

V simpósio de



BIOMA PAMPA: FAUNA E FLORA de 11 a 13 de novembro de 2015

ANAIS DO V SIMPÓSIO DE BIODIVERSIDADE

ISSN 2237-6100

**Santa Maria, 11 a 13 de novembro, de 2015.
Universidade Federal de Santa Maria.
Santa Maria
Rio Grande do Sul, Brasil.**

Comissão organizadora

Presidente da Comissão: Prof. Dr. Sandro Santos

Secretários: Prof. Dr. Everton R. Behr

Comissão:

- Aline Marins
- Aline Amaral
- Aline Dalcul
- Cristina Cerezer
- Gláucia B. Cogo
- Jonathan Della Flora
- Alexandre V. Palaoro
- Bruna A. Biassi
- Cicero S. Colusso
- Marcelo M. Dalosto
- Larissa P. Bernardo
- Camila Both
- Francisco D. Sousa
- Bruno Madalosso
- Carla D. Hendges
- Eduardo S. Severo
- Marcelo S. Crivelaro

Comissão Científica

- Marcelo Marchet Dalosto
- Bianca Laís Zimmermann
- Marcelo Schüler Crivellaro
- Alexandre Varaschin Palaoro
- Carla Deonesia Hendges
- Gláucia Bolzan Cogo
- Francisco Diogo Rocha Sousa
- George Lucas Sá Polidoro
- Jamile de Moura Bubadué
- Tailise Marques Dias
- Fabiane Borba Bergmann
- Sinara Santos Jardim
- Cícero Schneider Colusso
- Larissa Paim Bernardo
- Suélen Alves Saccol
- Victor Mendes Lipinsk

Realização:**Apoio:****Suporte financeiro:****Patrocinadores:**

Study English!



Programação

11/11 Minicursos

12/11

Abertura

Conferência 1: Bioma Pampa

Dra. Sandra Cristina Muller

Mesa redonda 1: Flora do Pampa

Mediador: Dra. Liliana Essi (UFSM)

Participantes: Dra. Thais Scott Do Canto Dorow (UFSM)

Conferência 2: História do Pampa

Dr. Rafael Cruz

Mesa redonda 2: Fauna do Pampa- Invertebrados

Mediador: Dra. Carla Kotzian

Participantes: Dr. Milton Norberto Strieder

Dra. Ana Luiza Gomes

Dra. Aline Barcellos

Exposição de pôsteres

13/11

Conferência 3: Mudanças Climáticas

Dr. Ronald Buss Souza (INPE)

Mesa Redonda 3: Fauna do Pampa- Vertebrados

Mediador: Dr. Everton Rodolfo Behr (UFSM)

Participantes: Dra Graziela Dotto
Dr. Tiago Gomes
Dr. Renato Dela Corte

Conferência 4: Unidades de conservação e espécies ameaçadas (IBAMA)

Harry Boss Jr. (ICMBio)

Apresentações Orais

Exposição de pôsteres

Premiação concurso de fotografia

Encerramento do V Simpósio de Biodiversidade

Minicursos

Iniciação à ilustração científica: introdução às técnicas de desenho científico (8h)

Ministrante: Jorge Gularde

Bioestatística básica para ciências ambientais (8h)

Ministrante: Alberto Senra Gonçalves

Biodiversidade de aves (8h)

Ministrantes: Everton e Marilise

Mamíferos de médio e grande porte do RS: história evolutiva, ecologia e conservação (8h)

Ministrantes: Jamile de Moura Bubadué e Barbara Kuhn

Biodiversidade de Anfíbios Anuros (8h)

Ministrantes: Ana Maria Rigon Bolzan e Suélen S. Alves Saccoll

Identificação de espécies arbóreas com ênfase na morfologia vegetativa (8h)

Ministrante: Maurício Figueira

Princípios básicos de desenho experimental e amostral (8h)

Ministrante: Camila Both

Ecologia e comportamento de aranhas: como estes aracnídeos influenciam e são influenciados pela estruturação do habitat (8h)

Ministrantes: Miguel Machado

Animais peçonhentos (8h)

Ministrantes: Leonan Guerra e Juliano Rigo

Introdução ao estudo de mamíferos fósseis (8h)

Ministrantes: Leonardo Kerber e David Dias da Silva

Introdução à Filogeografia (8h)

Ministrante: Bianca Laís Zimmermann

Botânica

Código	Autor	Página
BOT001	Alessandro Abreu Fávero	P13
BOT002	Alisson Silva dos Santos	P14
BOT003	Luiz Felipe Severo Garcia	P15
BOT004	Bárbara Pinheiro Moreira	P16
BOT005	Bruna Palese Thies Lopes	P17
BOT006	Bárbara Pinheiro Moreira	P18
BOT007	Cesar Carvalho de Freitas	P19
BOT008	Daniele Guarienti Rorato	P20
BOT009	Gisele dos Santos Costa	P21
BOT010	Gláuber de Souza Barbachan	P22
BOT011	Igor Edvin Hedlund	P23
BOT012	Jairo Luís Zanon Peripolli	P24
BOT013	Jeferson Vidart Ramos	P25
BOT014	Juliano Lino Ferreira	P26
BOT015	Leonardo Luís Artico	P27
BOT016	Letícia Cezar Kraetzig	P28
BOT017	Luana Oliveira de Oliveira	P29
BOT018	Lucas Gonçalves da Cunha	P30
BOT019	Luiz Felipe Severo Garcia	P31
BOT020	Mariana Fauerharmel	P32
BOT021	Mariele Moura Fagundes	P33
BOT022	Maurício Figueira	P34
BOT023	Moisés Gallas	P35
BOT024	Mônica Zanetti Ferreira	P36
BOT025	Paula Mirela Almeida Guadagnin	P37
BOT026	Rafael Garcia Dorneles	P38
BOT027	Rita de Cacia Kerpen Barcellos	P39
BOT028	Rodrigo Corrêa Pontes	P40
BOT029	Thaíse da Silva Tonetto	P41

Zoologia

Código	Autor	Página
ZOO001	Alessandra Bono	P42
ZOO002	Alice Pozza	P43
ZOO003	Ana Beatriz D. Henzel	P44
ZOO004	Ana Carolina Reis Guterres Moreira	P45
ZOO005	Bruna Tafarel Silva	P46
ZOO006	Carolina Silveira Mascarenhas	P47
ZOO007	Caroline Maier da Silva	P48
ZOO008	Cássio Mendonça Silveira	P49
ZOO009	Darliane Evangelho Silva	P50
ZOO010	Emily Faverin	P51
ZOO011	Etiane Medianeira Hundertmarck Saccol	P52
ZOO012	Eva Carla da Silva Lobo	P53
ZOO013	Fabiana Fedatto Bernardon	P54
ZOO014	Felipe Haeberlin	P55
ZOO015	Felipe Osmari Cerezer	P56
ZOO016	Fernando Benso Lopes	P57
ZOO017	Gabriela Scherer	P58
ZOO018	Guilherme Pereira Chiarello	P59
ZOO019	Isabel Cristina da Costa Araldi	P60
ZOO020	Ivanice Buzatto	P61
ZOO021	James Eduardo Lago Londero	P62
ZOO022	Jéssica Borsoi	P63
ZOO023	Junior Guilherme Scheidt Pereira	P64
ZOO024	Lívia Roese Miron	P65
ZOO025	Lucas Schvambach	P66
ZOO026	Luciane Ayres-Peres	P67
ZOO027	Luiz Liberato Costa Corrêa	P68
ZOO028	Maico Stochero Fiedler	P69

ZOO029	Marcelo Santos de Souza	P70
ZOO030	Paula Lopes Copetti	P71
ZOO031	Paula Peixoto	P72
ZOO032	Carine de Freitas Souza	P73
ZOO033	Rafael R. Dalssotto	P74
ZOO034	Riuler Corrêa Acosta	P75
ZOO035	Thainá Dutra Vieira	P76
ZOO036	Thuany Regina Milesi	P77
ZOO037	Tiago Felipe Theis	P78
ZOO038	Tiago Silva Sarmento	P79

Ecologia

Código	Autor	Página
ECO001	Ana Lucia de Oliveira Rodrigues	P80
ECO002	Bruna Ceretta Ferreira	P81
ECO003	Carla Izabel Welter	P82
ECO004	Daiana da Costa Oliveira	P83
ECO005	Êmila Silveira de Oliveira	P84
ECO006	Gian Cleber Zanovello	P85
ECO007	Gláucia Bolzan Cogo	P86
ECO008	Joice Aline Freiberg	P87
ECO009	José Ricardo Assmann Lemes	P88
ECO010	Lauren Rumpel Teixeira	P89
ECO011	Ludmila Profumo	P90
ECO012	Mateus Marques Pires	P91
ECO013	Matheus Yuri Halmenschlager	P92
ECO014	Mauro Anderson Bossi	P93
ECO015	Paola Tristão da Cunha	P94
ECO016	Suzana Patricia Tesori	P95

Código	Autor	Página
BIOMOL001	Alexandre Freitas da Silva	P96
BIOMOL002	Bruno Reis Dotto	P97
BIOMOL003	Filipe Zimmer Dezordi	P98
BIOMOL004	Jéssyca Bressan Schwantes	P99
BIOMOL005	Laís Ceschini Machado	P100
BIOMOL006	Larissa Luisa Schumacher	P101
BIOMOL007	Marcelo Schuler Crivellaro	P102
BIOMOL008	Mirelle Rodrigues Manfron	P103
BIOMOL009	Marcos Trindade da Rosa	P104
BIOMOL010	Tainah Oliveira e Miranda	P105
BIOMOL011	Thalita Fonseca de Araujo	P106

BOT001

Estrutura Ecológica da Comunidade Arbórea no Morro do Botucaraí, no Sul do Brasil

Alessandro Abreu Fávero¹; Anelise Marta Siegloch¹; Solon Jonas Longhi¹

¹Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Santa Maria

A caracterização da estrutura ecológica de vegetações arbóreas fundamenta-se em pressupostos de comunidades ecológicas (assembléias, guildas locais e reuniões), descritores de diversidade biológica (riqueza de espécies e índices de diversidade biológica) e modelos de abundância de espécies (curvas de diversidade-dominância). Este estudo contempla os descritores de diversidade biológica da comunidade arbórea situada na vertente de um morro na Floresta Estacional Subtropical, Rio Grande do Sul. A amostragem consiste de 15 unidades amostrais (10x50m) dispostas em transectos do topo até a base do morro, para análise da vertente usaram-se as categorias topo, encosta-superior, meia-encosta, encosta-inferior e base, nestas mensuraram-se o afloramento rochoso, altitude, curvatura vertical, declividade, densidade de cobertura vegetal, diferença de nível, exposição solar e profundidade do solo; clareiras foram qualificadas; registraram-se as árvores com CAP \geq 15,7cm classificadas nas rotas migratórias de ampla distribuição geográfica-EAD, corredor Atlântico-ATL e rios Paraná-Alto Uruguai-BPU. Examinaram-se a riqueza de espécies através da curva de rarefação e extração (incidência e abundância) e os índices de diversidade biológica com o uso de *Shannon*, *Simpson* e *Pielou*, compararam-se *Shannon* e *Simpson* entre as categorias da vertente com a variância do teste *t* de *Hutcheson*. Detectaram-se as relações de espécies com variáveis ambientais através da análise de correspondência canônica. Processaram-se os dados com o uso dos pacotes *iNEXT* e *vegan* no programa R. Registraram-se 1196 indivíduos (EAD = 66%, BPU = 28%, ATL = 6%), 68 espécies (EAD = 51%, BPU = 43%, ATL = 6%), 56 gêneros e 30 famílias botânicas. A curva de rarefação e extração da riqueza de espécies não atingiu a assíntota. No morro na encosta-superior ocorreu maior diversidade biológica (H' = 2,80; 1-S = 0,10; J' = 0,79). Na análise de correspondência canônica a comunidade arbórea possui gradientes curtos ocorrendo pouca substituição de espécies, entretanto, ocorre a variação na abundância de algumas espécies, observaram-se a correlação linear do eixo-1 com a declividade (muito forte) e densidade de cobertura vegetal (forte) e a correlação linear do eixo-2 com a altitude (forte); esses eixos explicam 43,3% da variância acumulada, demais corresponde a variância não explicada. Deduz-se que a estrutura ecológica da comunidade arbórea sofre efeitos da topografia, da continentalidade geográfica e das rotas migratórias.

Palavras-chave: biodiversidade, biogeografia, dendrologia, ecossistema, macrofanerófitas.

Apoio: CNPq

BOT002**Espécies nativas da família Arecaceae no Bioma pampa com potencial paisagístico e ornamental**

Alisson Silva dos Santos¹, Anabela Silveira de Oliveira Deble².

