirmados no estado³. Já o bioma Mata Atlântica é conhecido pelo grande número de espécies que só ocorrem nesta formação, e possui 405 espécies descritas em toda sua extensão⁴.

A relação entre várias características morfológicas, fisiológicas, ciclo de vida com estágios aquáticos e terrestres, capacidade de dispersão limitada e padrões de distribuição geográfica restritos, torna os anfíbios extremamente suscetível às alterações ambientais, sendo assim considerados potenciais indicadores da qualidade de inúmeros ambientes⁵. Com isso, torna-se interessante o estudo desse grupo faunístico como um medidor da qualidade

ambiental.

Os registros dos anfíbios foram realizados no período de 9 a 11 de julho de 2013. Ambientes aquáticos como rios, riachos, cachoeiras, poças permanentes (açudes) e poças temporárias foram estudados na área de entorno da Reserva do Aguai (entorno da Sede do Instituto Felinos do Aguai e ao longo da Trilha dos Tropeiros).

O estudo possibilitou registrar 16 espécies de anfíbios (Tabela 1).



José Carlos do Santos Júnior

Hypsiboas marginatus



Fabio Hammen Llanos

Hypsiboas bischoffi



Fabio Hammen Llanos

Dendrophryniscus cf. berthallutzae

ANFÍBIOS	
FAMÍLIA/ Espécie	Nome popular
BRACHYCEPHALIDAE	
<i>Ischnocnema henselii</i> (Peters, 1870)	Rã-da-floresta
BUFONIDAE	
<i>Dendrophryniscus cf. berthallutzae</i>	Sapinho-das-folhagens
<i>Rhinella abei</i> (Baldissera-Jr, Caramaschi & Haddad, 2004)	Sapo-de-floresta
<i>Rhinella icterica</i> (Spix, 1824)	Sapo-cururu
HYLIDAE	
<i>Dendropsophus nahdereri</i> (Lutz e Bokermann, 1963)	Perereca-do-planalto
<i>Hypsiboas bischoffi</i> (Boulenger, 1887)	Perereca-de-Bischoff
<i>Hypsiboas guentheri</i> (Boulenger, 1886)	Perereca-de-inverno
<i>Hypsiboas marginatus</i> (Boulenger, 1887)	Perereca-marginada
<i>Hypsiboas cf. prasinus</i>	Perereca-verde
<i>Scinax catharinae</i> (Boulenger, 1888)	Perereca-catarinense
<i>Scinax perereca</i> Pombal, Haddad e Kasahara, 1995	Perereca
<i>Scinax</i> sp.	Perereca
HYLODIDAE	
<i>Hylodes meridionalis</i> (Mertens, 1927)	Rã-das-cachoeiras
LEIUPERIDAE	
<i>Physalaemus nanus</i> (Boulenger, 1888)	Rãzinha
LEPTODACTYLIDAE	
<i>Leptodactylus gracilis</i> (Duméril & Bibron, 1841)	Rãzinha-plic-plic
<i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815)	Rã-manteiga
Total: 16	

As espécies *Ischnocnema henselii*, *Dendrophryniscus cf. berthallutzae*, *Hypsiboas marginatus*, *Scinax catharinae* e *Hylodes meridionalis* são profundamente dependentes do ambiente onde vivem não tolerando grandes alterações ambientais, sendo, portanto, indicadores de ambientes saudáveis. O restante das espécies encontradas apresenta hábitos generalistas, ou seja, com alta plasticidade ambiental não necessitando de requisitos específicos para reproduzir e permanecer em ambientes exclusivamente preservados.

Hypsiboas marginatus é considerada ameaçada de extinção para o estado de Santa Catarina na categoria Vulnerável segundo a Resolução CONSEMA 002/2011.

O fato de terem sido encontradas 16 espécies durante o inverno (período desfavorável para o registro de anfíbios no sul do Brasil), sendo que cinco delas são características de áreas preservadas e uma ameaçada de extinção, destaca o potencial que a área possui para abrigar uma grande diversidade de anfíbios.

A destruição de habitats em consequência do desmatamento, avanço da fronteira agrícola, queimadas e desenvolvimento da infra-estrutura e

urbanização consiste na principal ameaça à conservação dos anfíbios.

Portanto ressalta-se a importância de incursões como a Expedição Aguai 2013, para conhecermos a diversidade que ainda existe na Reserva do Aguai. A sinergia entre políticas públicas, proteção legal, educação ambiental e pesquisa poderão colaborar para a manutenção da área e sua biodiversidade.

¹ AmphibiaWeb: Information on amphibian biology and conservation. [web application]. 2013. Berkeley, California: AmphibiaWeb. Available: <http://amphibiaweb.org/>. (Accessed: Jul 16, 2013).

² SEGALLA, M. V.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C. A. G.; GARCIA, P. C. A.; GRANT, T.; HADDAD, C. F. B. & LANGONE, J. 2012. Brazilian amphibians – List of species. Accessible at <http://www.ssherpetologia.org.br>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acesso em: 16 de julho de 2013.

³ LUCAS, E. M. Diversidade e conservação de anfíbios anuros no Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Tese (Doutorado). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Ecologia. 2008.

⁴ HADDAD, C. F. B.; PRADO, C. P. A. Reproductive modes in frogs and their unexpected diversity in the Atlantic forest of Brazil. *Bioscience*. v. 55, n. 3. 2005. p. 207-217

⁵ MMA (Ministério do Meio Ambiente). Biodiversidade. Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazaís de Tapes, Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Brasília. 388p. 2006

RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 002, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2011. Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências. SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – SDS. 2011..