¹ Acadêmico do curso de Ciências Biológicas – Urcamp/Bagé

² Bióloga, Dr^a Docente do Curso de Ciências Biológicas – Urcamp/Bagé

A família Arecaceae apresenta distribuição predominante pantropical, no Brasil ocorrem 43 gêneros e cerca de 200 espécies e está presente em praticamente todas as formações vegetais. Do ponto de vista econômico destacam-se diversas espécies utilizadas como ornamentais, principalmente devido ao porte e à folhagem, sendo elementos muito comuns no paisagismo de ruas, praças e residências. A utilização de plantas nativas da região é uma forma de divulgação, valorização e preservação da Biodiversidade local. O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento da família Arecaceae com potencial paisagístico no Bioma Pampa. A metodologia foi feita através de revisão bibliográfica e levantamento de campo. Para identificação das espécies foi utilizada bibliografia específica e consulta a especialista na família Arecaceae. Foram encontrados os seguintes gêneros com potencial paisagístico: *Butia* (6 espécies), *Trithrynx* (2 espécies) e *Syagrus* (1 espécie). O gênero *Butia* é largamente utilizado em nossos jardins, devido à imponência do porte, aliado à beleza das folhas arqueadas, com até 6m de altura, estipe solitário e robusto formando populações em áreas abertas. O gênero *Trithrynx* é pouco mais raro, porém chama atenção pelo estipe e pelas folhas em forma de leque. Por vezes compõe palmares em áreas abertas juntamente com outras espécies de Arecaceae. *Syagrus* é uma planta de grande valor ornamental devido as suas folhas arqueadas sendo frequente em matas ciliares ou como elemento solitário em afloramentos rochosos.

Palavras chave: preservação, plantas ornamentais, palmares.

BOT003

Registro de *Grindelia gaucha* (Asteraceae: Asterae) para Serra do Caverá

Luiz Felipe Severo Garcia¹, Amanda de Deus Flores^{2*} Leonardo Paz Deble³, Anabela S. de Oliveira Deble⁴

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, Unipampa – Dom Pedrito;

^{2*} Bióloga, Urcamp – Alegrete;

³ Professor, Biólogo, Unipampa – Dom Pedrito;

⁴ Professora, Bióloga, Urcamp – Dom Pedrito.

A família Asteraceae (Compositae) Bercht. & J.Presl, com cerca de 25.000 espécies e 1.600 gêneros, constitui a maior família botânica. Em território brasileiro apresenta 2065 espécies e 278 gêneros. Pertencente à tribo Asterae, o gênero *Grindelia* Willd. possui aproximadamente 70 espécies com distribuição disjunta no centro-oeste dos Estados Unidos e sul do México, na América do Norte, e no sul do Peru, Bolívia, Chile, Uruguai, Paraguai, Argentina e sul do Brasil, na América do Sul, crescendo principalmente em ambientes xeromórficos e halófilos. No território brasileiro o gênero ocorre apenas no Rio grande do Sul (RS), sendo representado por seis espécies, duas das quais são consideradas endêmicas, *G. atlantica* Deble & A. S. Oliveira, restrita ao litoral sul do RS e *G. gaucha* Deble & A. S. Oliveira, que possui ocorrência apenas no nordeste do RS, onde foi registrada para o topo de cerros areníticos nos municípios de São Leopoldo, Gravataí e Taquara. O objetivo deste trabalho é ampliar a distribuição geográfica de *G. gaucha*, a partir de novas coletas realizadas na Serra do Caverá, entre os municípios de Santana do Livramento e Rosário do Sul. O material encontrado foi fotografado, coletado, prensado, e após, desidratado em estufa a 60°C, os espécimes foram identificados através de consulta a material bibliográfico. É apresentada chave dicotômica para as seis espécies ocorrentes no Brasil. A nova população registrada de *G. gaucha* cresce cerca de 400 km sudoeste de distância das populações registradas anteriormente. Com os novos dados foi possível inserir informações sobre a raridade e conservações da espécie, que cresce exclusivamente no topo de morros de arenito, em fendas rochosas.

Palavras-chave: Cerros areníticos, disjunção, xeromórficos.

Apoio: Bolsa PBDA UNIPAMPA

BOT004**Levantamento florístico em área de campo alterada na localidade de Caveiras, Dom Pedrito, RS.**

Bárbara Pinheiro Moreira ^{1*}, Luiz Irio Vieira da Rosa², Leonardo Paz Deble³

¹ Acadêmica do Curso de Zootecnia, Unipampa – Dom Pedrito;

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, Unipampa – Dom Pedrito;

³ Professor adjunto, Biólogo, Unipampa – Dom Pedrito;

O Bioma Pampa pertence a eco região campos do norte, do complexo de ecossistemas do Rio de La Plata Grasslands (RPG). O RPG consiste em área predominantemente campestre com elevado número de espécies pertencentes a diversas famílias botânicas formando um arco em torno da bacia do rio de La Plata, incidindo no principal complexo de pastagens da América do Sul, o mesmo é dividido em oito eco regiões e possui aproximadamente 750.000 km². A porção brasileira desse arco conhecida como Bioma Pampa, é composto principalmente por gramíneas, formando pastagens naturais, que inicialmente eram utilizadas principalmente na pecuária, e atualmente estão sendo intensamente suprimidos pelo avanço da agricultura. O objetivo do trabalho é catalogar as espécies existentes em área alterada pelo cultivo de soja que foi deixada sem atividade agrícola por três anos. O estudo foi desenvolvido na localidade de Caveiras, 15 km a oeste de Dom Pedrito, RS. Foi utilizado o método do caminhamento no qual se percorre uma área anotando os táxons existentes até que não sejam percebidas espécies diferentes das constatadas. Foram inventariadas 90 espécies pertencentes a 23 famílias, sendo as mais frequentes: Poaceae (30 espécies), Asteraceae (21 espécies), Cyperaceae (5 espécies), Iridaceae e Fabaceae (4 espécies). Somando as espécies encontradas, pode-se afirmar que a área possui forrageiras de qualidade como *Andropogon* spp., *Bothriochloa laguroides*, *Paspalum plicatum*, *P. dilatatum*, *P. notatum*, *Panicum bergii*, *P. milliaceum*, *Piptochaetium* spp., *Setaria parviflora*, entre outras, que podem ser utilizadas como base nutricional para o gado, mostrando o potencial de recuperação do campo nativo. Outras espécies características de campo nativo (*Cypella herbertii*, *Dichondra sericea*, *Oxypetalum solanoides*, *Relbunium richardianum*), de uso medicinal (*Achyrocline flaccida*, *Baccharis articulata*, *Pfaffia tuberosa*, *Plantago tomentosa*), além da ocorrência de táxons encontrados em áreas de distúrbio (*Echium plantagineum*, *Solanum sisymbifolium*) mostrando que após três anos a área de estudo ainda está em processo de recomposição. Estudos avaliando o repovoamento de espécies presentes em áreas campestres são relevantes, pois aferem informações sobre a capacidade de suporte do campo, a diversidade de espécies ocorrentes, além do número de espécies nativas, tóxicas, com potencial uso medicinal, invasoras e indesejadas, resultando dados sobre a capacidade de recuperação de áreas campestres.

Palavras-chave: Espécies nativas, Pastagens naturais, Recuperação de campo nativo.

Apoio: Projeto Biomas, FAPED, CNA.

BOT005

Histologia da folha e do caule de *Dasyphyllum brasiliense* (Spreng.) Cabrera
(Barnadesioideae – Asteraceae)

Bruna Palese Thies Lopes¹ e João Marcelo Santos de Oliveira²

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agrobiologia – CCNE/UFSM.

²Orientador. Laboratório de Botânica Estrutural, Departamento de Biologia, CCNE/UFSM.

Dasyphyllum brasiliense ocorre no Rio Grande do Sul, pertence à família Asteraceae e subfamília Barnadesioideae, considerada basal, sendo uma espécie popularmente conhecida como sucará ou cipó-agulha. A atividade anti-inflamatória de *Dasyphyllum brasiliense* já foi comprovada e vem sendo estudada. Entretanto, os aspectos morfológicos ainda não foram abordados, sendo importantes na caracterização e estudo filogenético da espécie. O presente estudo teve por objetivo caracterizar histologicamente sua folha e caule. O material vegetal foi analisado conforme técnicas usuais de histologia vegetal. Para coloração de rotina, foi utilizado Azul de Toluidina O e foram realizados os seguintes testes histoquímicos: Sudan III para lipídios, PAS para polissacarídeos, Azul de Anilina para calose e Vermelho neutro, também para lipídios, sendo os dois últimos analisados em microscopia de fluorescência. As folhas são simples e glabras. A lâmina foliar é dorsiventral, possui epiderme unisseriada e hipoestomática, revestida por uma fina cutícula. O parênquima esponjoso é formado em função do crescimento no sentido horizontal, associado a descolamento de parte das células a partir da lamela média. Os feixes vasculares são colaterais, envoltos pela endoderme e o periciclo é esclerificado. Na nervura central ocorre colênquima subepidérmico. Verificou-se um acúmulo de metabólitos como polissacarídeos e gotas lipídicas. No floema é observada a presença de calose e lipídios. O caule é cilíndrico, com crescimento secundário e periderme. O córtex é constituído de colênquima subepidérmico e parênquima clorofílico. Apostas ao floema, encontram-se calotas esclerenquimáticas e o floema é formado externamente ao xilema. Os feixes vasculares são colaterais, formando um único anel e a medula é inicialmente parenquimática, esclerificando-se após início da atividade cambial. O câmbio interfascicular forma elementos vasculares xilemáticos em alguns pontos. Foram observadas gotas lipídicas nos parênquimas medular e cortical e em maior quantidade no colênquima subepidérmico. O felogênio possui autofluorescência e o floema contém calose, além de lipídios. Não foram encontrados ductos secretores e tricomas em ambos os órgãos. As características encontradas estão de acordo com as descrições para Barnadesioideae, com exceção do modo de organização dos espaços intercelulares do parênquima esponjoso e a atividade do câmbio interfascicular em alguns pontos.

Palavras-chave: Câmbio interfascicular; Morfologia; Parênquima esponjoso.

Apoio: Departamento de Biologia, Centro de Ciências Naturais e Exatas e Capes.

BOT006

**Registro de *Vachellia ibirocayensis* (Fabaceae: Mimosoideae) para o Uruguai e novas
informações sobre a conservação da espécie**

Bárbara Pinheiro Moreira ¹, Leonardo Paz Deble², Fabiano da Silva Alves ³ Anabela S. de Oliveira Deble⁴,
Bruna Vanessa da Silva Alves^{5*}

¹ Acadêmica do Curso de Zootecnia, Unipampa – Dom Pedrito;

² Professor, Biólogo, Unipampa – Dom Pedrito;

³ Professor, Biólogo, Urcamp – Alegrete;

⁴ Professora, Bióloga, Urcamp – Dom Pedrito;

⁵ Bióloga, Urcamp – Alegrete;

O gênero *Vachellia* inclui cerca de 70 espécies principalmente representadas na África e na América do Sul. No Uruguai, o gênero está representado por apenas duas espécies: *Vachellia caven* (Molina) Seingler & Ebinger e *V. astringens* (Gill.) Spegazzini. *Vachellia ibirocayensis* foi descrita por Marchiori, que reconheceu o táxon como subordinado ao gênero *Acacia*. Posteriormente, com a proposta de reabilitação de *Vachellia*, e a transferência das espécies desse grupo ao citado gênero, *Acacia ibirocayensis* foi transferida para *Vachellia* sendo adicionadas informações sobre a distribuição geográfica e conservação da espécie, que foi tratada como endêmica do Rio Grande do Sul, Brasil, sendo considerada criticamente ameaçada, bastante rara, tendo sido encontrada apenas nas encostas pedregosas dos rios Ibirocá e Ibirocá-mirim. Este trabalho tem por finalidade ampliar a distribuição geográfica de *V. ibirocayensis* como nativa do Departamento de Artigas, Uruguai, onde a espécie foi encontrada, durante levantamentos botânicos na localidade de Arroyo Trés Cruces Grande. O táxon foi fotografado, coletado, prensado, e após, desidratado em estuda a 60°C. A confirmação da espécie foi feita através de material e bibliografia específicos. A espécie é separada de *V. caven* pelos glomérulos solitários e longamente pedunculados nas axilas das folhas e pelos legumes mais longos. *V. ibirocayensis* é afim a *V. astringens*, a outra espécie nativa do Uruguai, mas pode ser separada pelas seguintes características: menor tamanho dos indivíduos, número reduzido de glomérulos na axila das folhas, e legumes distintamente menores, não tortuosos. Embasado nos registros existentes, elaborou-se um mapa da área de distribuição da espécie e foram adicionados comentários sobre o status de conservação da mesma, além disso, foi elaborada chave dicotômica para a separação das espécies de *Vachellia* ocorrentes no Uruguai. Com o novo registro são reconhecidos três locais de ocorrência da espécie, bastante restrita a solos pedregosos rasos, desenvolvidos sobre rochas vulcânicas da Formação Serra Geral. A nova população encontrada possui poucos indivíduos, motivo pelo qual a espécie deve continuar sendo considerada como criticamente ameaçada.

Palavras-chave: Campos do norte, Leguminosae, Rio de La Plata Grasslands.

Apoio: Núcleo de Pesquisas Botânicas Balduíno Rambo.

BOT007

Anatomia e histoquímica foliar de *Tillandsia* (Bromeliaceae).Cesar Carvalho de Freitas^{1*} e Joao Marcelo Santos de Oliveira¹¹Departamento de Biologia, Universidade Federal de Santa Maria;

Tillandsia sp. pertence a Tillandsioideae, família Bromeliaceae. *Tillandsia* apresenta hábito epífítico, possui uma alta plasticidade em desenvolver-se nos mais diversos ambientes, podendo facilmente ocorrer, com sucesso, em ambientes com baixa disponibilidade hídrica, principalmente em função de características morfoanatômicas, como os tricomas Tillandsioides. Este estudo objetivou a caracterização anatômica e histoquímica da folha de *Tillandsia* sp. Os indivíduos de *Tillandsia* sp. foram coletadas no campus da Universidade Federal de Santa Maria. O material analisado foi obtido por processamento conforme procedimentos usuais em microtécnicas vegetais, incluindo-se secções à mão livre das folhas. Foram realizados testes histoquímicos para pectinas, lipídios de reserva e estruturais, compostos fenólicos, e também autofluorescência. A folha apresenta limbo curvo e bordo inteiro. A epiderme é unistratificada. Ambas as faces são recobertas por escamas epidérmicas. O teste de vermelho de rutênio apontou a presença de pectinas apenas na face pericinal externa das células epidérmicas comuns, das células-guarda e também das células do escudo periférico das escamas. Lipídios estruturais ocorrem nas células epidérmicas. O escudo central apresentou paredes periclinais espessas e lignificadas, com forte autofluorescência ao comprimento de onda entre 450-490nm. Os estômatos encontram-se em maior número na face abaxial da folha e ocorrem um pouco abaixo do nível das demais células da epiderme. O mesofilo apresenta uma hipoderme biestratificada onde o primeiro estrato é constituído por células isodiamétricas, seguido de estrato alongado anticlinalmente, denominado parênquima aquífero. As paredes celulares em ambas as camadas são delgadas e as células possuem vacúolos muito volumosos. O mesofilo clorofílico é caracterizado por células isodiamétricas com paredes delgadas, as quais apresentam espaços intercelulares. Grupos dessas células, quando associados às câmaras subestomáticas, desenvolvem-se braciformes, cujos espaços intercelulares são relativamente maiores. Os cloroplastos autofluorescem em vermelho quando expostos à luz ultravioleta (UV). O mesofilo clorofílico localiza-se na região mediana da lâmina foliar, intercalando e circundando os feixes vasculares. Os canais de ar apresentam orientação longitudinal ao eixo maior da folha e representam aspecto de diferenciação do mesofilo clorofílico. Os feixes vasculares são colaterais e circundados total ou parcialmente por fibras esclerificadas, as quais autofluorescem sob UV. Essas estruturas anatômicas ditas como xeromórficas são usualmente consideradas como adaptações ao hábito epífítico do gênero *Tillandsia*. As características descritas aqui estão de acordo com a literatura para a família.

Palavras-chave: *Tillandsia*, Folha, anatomia, fluorescência, xeromorfismo

BOT008

Estrutura vertical de agrupamentos florísticos em região de transição campo-floresta

Daniele Guarienti Rorato^{1*}, Maristela Machado Araujo², Adriana Falcão Dutra¹, Cristina Gouvêa Redin¹,
Suelen Carpenedo Aimi¹,

¹Departamento de Ciências Florestais, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal,
Universidade Federal de Santa Maria;

²Professora Dra., Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Santa Maria;

Estudos fitossociológicos abordando o agrupamento das plantas, suas inter-relações e dependência dos fatores bióticos e abióticos, permitem inferir sobre o grau de desenvolvimento, relações de competição, área de distribuição e outras características da comunidade. Desse modo, a análise da estrutura vertical em florestas naturais proporciona informações relativas ao estrato predominantemente utilizado pelas espécies e sua exigência lumínica. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi caracterizar a estrutura vertical de fragmentos florestais sobre os Campos de Cima de Serra, RS. A área de estudo localiza-se no entorno do Reservatório Divisa, São Francisco de Paula, RS. O levantamento da vegetação do componente arbóreo-arbustivo foi realizado em quatro fragmentos denominados de F1 (9 ha, 17 parcelas); F2 (9 ha, 14 parcelas); F4 (2 ha, 7 parcelas) e F5 (9 ha, 19 parcelas), totalizando 57 parcelas (10 x 20 m). Em cada parcela foi realizada a identificação e medição da circunferência à altura do peito (CAP) de todos os indivíduos com CAP \geq 30 cm, o que foi utilizado na análise de agrupamento. A estrutura vertical foi avaliada mediante a classificação dos indivíduos inventariados em classes sociológicas, pertencendo à posição sociológica 1 (PS1) os indivíduos do estrato superior, posição sociológica 2 (PS2) os do estrato médio e posição sociológica 3 (PS3) os do estrato inferior. Os grupos formados pelo método TWINSPAN foram caracterizados como Grupo 1 (GR1 - situação própria de mata ciliar); Grupo 2 (GR2 - remanescente de Floresta Ombrófila Mista, sob influência do uso intensivo dos campos na pecuária) e o Grupo 3 (GR3 - situação atípica, com a presença de espécies fortemente influenciadas pela profundidade do solo, bem como pela saturação hídrica). A estrutura vertical dos agrupamentos foi: GR1: PS1 (16,4% e altura média (H)= 20,5 m); PS2 (75,3%; H= 12,2 m) e PS3 (8,3%; H= 6,6 m); GR2: PS1 (17,9%; H= 22,0 m); PS2 (66,4%; H= 14,0 m) e PS3 (15,7%; H= 9,2 m) e GR3: PS1 (27,8%; H= 17,2 m); PS2 (66,7%; H= 10,7 m) e PS3 (5,5%; H= 4,5 m). Observou-se para todos os grupos formados, a predominância das espécies no estrato médio (PS2). Além disso, destaca-se no GR1 e no GR3 a menor altura média dos indivíduos em todos os estratos quando comparado com o GR2, comportamento típico dos indivíduos presentes em ambientes com presença do lençol freático próximo a superfície, situação essa evidenciada nesses dois agrupamentos.

Palavras-chave: fitossociologia, zona de transição, Campos de Altitude, grupos florísticos.

Apoio: ANEEL e CEEE por meio do Projeto “Fitossociologia de espécies nativas de mata ciliar na Barragem do Divisa”.

BOT009

Germinação de *Psidium cattleyanum* Sabine em diferentes substratos

Gisele dos Santos Costa^{1*}, Maristela Machado Araujo², Thaíse da Silva Tonetto³, Mariana Fauerharmel⁴.

¹*Engenheira Florestal, Pós-graduanda em Educação Ambiental/UFSM, ²Prof. Dr^a. DCFL/UFSM,

³Engenheira Florestal, Doutoranda PPGEF/UFSM, ⁴ Msc. Engenheira Florestal.

giseledossantoscosta@hotmail.com

Psidium cattleyanum (araçá) possui fruto carnoso, pertence à família Myrtaceae e, apresenta diversos usos como medicinal, paisagístico, sendo também indicado seu plantio para recuperação de áreas degradadas. Desta forma, é essencial conhecer o processo germinativo dessa espécie em distintos substratos a fim de determinar seu comportamento em viveiro e a campo. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar a influência do substrato na germinação de sementes de *P. cattleyanum*. Os frutos maduros foram coletados em fevereiro de 2013 em sete indivíduos, no município de Santa Maria, RS. Após os frutos foram conduzidos ao Laboratório de Silvicultura e Viveiro Florestal da UFSM, onde as sementes foram extraídas, formando o lote utilizado no teste de germinação. As sementes foram acondicionadas em caixas de plástico transparente, tipo “gerbox”, utilizando os seguintes substratos (tratamentos): T1– sobre papel mata borrão; T2– sobre areia; T3– sobre vermiculita; T4– entre areia; T5– entre vermiculita; T6– rolo de papel mata borrão. O experimento, em delineamento inteiramente casualizado, foi conduzido durante 87 dias em câmara de germinação do tipo Mangelsdorf a 25°C e fotoperíodo de 24 horas, com quatro repetições de 25 sementes por tratamento. Os dados foram previamente avaliado quanto as pressuposições de normalidade e homogeneidade da variância e, posteriormente, realizada a análise de variância com comparação de médias pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade de erro. A média de germinação percentual (G%) de *P. cattleyanum* foi de 62% (Coeficiente de variação = 29,6%), podendo ser considerada elevada. As maiores médias de germinação foram obtidas nos substratos sobre vermiculita (83%), sobre areia (77%) e entre vermiculita (66%), contudo, esses não diferiram estatisticamente entre si. Por outro lado, a menor germinação percentual (G%) foi verificada no uso de entre areia (48%), sobre papel e rolo de papel (49%, respectivamente). Assim, em função da facilidade de manuseio, do baixo custo e fácil disponibilidade indica-se o uso do tratamento sobre areia.

Palavras-chave: araçá, espécie nativa, sementes.

BOT010

**Coleções Biológicas da Embrapa Pecuária Sul: Banco Ativo de Germoplasma e Herbário
CNPO**

Gláuber de Souza Barbachan^{*1}, Leonardo Luís Artico¹, Ana Cristina Mazzocato¹, Juliano Lino Ferreira¹

¹Setor de Plantas Forrageiras – Embrapa Pecuária Sul;

O Herbário CNPO da Embrapa Pecuária Sul, fundado em 1978, possui em seu acervo cerca de 4.400 exsicatas e objetiva desenvolver atividades para a ampliação do conhecimento da flora regional, do acervo do herbário e do Banco Ativo de Germoplasma (BAG), através de coleta e identificação de plantas, além de manter o acervo já existente, realizar o intercâmbio com outros herbários e atender aos interessados em informações botânicas. As famílias de maior interesse à pesquisa agropecuária presentes no herbário CNPO são: Poaceae (715 espécimes), Fabaceae (369 espécimes), Asteraceae (468 espécimes), Rubiaceae (123 espécimes) e Malvaceae (47 espécimes). O herbário está cadastrado na Rede Brasileira de Herbários e no *Index Herbariorum*. O trabalho do herbário está diretamente relacionado ao BAG de Forrageiras do Sul, o qual possui foco na ampliação da variabilidade genética, contribuindo diretamente para o melhoramento de espécies com potencial forrageiro. Atualmente, o herbário e o BAG estão em fase de ampliação da coleção, onde estão sendo inseridas exsicatas obtidas de coletas de material botânico e também, de doação, no herbário. No BAG, que possui 154 acessos com 25 espécies, o material coletado é armazenado na forma de sementes, mudas em casa de vegetação e plantas adultas no campo. Para tanto, foram realizadas sete expedições de coleta de plantas forrageiras nativas nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, no período de março/2010 a março/2015, além de coletas esparsas, priorizando os gêneros *Bromus* e *Paspalum*. Recentemente, o herbário participou da elaboração, em nível nacional, do Portfólio “Gestão Estratégica de Recursos Genéticos para Alimentação, a Agricultura e a Bioindústria”, onde desenvolverá atividades relacionadas ao enriquecimento, manutenção e modernização da coleção. Da mesma forma, o BAG participou da renovação do projeto “Bancos de germoplasma de forrageiras”, com atividades de documentação, enriquecimento e manutenção da coleção, e duplicação, renovação e caracterização do material. Recentemente, o BAG foi designado como “instituição fiel depositária de amostras de componente do patrimônio genético”, processo nº 02000.001278/2014-33, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 06 de maio de 2015, onde o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGEN comunicou a aprovação do credenciamento do BAG. O próximo passo é ingressar com processo administrativo semelhante ao do BAG para tornar o Herbário também fiel depositário, perante o CGEN. Assim, as duas coleções biológicas mostram sua importância, tanto em pesquisa, quanto na conservação do material botânico e genético do Bioma Pampa.

Palavras-chave: Herbário; exsicatas; coleção biológica; Bioma Pampa; Banco Ativo de Germoplasma (BAG).

Apoio: Embrapa, FAPERGS, CNPq

BOT011**Modelagem digital da distribuição espacial de *Dyckia vicentensis* Strehl (Bromeliaceae):
Cerro do Loreto - São Vicente do Sul**

Igor Edvin Hedlund^{1*}, Vitor Pedron¹, Luís Fernando Paiva Lima¹, Elisangela Secretti¹, Daniel Boemo¹

¹ Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul, RS;

A vegetação do Bioma Pampa é predominantemente campestre, estimando-se em torno de 3000 espécies com grau moderado de endemismo. A flora da região de São Vicente do Sul possui um significado especial para este Bioma, dado que *Dyckia vicentensis* Strehl, endêmica dos campos de areais e topos de morros graníticos, como o Cerro do Loreto, encontra-se ameaçada de extinção, dessa forma, a região está entre as áreas prioritárias de conservação. As atividades de levantamento florístico e de projeção de áreas de ocorrência demandam muito tempo e trabalho e as ferramentas da geotecnologia tem-se mostrado de extrema relevância para solucionar tal problema. Desta forma, o estudo objetiva identificar e caracterizar as áreas de ocorrência de *D. vicentensis*, modelando seu ambiente de ocorrência por meio de geotecnologias. Serão analisadas as populações de *D. vicentensis* do Cerro do Loreto, localizado na divisa dos municípios de São Vicente do Sul e São Francisco de Assis, o qual possui 338m de altitude. Baseado na imagem de satélite LANDSAT 7 ETM+, bandas 2,3,4,6,7 e 8, foi registrado um polígono de contorno da área de estudo e auxiliado do programa QGIS versão 2.4, foi gerada uma grade com células, de 20x20m, que foram numeradas e posteriormente sorteadas. Em cada transecto sorteado, serão quantificados os indivíduos, além da caracterização do ambiente natural da espécie georreferenciada, descrevendo geologia, solo, vegetação *in situ* e adjacente, geomorfologia e topografia. Os aspectos climáticos serão analisados a partir da comparação entre a época de obtenção da imagem e os dados do comportamento climático nos períodos de atividades de campo. Concluído o processamento digital de imagem de satélite e o levantamento das características fisiográficas da imagem, será efetivada a etapa de integração de dados e análise espacial, utilizando-se um Sistema de Informações Geográfica (SIG). Com este estudo espera-se comprovar que as geotecnologias, quando usadas como ferramentas auxiliares no mapeamento de possíveis áreas de preservação ambiental, são eficientes com relação à velocidade de trabalho, além de verificar a real situação das populações de *D. vicentensis* no Cerro do Loreto.

Palavras-chave: Pampa, Conservação, Geotecnologia, Endemismo

Apoio: FAPERGS, Instituto Federal Farroupilha campus São Vicente do Sul

BOT012

Emergência e desenvolvimento inicial de *Ormosia arborea* (Vell.) Harms

Jairo Luís Zanon Peripolli^{1*}, Cláudia Costella¹, Maristela Machado Araujo², Thairini Claudino Zavistanovicz¹, Patrícia Mieth¹, Matheus Roberto da Silva¹, Suelen Carpenedo Aimi¹

¹Laboratório de Silvicultura e Viveiro Florestal, Universidade Federal de Santa Maria;

²Orientadora;

O interesse na propagação de espécies florestais nativas tem sido cada vez maior nos últimos anos e, nesse sentido, surge a necessidade de estudos sobre sementes, mudas e desenvolvimento silvicultural dessas espécies no campo. A espécie *Ormosia arborea*, conhecida popularmente como olho-de-cabra, pertence à família Fabaceae e ocorre naturalmente em vários estados do Brasil, inclusive no Rio Grande do Sul. Tal espécie é conhecida por suas sementes grandes e bipolares, pretas com uma grande mancha amarelo-alaranjada, simulando um olho. Sua madeira é utilizada para fabricação de móveis, construção civil, marcenaria, indicada para recomposição de área degradada. No entanto, há poucas informações acerca das características dessa espécie, o que dificulta a produção de mudas e uso em plantios. Desse modo, esse estudo teve como objetivo verificar a emergência e desenvolvimento inicial de plântulas de *Ormosia arborea*. As sementes utilizadas foram obtidas junto ao subprograma Bolsa de Sementes, o qual é uma parceria entre a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a AFUBRA. Para a superação da dormência tegumentar das sementes foi realizada escarificação mecânica, ou seja, as sementes foram lixadas, com lixa número 60, do lado oposto à micrópila, com intuito de permitir trocas gasosas entre o embrião e o ambiente, e a entrada de água, permitindo a emergência das plântulas em um menor período de tempo. Posteriormente, as sementes foram semeadas em recipientes do tipo tubetes plásticos de 180 cm³, preenchidos com substrato comercial Carolina Soil® e fertilizante de liberação controlada (8 g L⁻¹), compondo 27 unidades amostrais. Após o semeio, as bandejas contendo os recipientes foram mantidas em casa de vegetação com temperatura e umidade controladas. Aos 24 dias após o semeio (DAS) observou-se o início da emissão de radícula, enquanto os cotilédones foram verificados aos 28 DAS, e aos 34 DAS ocorreu a emissão do primeiro par de folhas. Assim nota-se que a escarificação mecânica é uma técnica viável para superação de dormência tegumentar de *Ormosia arborea*, permitindo o desenvolvimento das estruturas de uma plântula normal.

Palavras-chave: olho-de-cabra, dormência, sementes florestais.

BOT013

Contribuição ao conhecimento das pteridófitas terrestres na área urbana de Bagé, região da Campanha, RS.

Jeferson Vidart Ramos^{1,*}, Ariele Seixas Antunes¹, Simone Paiva da Silva¹, Paulo Roberto Nunes¹, Rita de Cássia Barcellos, Luciéle Goulart De Oliveira Medina¹, Anabela Silveira de Oliveira Deble²

¹ Acadêmicos (as) do Curso de Ciências Biológicas, Universidade da Região da Campanha;

² Orientadora, Bióloga, Dr^a, Professora do Curso de Ciências Biológicas, Urcamp/Bagé.

As pteridófitas urbanas são de imensa importância, pois além de disponibilizarem dados sobre o povoamento e distribuição geográfica das espécies que toleram o convívio humano, também evidenciam a capacidade de regeneração vegetal de regiões degradadas que juntamente com as briófitas esse grupo apresenta. As pteridófitas são plantas encontradas normalmente em locais sombrios, úmidos e em ambientes florestais podendo ser epífitas, hemiepífitas, terrestres ou ainda parasitas. Estas plantas exercem um papel considerável na manutenção da umidade ao seu redor, absorvendo água pelas densas raízes e redistribuindo-a gradativamente ao solo e ar. Isto beneficia o desenvolvimento da microfauna e microflora do substrato, essencialmente necessárias ao equilíbrio ecológico do ambiente. Algumas samambaias, principalmente epífitas, apresentam-se como um ótimo exemplo da interação com diferentes organismos, já que convivem com várias espécies de plantas, incluindo briófitas, outras pteridófitas ou orquidáceas e bromeliáceas, além de pequenos animais, como insetos, moluscos e aracnídeos e também fungos macro e microscópicos. Certas espécies ainda podem ser indicadoras do tipo de solo e de ambientes perturbados, indicando o seu nível de conservação, podendo ser empregadas em estudos de monitoramento ambiental. O levantamento teve por objetivo identificar as espécies de pteridófitas terrestres da área urbana na zona central de Bagé, estado do Rio Grande do Sul. O presente trabalho foi realizado na disciplina de Botânica III, da Universidade da Região da Campanha – URCAMP através de revisão bibliográfica e levantamento. Os espécimes foram manualmente coletados, exsicatados e posteriormente identificados no laboratório do Herbário NAR com bibliografia específica. Foram identificadas duas famílias botânicas de samambaias terrestres representadas especificamente pelos seguintes gêneros *Onoclea* (Onocleaceae), planta com lâminas foliares fortemente dimórficas, pinatífidias a pinado-pinatífidias, soros fechados próximos à margem, em forma de arco, com indúcio presente e *Polypodium* (Polypodiaceae), com poucas espécies terrestres, folhas monomórficas ou dimórficas, soros arredondados, indúcio ausente, pedúnculo do esporângio com fileiras de células. Diversas espécies de pteridófitas obtiveram sucesso na povoação de áreas urbanas, sendo de extrema importância para o equilíbrio ecológico além de constituírem-se como excelentes indicadores ambientais.

Palavras chave: pteridófitas terrestres, plantas urbanas, levantamento vegetal.

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

BOT014

Produção de forragem de híbridos de *Panicum maximum* no ano agrícola 2014/2015 na Região da Campanha do Rio Grande do Sul

Juliano Lino Ferreira^{1,*}, Leonardo Luís Artico², Ana Cristina Mazzocato¹, Maurício Marini Köpp¹, Daniel Portella Montardo¹, Liana Jank³.

¹Setor de Forrageiras, Embrapa Pecuária Sul;

²Centro de Ciências da Saúde, Universidade Regional da Campanha;

³Setor de Forrageiras, Embrapa Gado de Corte;

Panicum maximum Jacq. (família poaceae) é uma espécie vegetal de interesse forrageiro. Sua origem é africana, ocorrendo naturalmente em uma ampla faixa entre a África tropical e a África do Sul. A Embrapa Gado de Corte tem um amplo banco de germoplasma desta espécie, sendo que nas caracterizações agronômica e zootécnica um número razoável de acessos tem sido bem avaliado e estes se apresentam com interessante potencial para ser adotado no sistema de produção animal. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi o estudo do comportamento de materiais elite apomíticos de *P. maximum* nas condições da região da Campanha do Rio Grande do Sul no ano agrícola 2014/2015. O experimento foi implantado em 10 de Janeiro de 2013 na Embrapa Pecuária Sul em Bagé-RS sob o delineamento em blocos ao acaso com três repetições, sendo cada parcela constituída por uma única linha de 3 metros. O espaçamento entre linhas contendo diferentes materiais genéticos foi de 1,5 metro, facilitando a limpeza mecânica do experimento. O experimento se encontra no segundo ano de avaliação, sendo que durante os meses de maio a outubro não é realizado cortes devido a ocorrência de geadas, o que poderia acarretar na morte dos pontos de crescimento da planta. Dessa maneira, 13 genótipos foram avaliados, compreendendo 11 híbridos (A124, A51, A62, B16, B53, B57, B97, C10, C12, C53, DE6) e duas testemunhas (Mombaça e Coloninha). Neste ensaio foi avaliado um corte realizado no dia 31/01/2015, realizado 81 dias depois do corte de emparelhamento da estação inverno/primavera. A parcela útil foi demarcada por um quadro de 1,0 x 0,5 m. As variáveis analisadas foram matéria seca de folha e matéria seca total. As cultivares avaliadas tiveram desempenhos diferenciais altamente significativos para as duas variáveis ($P < 0,01$). A variabilidade para as duas características podem ser observadas pelos valores de suas médias, variando de uma faixa de 10.654,3941 a 2.166,7152 kg/ha e 12.743,80582 a 2.192,48489 kg/ha, respectivamente para matéria seca de folha e matéria seca total. A diversidade genética destes materiais foi também observada no sentido em que alguns destes híbridos a composição de colmos para a totalização de matéria seca é menos expressiva. É importante frisar, que a composição bromatológica das folhas possui maior qualidade nutricional que a dos colmos. Conclui-se que alguns genótipos têm melhor aptidão para produção de forragem nas condições edafoclimáticas da região da Campanha gaúcha.

Palavras-chave: melhoramento de plantas, ensaios finais, desempenho diferencial, capim colonião, genética vegetal.

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

BOT015**Levantamento de plantas medicinais e tóxicas do Herbário CNPO da Embrapa Pecuária Sul**

Leonardo Luís Artico^{1,*}, Gláuber de Souza Barbachan¹, Ana Cristina Mazzocato¹

¹Setor de Plantas Forrageiras – Embrapa Pecuária Sul;

A utilização de plantas medicinais, assim como de outras espécies vegetais, requerem estudo e conhecimento científico, visto que estas, além do potencial terapêutico, também possuem propriedades tóxicas quando utilizadas de maneira imprópria. Assim, para auxiliar na identificação de espécies vegetais, sendo estas medicinais, tóxicas, forrageiras, ou outras, é importante ter o registro destas plantas em acervos botânicos, denominados herbários, como forma de consulta às exsicatas e utilização da pesquisa taxonômica como ferramenta para contribuir em outras áreas de estudo. Dessa forma, destacando as plantas do Bioma Pampa, o Herbário CNPO possui atualmente cerca de 4.400 exsicatas, tendo especialmente forrageiras, objeto de pesquisa da Embrapa Pecuária Sul. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento no herbário CNPO das espécies e famílias botânicas que possuem potencial medicinal e tóxico. A metodologia utilizada foi consulta na bibliografia para as plantas medicinais (Plantas Medicinais no Brasil. Nativas e exóticas - Lorenzi& Matos, 2000) e para as plantas tóxicas (Plantas Tóxicas. Estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras – Matos et al., 2011). Foram revisadas 68 famílias, das quais 15 apresentaram espécies medicinais, totalizando 38 diferentes espécies. A família que mais apresentou plantas medicinais foi Asteraceae (16 espécies). Com relação às plantas tóxicas, estas foram encontradas em três famílias: Anacardiaceae (2 espécies), Asteraceae (4 espécies) e Equisetaceae (1 espécie). A partir dos resultados obtidos fica evidente a importância da família Asteraceae na contribuição da flora com potencial terapêutico, aliado à medicina tradicional. Também, pode ser enfatizada a importância do herbário CNPO no registro de plantas com potencial forrageiro, verificado com destaque na família Poaceae, por possuir um maior número de espécimes. Salienta-se que o estudo das plantas tóxicas presentes em área de pecuária pode vir a evitar uma perda na produção, além de contribuir para maior conhecimento da flora da região e do Bioma Pampa. Assim, conclui-se que novos levantamentos deverão ser realizados, principalmente para complementar os resultados obtidos neste trabalho, e também, abordando outras importâncias e potenciais do material depositado no herbário CNPO.

Palavras-chave: Herbário CNPO, plantas medicinais, plantas tóxicas, Bioma Pampa.

Apoio: Embrapa, FAPERGS, CNPq

BOT016

**Levantamento etnobotânico de plantas medicinais: um projeto piloto realizado no Bairro
Maria Nora, Cacequi – RS**

Letícia Cezar Kraetzig^{1*}, Paola Zuquetto Flôres¹, Victor Cezar Kraetzig², Simone Medianeira Franzin¹.

¹ PET-Biologia, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Instituto Federal Farroupilha – Câmpus São Vicente do Sul;

² Licenciatura em Química. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

A utilização de plantas medicinais para fins terapêuticos é empregada desde as civilizações antigas até os dias atuais, fazendo parte da história e da cultura de diversas comunidades, sendo importante a conservação dessas espécies e de seus hábitos culturais. No Rio Grande do Sul, esses hábitos se mesclam a cultura dos chás e do chimarrão, onde se utilizam ervas, algumas nativas, para fins medicinais. O trabalho, por meio de um projeto piloto teve como propósito promover um estudo sobre o conhecimento de plantas medicinais de um bairro do município de Cacequi – RS e, a partir disso relacionar as espécies medicinais com a flora nativa do Bioma Pampa do Rio Grande do Sul. Para realizar o levantamento de dados, foram aplicados questionários semiestruturados, com famílias do bairro Maria Nora, Cacequi – RS, com o intuito de identificar quais plantas são utilizadas, origem do conhecimento terapêutico, método de preparo e parte da planta utilizada. Os principais resultados indicam que a utilização de plantas medicinais é um hábito rotineiro da comunidade e que se conserva através das gerações pela transmissão de curandeiros e pela própria relação com os antepassados. Ao total foram citadas 35 espécies, sendo que as principais utilizadas são marcela (*Achyrocline saturioides*), boldo (*Plectranthus barbatus*), hortelã (*Mentha sp*), camomila (*Matricaria recutita*), guaco (*Mikania laevigata*), arnica (*Wedelia paludosa*) e cambará (*Lantana câmara*). As plantas são cultivadas aos arredores das residências as quais são utilizadas principalmente na forma de chás e xaropes. Dentre as espécies utilizadas pelos moradores, podemos destacar: marcela (*Achyrocline saturioides*), arnica (*Wedelia paludosa*), cambará (*Lantana câmara*) e o guaco (*Mikania laevigata*), que são espécies nativas do Bioma Pampa. Este estudo é um subsídio para elaboração de futuras propostas visando o estudo, a preservação e conservação de plantas e costumes do Estado.

Palavras-chave: terapêuticos, espécies medicinais, hábitos culturais.

Apoio: PET Biologia | MEC/SESu

BOT017

Levantamento de Asteraceae nos campos da Fazenda Santa Rita, Alegrete – RS.

Luana Oliveira de Oliveira^{1,*}, Mariele Moura Fagundes¹, Rafael Garcia Dorneles¹, Leonardo Paz Deble², Fabiano da Silva Alves³.

1.Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas URCAMP/Alegrete-RS;

2 Prof. Dr. Curso de Ciências Naturais UNIPAMPA/ Dom Pedrito-RS;

3 Prof. Dr. Curso Ciências Biológicas URCAMP/ Alegrete-RS.

*Autor apresentador.

Neste trabalho é apresentado um levantamento parcial de espécies da família Asteraceae ocorrentes na área campestre da Fazenda Santa Rita, Alegrete – RS. Pertencente à Fundação Educacional de Alegrete (FEA), esta propriedade rural com 515 hectares e sede localizada 15 km ao sul da cidade de Alegrete, situa-se na área de amortecimento da Reserva Biológica do Ibirapuitã (REBio Ibirapuitã – Decreto Estadual N° 24.622, de 10 de junho de 1976). O georreferenciamento, mensuração, mapeamento e caracterização fisionômica da área de estudo, foi efetuado, a partir do uso do Software GPS TrackMaker Professional (GTM PRO) e imagens de satélite obtidas no Google Earth. A amostragem da vegetação campestre foi realizada a partir do método de “caminhamento”, onde todas as espécies de Asteráceas encontradas foram anotadas em ficha específica, contendo uma identificação prévia. Registros fotográficos foram efetuados com a câmera semiprofissional marca Fujifilm SI300 de 14 megapixels de resolução. Material botânico foi coletado para posterior identificação precisa das espécies em laboratório, valendo-se de chaves taxonômicas e bibliografias especializadas. A área campestre da Fazenda Santa Rita totaliza 397 hectares que pode ser dividida, sob o ponto de vista fisionômico como *campo* e *campo com aspecto de savana*. Até o presente momento foram encontradas 17 espécies, pertencentes a 12 gêneros, sendo estas: *Aspilia montevidensis* (Spreng.) Kuntze, *Baccharis coridifolia* DC, *Baccharis crispa* (Less.) DC, *Calea uniflora* Less, *Calea paraguayensis* (Kuntze) Deble, *Elephantopus mollis* Kunth, *Hysterionica montevidensis* Baker, *Lessingianthus sellowii* (Less.) H.Rob, *Pterocaulon balansae* Chodat, *Pterocaulon polystachyum* DC, *Pterocaulon rugosum* (Vahl) Malme, *Senecio brasiliensis* (Spreng.) Less, *Senecio selloi* (Spreng.) DC, *Solidago chilensis* Meyen, *Soliva sessilis* Ruiz et Pavón, *Stenachaenium campestre* Baker e *Vernonanthura nudiflora* (Less.) H. Rob. Por estar situada na zona de amortecimento da Reserva Biológica do Ibirapuitã, principalmente nos flancos sul e oeste, este estudo reveste-se de importância, pois revela parte da biodiversidade vegetal existente na região e futuramente poderá ser utilizado como subsídio à outras investigações científicas e/ou para políticas públicas e atividades de educação ambiental voltadas à valorização, proteção e conservação da flora original dos campos do Bioma Pampa.

Palavras-chave: Bioma pampa; Asteraceae; vegetação campestre.

BOT018

Composição e riqueza de epífitas da comunidade arbórea na trilha ecológica da Cascata Raddatz, RS

Lucas Gonçalves da Cunha^{1,*}, Francesco Rossato Bertoldo¹, Marilin Mazui Rodrigues², Suzane Bevilacqua Marcuzzo³.

¹ Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria RS- Brasil

² Gestora Ambiental e Técnica Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria RS- Brasil

³ProfªDrª, Departamento Multidisciplinar, Universidade Federal de Santa Maria RS-Brasil

A expansão de áreas agrícolas de cultivo convencional ocorrido em meados de 1960 na região central do Rio Grande do Sul acarretou grande perda de biodiversidade por meio da eliminação de habitat natural. Atualmente, esta região está inserida na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e dispõe de instrumentos de proteção como Corredor Ecológico da Quarta Colônia (CEQC). A propriedade Raddatz localizada na Linha Nova, interior do Município de Agudo, RS, faz parte do CEQC, possui uma área total de 35 hectares, agricultura familiar baseada na plantação de fumo e demais culturas, possui infraestrutura para receber visitantes em virtude de uma cachoeira com queda d'água com 32m e trilhas para a interpretação da natureza preservada. O objetivo deste estudo é avaliar a abundância e riqueza de plantas epífitas de ocorrência na comunidade arbórea da Trilha da Cascata Raddatz, a fim de caracterizar o processo de dinâmica sucessional. A metodologia utilizada foi por amostragem ao longo da trilha, nos quais foram classificadas e quantificadas todas as epífitas presentes em 12 pontos com 10 metros de comprimento e 6 metros de largura, sendo 3 metros de cada lado da borda da trilha e a distância entre cada ponto de 50 metros. Foram encontradas duas espécies de epífitas no ponto 5 e a partir deste até o ponto 12 verificou-se um aumento crescente no número de espécies chegando num total de nove espécies e 140 indivíduos. Foi possível concluir que a trilha apresenta um gradiente sucessional, onde a sucessão secundária intermediária é particularizada por epífitas da espécie *Pleopeltis pleopeltifolia*, bem como em trechos da trilha caracterizada por sucessão secundária avançada ou madura, verifica-se uma maior riqueza de espécies epífitas que necessitam de um ambiente mais complexo.

Palavras-chave: sucessão ecológica, riqueza, biodiversidade

Apoio: FIEX

BOT019

A distribuição de tricomas nas tépalas do gênero *Herbertia*Luiz Felipe Severo Garcia^{1*}, Leonardo Paz Deble²¹* Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, Unipampa – Dom Pedrito;² Professor, Biólogo, Unipampa – Dom Pedrito.

As Iridaceae Juss. possuem aproximadamente 2033 espécies com 65-70 gêneros, incluindo sete subfamílias. A subfamília Iridoideae apresenta 4 tribos, das quais à tribo Tigridieae possui representantes nativos na América do Sul. O gênero *Herbertia* possui cerca de 10 espécies, sendo que todas apresentam elaióforos nas tépalas externas e internas. Os elaióforos são estruturas glandulares produtoras de lipídios no estado líquido relacionados à polinização. Os polinizadores podem utilizar o exsudato lipídico produzido pelos tricomas como fonte de alimentação, devido ao seu valor nutricional. O objetivo do trabalho é analisar a concentração e distribuição destes tricomas nas tépalas externas e internas de seis espécies de *Herbertia*. As espécies estudadas foram: *Herbertia amabilis* Deble & F. S. Alves, *H. crosae* Roitman & A. Castillo, *H. darwinii* Roitman & J. A. Castillo, *H. lahue* (Molina) Goldblatt, *H. pulchella* Sweet, *H. quareimana* Ravenna e *H. sp.*. Foram retiradas flores de espécimes cultivados no Viveiro da Unipampa campus Dom Pedrito, sendo as amostras analisadas e fotografadas com auxílio de estereomicroscópio. De acordo com a visualização das tépalas, nota-se que a distribuição dos tricomas apresentam diferentes padrões nas espécies estudadas. *H. amabilis* apresenta escassos tricomas concentrados na parte basal das tépalas internas e nas externas encontram-se presentes na base, e prolongam-se mais ao centro da tépala. *H. crosae*, os tricomas são abundantes em toda a depressão na metade basal, enquanto nas externas, mostram-se abundantes na base prolongando-se ao centro. Em *H. darwinii*, os tricomas estão dispostos em toda parte da depressão basal de maneira escassa na parte interna, na parte externa, os tricomas encontram-se somente na parte basal. *H. lahue* os tricomas são muito escassos tanto nas tépalas externas como nas internas. Em *H. quareimana*, as tépalas internas apresentam abundante quantidade de tricomas, distribuídos em todo depressão na metade basal, enquanto nas tépalas externas, os tricomas aparecem em maior quantidade ao longo de uma faixa central. *H. sp.*, por sua vez apresenta distribuição de tricomas semelhante ao verificado em *H. quareimana*, no entanto são mais longos. Foi verificado que a distribuição e abundância de tricomas glandulares é característico de cada espécie, auxiliando na identificação das mesmas.

Palavras chaves : Elaióforo, Iridaceae, Iridoideae, polinizadores, Tigridieae.

Apoio: Bolsa Herbário PBDA UNIPAMPA

BOT020

Influência do substrato na emergência de *Psidium cattleyanum* Sabine

Mariana Fauerharmel ^{1*}, Maristela Machado Araujo², Gisele dos Santos Costa ³.

¹* Msc. Engenheira Florestal;

²Prof. Dr^a. DCFL/UFSM;

³ Engenheira Florestal, Pós-graduanda em Educação Ambiental/UFSM;

Psidium cattleyanum (Família: Myrtaceae) conhecido popularmente como araçá, é uma árvore frutífera, que ocorre no Brasil e Uruguai. Essa apresenta potencial para uso imediato pelos produtores a fim de atender seus diversos usos como planta medicinal, paisagística e na culinária. A propagação do araçazeiro ocorre, predominantemente, por sementes. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do substrato na emergência de sementes de *P. cattleyanum*. Os frutos maduros foram coletados em fevereiro de 2013 em sete indivíduos, no município de Santa Maria, RS. Após os frutos foram conduzidos ao Laboratório de Silvicultura e Viveiro Florestal da UFSM, onde as sementes foram extraídas, formando o lote utilizado no teste. Os substratos utilizados foram compostos pela mistura de substrato comercial a base de turfa (SC) misturado a casca de arroz carbonizada (CAC). Os tratamentos avaliados foram: T1 - 100% SC, T2 - 80% SC e 20% CAC, T3 - 60% SC e 40% CAC e T4 - 40% SC e 60% CAC em tubetes de 110 cm³. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento inteiramente casualizado, com dez repetições por tratamento, durante 64 dias. Ao final desse período foi calculada a porcentagem de emergência (E%), índice de velocidade de emergência (IVE). Os dados foram previamente avaliados quanto às pressuposições de normalidade e homogeneidade das variâncias e, posteriormente, foi realizada a análise de variância e comparação de médias pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade de erro. A média de emergência percentual (E%) de *P. cattleyanum* foi de 94,07% (Coeficiente de variação – CV = 16,6, não apresentando diferença nos substratos. Entretanto, houve diferença estatística para IVE sendo os maiores valores obtidos em T4, T2 e T3 (1,63; 1,59 e 1,53, respectivamente), os quais contêm 40, 80 e 60% de SC e, 60, 20 e 40% de CAC, respectivamente. Nessa fase da produção de mudas, tendo em vista que não houve diferença entre os tratamentos T4, T2 e T3, sugere-se o uso do substrato com maior proporção de casca de arroz carbonizada na mistura, que além de ser um resíduo, incorre num menor custo associado à produção de mudas. Entretanto, apesar da mistura 40% SC e 60% de CAC representar o substrato mais adequado nessa fase, somente com os resultados futuros abordando o desenvolvimento completo das mudas, será possível fazer uma indicação confiável do melhor meio de cultivo de *Psidium cattleyanum* no viveiro.

Palavras-chave: casca de arroz carbonizada, turfa, araçá, sementes.

BOT021

Leguminosas campestras na Fazenda Santa Rita – Alegrete/RS.

Mariele Moura Fagundes^{1*}, Luana Oliveira de Oliveira¹, Rafael Garcia Dorneles¹, Leonardo Paz Deble²,
Fabiano da Silva Alves³.

¹ Acadêmico de Ciências Biológicas, URCAMP/ Alegrete- RS;

² Prof. Dr. do curso de Ciências da natureza, UNIPAMPA/ Dom Pedrito- RS;

³ Prof. Dr. do curso de Ciências Biológicas URCAMP/Alegrete- RS.

A fazenda Santa Rita é uma propriedade rural, situada na zona de amortecimento da Reserva Biológica do rio Ibirapuitã (REBio Ibirapuitã- Decreto Estadual Nº 24.622, de 10 de junho de 1976), que pertence à Fundação Educacional de Alegrete (FEA), a qual mantém comodato com a Fundação Átila Taborda (FAT), mantenedora da Universidade da Região da Campanha (URCAMP). Está localizada a aproximadamente 15 km de distância, ao sul da cidade de Alegrete. A família Fabaceae, conhecida também como Leguminosae, é uma das mais representativas nos campos da região oeste do Rio Grande do Sul, apresentando grande diversidade, fato este que torna relevante o conhecimento científico de suas espécies. O estudo da diversidade de Fabaceae nas áreas campestras, iniciou-se com a mensuração e georreferenciamento da área total da fazenda Santa Rita a partir do uso do aparelho GPS marca Garmin GPS Map 60CSx, o software GPS TrackMaker Professional versão 4.9, imagens de satélite disponibilizados pelo Google Earth e registros fotográficos com uso de câmera fotográfica digital marca Fujifilm FinePix S2950 com 14 mega pixels de resolução. Para o levantamento das espécies de Fabaceae presente na área campestra foi aplicado o método de “caminhamento”, e para identificação precisa das espécies foi coletado material vegetativo e/ou reprodutivo para análise e classificação taxonômica em laboratório, valendo- se de chaves taxonômicas e bibliografias especializadas. A área campestra da fazenda Santa Rita corresponde a 397 hectares de vegetação campestra, onde, até presente momento, foram identificadas 12 espécies de Fabaceae, pertencentes a 9 gêneros, sendo estas: *Adesmia incana* Vogel, *Aeschynomene* sp., *Arachis burkartii* Handro, *Desmodium incanum* DC., *Lathyrus subulatus* Lam., *Lupinus* sp., *Mimosa adpressa* Hook. & Arn., *Mimosa amphigena* Burkart cf., *Mimosa flagellaris* Benth., *Mimosa* sp., *Rhynchosia diversifolia* Micheli e *Trifolium polymorphum* Poir. Mesmo com resultados parciais, este trabalho certamente irá contribuir com o conhecimento científico regional a cerca da biodiversidade das plantas campestras que determinam a característica mais importante do Bioma Pampa.

Palavras-chave: Fabaceae, Campos, Bioma Pampa.

BOT022

**Levantamento florístico de espécies arbóreas em fragmento de Floresta Estacional
Subtropical na Pedra do Lagarto, Santa Maria, Rio Grande do Sul**

Maurício Figueira^{1,*}, Bianca Schindler¹, Cássio Cesar Wilhelm¹, Gabriel Agostini Orso¹, Giovani Degrandi Gazzola¹, Lutero Lerner¹

¹ Herbário do Departamento de Ciências Florestais, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Santa Maria;

Os inventários de diversidade biológica são imprescindíveis para o conhecimento básico das espécies e dão suporte para ações de conservação e o uso dos recursos naturais. Com base nesta informação, o presente estudo objetivou levantar a flora de espécies arbóreas em um fragmento de Floresta Estacional Subtropical na localidade conhecida como Pedra do Lagarto (29°37'40" S, 53°52'26" O, 220 m s.n.m.), localizada no Distrito de Santo Antão, município de Santa Maria, RS. A área inventariada possui aproximadamente 3 ha e apresenta um mosaico vegetacional, de floresta e vegetação aberta, esta última associada a um morro de formação arenítica. O local é cercado por campos antrópicos, que são utilizados sobretudo para pastagem. O registro das árvores e arvoretas foi realizado através de expedições a campo desde o ano de 2010 até 2015. Para este estudo foram considerados os indivíduos que apresentavam tronco dominante e altura ≥ 2 m. Foram coletadas amostras botânicas das espécies para futura confecção de uma chave dicotômica e o material vegetal que se encontrava fértil foi depositado no Herbário do Departamento de Ciências Florestais (HDCF). Desta maneira, foram registradas 83 espécies, pertencentes a 67 gêneros de 33 famílias e somente uma espécie da família Salicaceae, *Xylosma* sp., não foi possível identificar em nível específico. As espécies amostradas em sua grande maioria possuem ampla distribuição geográfica no Sul do Brasil e esta riqueza corresponde a aproximadamente 16,3% da flora arbórea do Estado Rio-grandense. As famílias que apresentaram maior riqueza foram: Myrtaceae (12 spp.), seguida de Fabaceae (7 spp.), Euphorbiaceae (5 spp.), Lauraceae, Meliaceae, Rutaceae e Salicaceae (todas com 4 spp.). Em conjunto, estas famílias são responsáveis por 48,2% do total de espécies da área. Os gêneros mais representativos foram *Eugenia* (4 spp.), *Myrsine* e *Zanthoxylum* (ambas com 3 spp.). Além disso, dentre estas espécies registradas, 76 tem hábito arbóreo e 9 são arvoretas. Dentre as espécies levantadas neste trabalho, salienta-se *Agarista eucalyptoides* (Cham. & Schldl.) G. Don e *Buddleja thyrsoides* Lam, que foram encontradas neste inventário apenas em áreas de vegetação aberta e são inconfundíveis nas fitofisionomias da região. A riqueza elevada de espécies da família Myrtaceae segue o mesmo padrão de diversos estudos florísticos e ecológicos realizados no Estado, demonstrando a importância desta família para os ecossistemas florestais. Portanto, a área, mesmo com diminuta dimensão, demonstra expressiva importância florística quando comparada à riqueza de espécies arbóreas do Estado.

Palavras-chave: botânica, árvores, inventário florestal, diversidade.

BOT023

Morfologia do haptor de *Pterinotrematoides mexicanum* (Monogenea, Macrovalvitrematidae) ectoparasito de *Micropogonias furnieri* (Perciformes, Sciaenidae) no sul do Brasil

Moisés Gallas^{1*}, Eliane Fraga da Silveira¹, Eduardo Périco²

¹ Laboratório de Zoologia de Invertebrados, Museu de Ciências Naturais, Universidade Luterana do Brasil, Brasil.

² Laboratório de Ecologia, Museu de Ciências Naturais, Centro Universitário UNIVATES, Brasil. * Autor apresentador.

A subfamília Pterinotrematoidinae agrupa cinco gêneros, dentre eles, *Neopterinotrematoides* e *Pterinotrematoides*. *Pterinotrematoides mexicanum* foi registrada parasitando as brânquias de diferentes hospedeiros na América do Norte e Sul. Para alguns autores, a ausência de vagina em *Neopterinotrematoides avaginata* é insuficiente para considerar esta espécie válida, portanto propuseram *N. avaginata* como possível sinônima de *P. mexicanum*. O objetivo deste estudo foi descrever a morfologia do haptor de *P. mexicanum* e comparar com a descrição de *N. avaginata*. Em 2014, espécimes de *Micropogonias furnieri* (n = 3) foram obtidos de pescadores profissionais em Rio Grande, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil e necropsiados. Os monogenéticos foram montados de acordo com as técnicas específicas. O haptor de *P. mexicanum* é considerado simétrico, com gramos ventrais (seis, em pedúnculos individuais) e dorsais (dois, em um único pedúnculo). Cada grampo ventral é formado por duas valvas, a valva ventral possui um esclerito mediano alongado com ramos fusionados e escleritos laterais; a dorsal possui um esclerito mediano alongado, dois escleritos laterais que terminam em forma de ganchos e, 9 a 14 linhas transversais de espinhos. Cada grampo dorsal apresenta um esclerito anterolateral contínuo, um esclerito transversal, um esclerito mediano articulado ao esclerito transversal e com a porção posterior do esclerito posterolateral e, um esclerito posterolateral dividido (porção anterior articulada ao esclerito transversal e porção posterior articulada ao esclerito mediano). O haptor larval apresentou dois pares de ganchos, sendo o central maior em relação ao lateral. Em comparação com outras descrições encontradas na literatura, foram observadas diferenças nos escleritos dos gramos dorsais (nomenclatura e morfologia em relação à descrição original da espécie) e número dos ganchos larvais: no presente estudo foram visualizados dois pares enquanto que em outros estudos foram registrados dois ou três pares. A morfologia do haptor de *P. mexicanum* encontrada no presente estudo difere em relação à morfologia encontrada na descrição de *N. avaginata* e por isso devem ser consideradas espécies distintas. O exame do holótipo e/ou parátipos de *N. avaginata* permitirá confirmar a validade das duas espécies. Este é o primeiro estudo detalhado dos gramos de *P. mexicanum* desde a sua descrição.

Palavras-chave: parasito, monogenético, corvina, ictioparasitologia.

BOT024

Levantamento da família Verbenaceae no Cerro do Graxaim, RS

Mônica Zanetti Ferreira¹ *, Anabela Silveira de Oliveira Deble², Leonardo Paz Deble³

¹ Autor apresentador, Universidade da Região da Campanha - URCAMP

² Orientadora, Bióloga, Dra. Professora, Universidade da Região da Campanha – URCAMP - Campus Universitário de Dom Pedrito, RS.

³ Colaborador, Biólogo, Dr., Professor, Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA - Dom Pedrito, RS.

Com cerca de 2% do território brasileiro e se estendendo pelo Uruguai e parte da Argentina, o Pampa apresenta grande diversidade de espécies vegetais, com plantas de beleza peculiar. Entre elas, destacam-se as da família Verbenaceae, de distribuição pantropical, com cerca de 6 gêneros e 30 espécies registradas para o Rio Grande do Sul, essa família é representada por ervas, arbustos e menos frequentemente, árvores e lianas. Além de seu valor ornamental e paisagístico, apresentam importância medicinal e aromática, com espécies como a verbena ou a *Lippia alba*, conhecida popularmente como *cidró*, *erva-cidreira-brasileira*, entre outros. O levantamento florístico é necessário a fim de fazer o reconhecimento das espécies vegetais dos mais variados ambientes, estimulando a conservação dos ecossistemas. O objetivo do trabalho foi de identificar as famílias botânicas no Cerro do Graxaim, Dom Pedrito, RS. O levantamento foi feito através do método de caminhamento (FILGUEIRAS et al., 1994), a área de estudo escolhida foi o Cerro do Graxaim que tem cerca 18 Km², as coordenadas são 30°50'26.50"S e 54°31`41.97"O com elevação de 221 m no ponto de começo do levantamento, enquanto no topo do Cerro as coordenadas são 30°50'35.02"S e 54°31`22.84"O com elevação de 237 m. O local escolhido para o levantamento consiste em remanescente de vegetação nativa com formações abertas e afloramentos rochosos. Foram encontradas oito espécies nas áreas abertas pertencentes a cinco gêneros: *Glandularia* (2), *Lippia* (1), *Lantana* (1), *Verbena* (1) e *Aloysia* (2). Conclui-se que há um grande potencial ainda desconhecido na diversidade de plantas no pampa gaúcho, tanto para ornamentação, como de suas propriedades para a indústria de cosméticos e medicinais, além de valoração ecossistêmica, pois inúmeras espécies vegetais oriundas das áreas abertas na região permanecem sem a devida catalogação.

Palavras-chave: Biodiversidade- Bioma Pampa- Flora

BOT025

**Mapeamento e Caracterização da Formação Florestal na Bacia Hidrográfica do Arroio
Caverá – Oeste do RS**

Paula Mirela Almeida Guadagnin¹, Fabiano da Silva Alves², Romario Trentin³

¹ Instituto Federal de Santa Catarina- IFSC, São Miguel do Oeste, paula.guadagnin@ifsc.edu.br

² Universidade da Região da Campanha- URCAMP, campus Alegrete, alvesfs@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, romario.trentin@gmail.com

A maior parte da vegetação natural na região oeste do estado encontra-se significativamente alterada e sobre forte influência das ações antrópicas, visto que nos últimos anos tem se intensificado o uso agrícola do solo, bem como a expansão da silvicultura. Frente a isto, o presente trabalho teve como objetivos classificar os diferentes tipos fisionômicos de vegetação natural existentes na BHAC; realizar levantamento florístico nas tipologias de vegetação florestal identificadas e elaborar mapa de distribuição da formação florestal presente na bacia. Para tal foram realizados trabalhos de campo, utilizando o método de caminhamento de Filgueiras et al (1994), imagens LANDSAT 8 OLI, software ArcGis 10.1 (ESRI, 2013). A BHAC, localiza-se na região oeste do RS, entre os municípios de Rosário do Sul e Alegrete, sendo cruzada pelas rodovias BR-290 e VRS-306, possui uma área de aproximadamente 1.459 Km² e apresenta como menor cota altimétrica o nível de 77 metros, junto à planície de inundação do arroio, próximo à foz com o rio Ibirapuitã e a maior cota é de 366 m, no alto curso da bacia, resultando em uma amplitude altimétrica de 289 m. A área de estudo possui como característica o predomínio do relevo suavemente ondulado com grandes planícies de acumulação no baixo curso da bacia, estendendo-se até o médio curso onde, na transição para o alto curso, o relevo sofre importante modificação, predominando as feições de morros e morrotes. Os estudos realizados até então revelaram a existência de duas formações vegetacionais distintas, formação campestre (predominantemente) e formação florestal, sendo que esta última foi dividida em duas tipologias, matas ciliares e capões-de-mato e matas de encosta, que ocupam uma área aproximada de 102,75Km² (7,04%) do total da bacia. O levantamento florístico na formação florestal apontou a existência de 61 espécies, de 35 famílias distintas, sendo as mais representativas Sapindaceae (*Allophylus edulis*, *Cupania vernalis* e *Matayba elaeagnoides*), Fabaceae (*Calliandra tweedii*, *Erythrina crista-galli* e *Parapiptadenia rigida*), Myrtaceae (*Blepharocalyx salicifolius*, *Eugenia uniflora* e *Myrcianthes cisplatensis*) e Euphorbiaceae (*Sebastiania brasiliensis*, *Sebastiania commersoniana* e *Sebastiania schottiana*). As espécies que compõem os capões-de-mato e matas de encosta são, em sua maioria, provenientes das matas ciliares, sendo até mesmo difícil sua distinção fisionômica no ambiente. As espécies que constituem a formação florestal na bacia, mesmo sendo na sua maioria oriundas de outras regiões como da Floresta Estacional Decidual, tem tido êxito na colonização dos campos, apresentando considerável diversidade.

Palavras-chave: Vegetação florestal; Mapeamento; Florística; SIG.

BOT026

Diversidade de Iridaceae nos campos da Fazenda Santa Rita, Alegrete/RS

Rafael Garcia Dorneles^{1*}, Luana Oliveira de Oliveira¹, Mariele Moura Fagundes¹, Bruna Vanessa da Silva Alves¹, Leonardo Paz Deble² e Fabiano da Silva Alves³.

¹Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas – URCAMP/Alegrete-RS; ²Prof.Dr. Curso de Ciências Naturais – UNIPAMPA/Dom Pedrito-RS; ³Prof.Dr. Curso de Ciências Biológicas – URCAMP/Alegrete-RS.

A Fazenda Santa Rita localiza-se a 15 km da cidade de Alegrete e está dividida pelo rio Ibirapuitã em duas partes. Com um total de 515 ha, apresenta 397 ha de campos, dos quais 249 há encontra-se na porção leste e 148 ha na oeste. A diversidade da família Iridaceae ainda é pouco conhecida do ponto de vista científico, isto se deve, certamente, a dificuldade de coleta de materiais reprodutivos uma vez que a maioria das espécies floresce, uma vez por ano, por um curto período de tempo e suas flores permanecem abertas poucas horas por dia. No Brasil, atualmente, se conhece cerca de 159 espécies pertencentes a 19 gêneros, com maior número de espécies ocorrendo no sul do país e, nos campos do Bioma Pampa são registrados 11 gêneros e 42 espécies. Com o objetivo de ampliar o registro da distribuição geográfica das espécies já conhecidas, bem como investigar a possível existência de novas espécies, o presente estudo foi desenvolvido. Para georreferenciamento da área em estudo foi utilizado o aparelho receptor GPS marca Garmin GPS Map 60CSx, o software GPS TrackMaker Profissional, a base cartográfica vetorial do Rio Grande do Sul, imagens de satélite e registros visuais e fotográficos obtidos durante os trabalhos de campo. Para o levantamento das Iridáceas foi aplicado o método de caminhamento em diferentes áreas, sendo que as espécies foram previamente identificadas “*in loco*”, mesmo assim foram coletados materiais vegetativos e reprodutivos para posterior identificação precisa em laboratório com o auxílio de chaves taxonômicas e bibliografias especializadas. Os levantamentos revelaram até o presente momento, 11 espécies de Iridáceas pertencentes a 5 gêneros, sendo estas: *Calydorea approximata*, *Calydorea luteola*, *Herbertia lahue*, *Cypella fucata*, *Cypella discolor*, *Cypella laxa*, *Cypella aff suffusa*, *Cypella pusilla*, *Sisyrinchium micranthum*, *Sisyrinchium scariosum* e *Onira unguiculata*. Apesar da pequena área amostral analisada, a diversidade de Iridáceas encontradas é considerada relativamente grande uma vez que estas geófitas são, via de regra, extremamente seletivas quanto as condições litopedológicas de seus respectivos habitats, o que em determinadas condições do meio faz com que estas tornem-se raras. Entende-se que o conhecimento, a cerca da diversidade vegetal existente nos diferentes ecossistemas de nossa região, pode subsidiar outras investigações científicas e, também apoiar ações voltadas à conservação, preservação e recuperação de ambientes naturais.

BOT027

Levantamento preliminar de pteridófitas epífitas na zona urbana de Bagé, RS.

Rita de Cacia Kerpen Barcellos¹, Luciéle Goulart de Oliveira Medina², Paulo Roberto Soares Nunes², Jeferson Vidart Ramos², Simone Paiva da silva², André Fleck², Ariéle Seixas Antunes², Mary Ane Paiva Reis³, Stéffany De Camargo Borges³, Anabela Silveira de Oliveira Deble³.

¹Acadêmico do curso de Ciências Biológicas, autor apresentador, Universidade da Região da Campanha.

²Acadêmico do curso de Ciências Biológicas, coautor, Universidade da Região da Campanha.

³Orientadora, Bióloga, Dra., Prof. do Curso de Ciências Biológicas da Universidade da Região da Campanha/Campus Bagé e Dom Pedrito

As samambaias pertencem às plantas vasculares, porém não possuem sementes, flores ou frutos, sendo a reprodução através de esporos. A realização de um estudo de pteridófitas epífitas é de extrema importância para o reconhecimento das espécies no ambiente urbano. A diversidade deste grupo vegetal ainda não é completamente conhecida devido a carência de estudos relacionados a este grupo de plantas. Determinadas espécies que ocorrem no interior das matas, possuem uma abrangência ecológica pequena e quase restrita a certas condições microambientais mostrando-se significativamente sensível às modificações ambientais causadas por ação antrópica. O presente trabalho objetivou contribuir para o conhecimento da diversidade das pteridófitas epífitas analisando árvores de quatro praças públicas de Bagé/RS, bem como fornecer dados sobre a ecologia e biologia das espécies. A metodologia realizada neste trabalho foi a de levantamento e revisão bibliográfica e a identificação das espécies foi feita através de bibliografia específica. A pesquisa foi desenvolvida em quatro praças (Praça Carlos Gomes, Praça Silveira Martins, Praça Dr. Albano e Praça Dom Diogo de Souza) do perímetro urbano da cidade de Bagé, Rio Grande do sul, localizada entre as coordenadas de latitude: 31° 19' 43" Sul Longitude: 54° 6' 26" Oeste, altitude de 214m. No levantamento preliminar foram encontradas três gêneros de pteridófitas pertencentes a família Polypodiaceae (*Microgramma*, *Polypodium* e *Pecluma*) nas espécies arbóreas, a seguir: *Melia azedarach* L. (cinamomo), *Androanthus heptaphyllum* (Vell.) Mattos (ipê-roxo), *Butia odorata* (Bar. Rodr.) Noblick (butiazeiro), *Parapiptadenia ridida* (Benth.) Brenan (angico-vermelho), *Grevillea robusta* A. Cunn. (grevilha), *Tipuana tipu* (Benth) Kuntze (tipuana) e *Cupressus lusitanica* (cipreste). Cabe salientar, que os gêneros identificados também são componentes no interior de matas ciliares e capões de mato nativo na região da Campanha.

Palavras chaves: ecologia, biodiversidade, levantamento.

BOT028

A fitogeografia do gênero *Frailea* (Cactaceae) no Bioma Pampa do Rio Grande do SulRodrigo Corrêa Pontes^{1,2*} Henrique Mallmann Büneker^{1,3}, Leopoldo Witeck Neto¹¹Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil;²Laboratório de Pesquisa do Depto. Geociências (NEA/SAGEO), Núcleo em Estudos Ambientais e Ciência do Solo Aplicados à Geomorfologia, UFSM, Santa Maria, RS, Brasil;³Herbário do Departamento de Ciências Florestais (HDCF), UFSM, Santa Maria, RS, Brasil

A diversidade geomorfológica do Estado do Rio Grande do Sul favorece a formação de ambientes propícios para o surgimento de endemismos. Inserido no Bioma Pampa, encontram-se ambientes xerófilos que abrigam espécies relictuais de paleoclimas ocorridos durante o Pleistoceno. Estas áreas reproduzem as condições necessárias para a permanência e reprodução desse tipo de vegetação. Em razão da ausência de levantamentos sobre o gênero *Frailea* no Bioma Pampa, organizou-se um levantamento teórico, baseado na literatura específica e um levantamento a campo que buscou confirmar as espécies citadas e não relatadas para a região. O gênero *Frailea* encontra-se distribuído na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, habitando afloramentos e arroios rochosos, areais e campos. Foi localizada a ocorrência de 18 espécies: *Frailea albicolumnaris* Ritter, *F. albifusca* Ritter, *F. asperispina* Ritter, *F. aureinutans* Buining & Brederoo, *F. aureispina* Ritter, *F. buenekeri* Abraham, *F. castanea* Backeberg, *F. cataphracta* (Dams) Britton & Rose, *F. curvispina* Buining & Brederoo, *F. densispina* (Hofacker & Herm) Gerloff, *F. fulviseta* Buining & Brederoo, *F. gracillima* (Lemaire) Britton & Rose, *F. horstii* Ritter, *F. lepida* Buining & Brederoo, *F. mammifera* Buining & Brederoo, *F. perumbilicata* Ritter, *F. phaeodisca* (Spegazzini) Backeberg & Knuth, *F. pumila* (Lemaire) Britton & Rose e *F. pygmaea* (Lemaire) Britton & Rose. *F. deminuta* Buining & Brederoo é citada para o estado, porém não foi encontrada. Averiguou-se que *F. gracillima*, e *F. pygmaea* são cosmopolitas no RS e devido à ampla extensão geográfica, possuem grande variação morfológica. *F. pygmaea* pode ser simpátrica com *F. gracillima* ou *F. pumila*. *F. gracillima* é abundante de leste à sudeste do RS. *F. pumila* ocorre de sudoeste até noroeste do Estado, decrescendo rumo a leste. *F. pygmaea* ocorre de leste a oeste, sendo abundante na porção sudoeste. *F. cataphracta* possui a ocorrência restrita em áreas do oeste do estado, entre Alegrete e São Francisco de Assis. *F. phaeodisca* ocorre em duas áreas distintas (sudeste-sul e oeste-sudoeste), com um hiato de quase 200 km entre essas áreas. *Frailea albicolumnaris*, *F. albifusca*, *F. castanea*, e *F. perumbilicata* são encontradas em áreas mais restritas na região do sudoeste do estado, em afloramentos rochosos. Entre as espécies encontradas, foram identificados como elementos endêmicos: *F. asperispina*, *F. buenekeri* e *F. densispina* (região central), *F. curvispina* (região noroeste), *F. aureinutans* (região sudeste-sul), *F. horstii* (região sudeste), *F. lepida* e *F. mammifera* (região sudoeste) e *F. aureispina* e *F. fulviseta* (região oeste).

Palavras-chave: Bioma Pampa, Cactaceae, *Frailea*, Fitogeografia, endemismo.

Apoio: Colégio Politécnico da UFSM.

BOT029

Emergência de plântulas de *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret como consequência da adubação de base

Thaíse da Silva Tonetto^{1*}, Maristela Machado Araujo², Raphael Borgias Vareiro³, Marllos Santos de Lima¹.

¹Doutoranda em Eng^a Florestal (PPGEF), Lab. de Silvicultura e Viveiro Florestal, Dep. de Ciências Florestais (DCFL), Universidade Federal de Santa Maria(UFSM)**;²Dr^a em Eng^a Florestal, Prof^a Adjunta**; Eng^o Florestal**; Graduando em Eng^a Florestal**;

Acca sellowiana (goiaba-serrana) pertence à família Myrtaceae, sendo de ocorrência particular e específica dos Campos e pinhais do planalto meridional e, Escudo Rio-grandense. Por se tratar de uma espécie nativa, é indispensável o conhecimento quanto ao manejo adequado em viveiro. Visto que, junto às mudanças na legislação florestal há uma crescente demanda por mudas nativas, visando à recomposição de áreas de preservação permanente há a necessidade de estabelecer protocolos para produção de mudas nativas. Dentre os procedimentos que requerem cuidados estão o tipo de recipiente e a fertilização adequada. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi verificar a emergência de plântulas de *A. sellowiana* produzidas em diferentes tipos de adubação de base. Os frutos foram coletados em 15 indivíduos (fevereiro de 2014), no município de Santa Maria, RS. O estudo foi instalado em agosto de 2014, em casa de vegetação, no Laboratório de Silvicultura e Viveiro Florestal (DCFL/UFSM) em delineamento inteiramente casualizado com 4 tratamentos de adubação de base misturada ao substrato e quatro repetições cada. Os tratamentos foram: B1) 8 g L⁻¹ de fertilizante de liberação controlada 18:05:09; B2) 600:4000:200:1500 g m⁻³ de substrato de NPK+micronutrientes FTE BR12, respectivamente; B3) “150% de “B2” e B4) 200% de “B2. Realizou-se a avaliação de emergência, obtendo-se, o percentual de plântulas emergidas (E%). Os dados foram submetidos a verificação das pressuposições, seguida de análise de variância e comparação de médias pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade de erro, utilizando o software Sisvar. A emergência média de plântulas de *A. sellowiana* foi de 89,44% (coeficiente de variação=7,78%). A maior média observada foi na adubação “B2”, a qual propiciou o maior percentual de emergência (94,01%), sendo superior as demais fertilizações testadas (89,59; 88,54 e 85,68%, respectivamente para “B1”, “B3” E “B4”). Tais resultados sugerem que na emergência de *A. sellowiana* possa ser utilizado NPK+micronutrientes FTE BR12 na proporção de 600:4000:200:1500 g m⁻³ de substrato.

Palavras-chave: goiaba-serrana, espécie florestal nativa, recipientes, fertilizante, viveiro florestal.

Apoio: CAPES com bolsa fornecida ao primeiro autor.

ZOO001

Diversidade de peixes da subfamília Hypoptopomatinae (Siluriformes: Loricariidae) na região Neotropical

Alessandra Bono^{1*}, Jéssica Borsoi¹, Paula Peixoto¹, Alice Pozza¹, Michele Rosa¹, Lucas Schwambach¹, Pablo Lehmann A.¹.

¹Laboratório de Ictiologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

A ordem Siluriformes é a mais diversa do grupo Ostariophysi, possuindo a maior faixa de distribuição e agrupando 39 famílias e 3.703 espécies consideradas válidas. A subfamília Hypoptopomatinae, pertencente à família Loricariidae, é composta por 21 gêneros e 147 espécies, com ampla distribuição na região cis-andina da América do Sul, desde a Colômbia e Venezuela até o norte da Argentina. Visto que a Região Neotropical abriga uma das maiores concentrações de diversidade biológica, estudos abrangendo a riqueza de espécies de peixes desta região são necessários, especialmente se considerarmos que só se consegue conservar o que se conhece. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento, a partir de revisão bibliográfica, da diversidade descrita de cascudinhos hypoptopomatines, entre os anos de 2006 e 2015. Para isso, foram considerados e analisados artigos publicados neste período, bancos de dados disponível em meio digital (Catalog of Fishes, CAPES e SCIELO) e referências específicas (REIS et al., 2003; BUCKUP et al., 2007; FERRARIS, 2007). Entre os anos de 2006 e 2015 foram descritas 635 novas espécies da ordem Siluriformes. A família Loricariidae é a mais representativa dos Siluriformes, com 915 espécies sendo que 209 (23,8%) destas foram descritas nos últimos 10 anos. Para a subfamília Hypoptopomatinae foram descritas cerca de 60 espécies nos últimos dez anos, representando 40,8% do total de espécies da subfamília, o que indica o desconhecimento acerca desta diversidade. O Brasil apresenta a maior biodiversidade de hypoptopomatines do mundo com aproximadamente 123 espécies (83%) das quais 103 (70%) são endêmicas do Brasil. O gênero *Hisonotus* é o mais diverso da subfamília (36 spp.), seguido do gênero *Parotocinclus* (27 spp.). A falta de informação acerca desta diversidade desconhecida representa um sério obstáculo no conhecimento da diversidade de peixes e dificulta os processos de avaliação do estado de conservação das espécies e, consequentemente, prejudica a sua manutenção. A real biodiversidade de peixes neotropicais precisa ser desvendada e conhecida. Para isso, esforços conjuntos e apoio financeiro visando a descrição taxonômica e sistemática de peixes deve ser aprimorada e priorizada. Tarefa nada fácil, mas que deverá ser acelerada nos próximos 10 anos se considerarmos a magnitude e escala das atuais e permanentes alterações do habitat aquático que ameaçam a sobrevivência da diversidade de peixes no Brasil e na região Neotropical.

Palavras-chave: Hypoptopomatinae, diversidade de peixes, região Neotropical, Siluriformes.

Apoio: CAPES.

ZOO002

Helmintos parasitos de peixes da bacia do Rio Maquiné, sul do Brasil

Alice Pozza^{1,*}, Fábio Lima¹, Paula Peixoto¹, Alessandra Bono¹, Michele Rosa¹, Jéssica Borsoi¹, Lucas Schwambach¹, Pablo Lehmann¹.

¹ Laboratório de Ictiologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

O Brasil concentra 20% de toda água doce disponível no mundo e no que se refere a fauna de peixes neotropicais, mais de 6500 espécies são reconhecidas e registradas. Menos de 25% destes peixes são necropsiados com o intuito de conhecer sua fauna parasitária. A biodiversidade de parasitos ainda é pouco estudada, visto que, se para cada espécie animal existe pelo menos uma espécie de parasita, podemos concluir que o conhecimento na área ainda é mínimo. A falta de estudos relacionados ao conhecimento da fauna helmíntica presente nos peixes da bacia do Rio Maquiné aliado à necessidade de conservação da área, sugere a importância de conhecer a fauna ictioparasitária dessa região, visto que a diversidade de parasitos aquáticos tem sido utilizada como uma importante ferramenta na detecção de mudanças no ambiente. A proposta do trabalho é conhecer a diversidade de helmintos ictioparasitos da bacia do Rio Maquiné, inserida em uma região de Mata Atlântica, no litoral norte do Rio Grande do Sul. Os peixes foram coletados no mês de janeiro de 2015 em diferentes pontos da bacia do rio Maquiné. Até o momento 51 espécimes de peixes, agrupados em 13 espécies, foram necropsiados à procura de parasitas. Os helmintos encontrados até o momento, pertencem aos filos Nematoda e Acanthocephala. Os parasitos do filo Nematoda foram registrados parasitando *Gymnocephalus lacustris* e *Jenynsia unitaenia*, e encontram-se em processo de identificação taxonômica. Os acantocéfalos encontrados foram comprimidos, coloridos e montados em lâminas para estudo morfológico. O acantocéfalo *Gracilisentis variabilis* foi retirado do intestino de *Gymnocephalus lacustris* e apresentou uma prevalência de 35%, uma intensidade de infecção de 4,85 helmintos/peixe e abundância média de infecção de 1,7 helmintos/peixe. Este é o primeiro registro de *G. variabilis* em *Gy. lacustris* e no sul do Brasil. Dessa forma, além da identificação de ecossistemas aquáticos perturbados, o presente trabalho contribui para o conhecimento da diversidade de helmintos em peixes de água doce da Região Neotropical.

Palavras-chave: Peixes, Helmintos, Ictioparasitos, Acanthocephala, Mata Atlântica

ZOO003

Registro de *Phyllodistomum* sp. (Digenea: Gorgoderidae) em *Austrolebias nigrofasciatus*
Costa & Cheffe 2001 (Cyprinodontiformes: Rivulidae)

Ana Beatriz D. Henzel^{1*}, Fabiano Corrêa², Carolina Mascarenhas³, Gertrud Müller³, Ricardo B. Robaldo¹.

¹ Laboratório de Fisiologia Aplicada a Aquicultura, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas (UFPel) - biahenzel@hotmail.com; ricardorobaldo@ufpel.com

²Laboratório de Ictiologia, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Pelotas (UFPel) - correafecologia@yahoo.com.br

³Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas (LAPASIL/IB/UFPel) gertruda@ufpel.edu.br, phrybio@hotmail.com

Estudos ictioparasitológicos podem gerar informações acerca do parasito alem de nos fornecer importantes dados sobre a biologia do hospedeiro, tais como dieta e hábitos alimentares. Os peixes anuais, particularmente, habitam área de banhados intermitentes, os quais mantém suas populações pela deposição de ovos embrionados no substrato, que permanecem em diapausa até a próxima estação chuvosa. Esta característica intriga questionamentos sobre como parasitos heteroxenos podem fechar seus ciclos de vida tendo peixes anuais como hospedeiros. *Austrolebias nigrofasciatus*, endêmico do Bioma Pampa, sul do Brasil, é freqüentemente encontrado em regiões de várzea do canal São Gonçalo, sistema lagunar Patos-Mirim, extremo sul do Rio Grande do Sul. Em setembro de 2015, dezoito indivíduos desta espécie foram coletados, com auxílio de puçá, em uma área antropizada localizada no município de Pelotas, as margens da área de várzea do canal São Gonçalo. Os peixes foram levados ao Laboratório de Fisiologia Aplicada a Aquicultura (UFPel) onde foram necropsiados com exame individualizado de cada órgão, para coleta de parasitos. Os digenéticos coletados foram fixados em AFA, conservados em álcool 70°Gl e corados com carmim. Do total de indivíduos, sete (38,9%) hospedeiros foram positivos para *Phyllodistomum* sp., sendo o sitio de infecção a bexiga urinária, onde foram encontrados de um (01) a três (03) helmintos. A intensidade média de infecção foi de 2,14 (parasito/hospedeiro infectado) e abundância relativa de 0,83 (parasito/total de hospedeiros examinados). Espécies deste gênero são descritas como parasitos do sistema excretor de peixes de água doce e anfíbios, tendo como hospedeiros intermediários bivalves e artrópodes. Observou-se que apenas os peixes acima de 4 cm estavam infectados, o que sugere que o parasito provavelmente seja adquirido através da ingestão de item alimentar restrito aos adultos da espécie. Pouco se conhece sobre a diversidade de helmintos que parasitam peixes anuais do Bioma Pampa. Nesse contexto, estudos adicionais deverão ser conduzidos para gerar informações sobre a diversidade de helmintos associados a este grupo de hospedeiros, bem como dados que auxiliem no entendimento das relações parasito-hospedeiro-ambiente. Registra-se pela primeira vez o digenético *Phyllodistomum* sp. parasitando o peixe anual *Austrolebias nigrofasciatus*.

Palavras-chave: ictioparasitologia, helmintos, *Phyllodistomum*, peixe anual.

Apoio: CNPq

ZOO004

Helmintos parasitos de *Tadarida brasiliensis* (Geoffroy, 1824) (Mammalia, Chiroptera) do município de Montenegro/RS.

Ana Carolina Reis Guterres Moreira^{1,*}, Cláudia Calegaro-Marques¹

¹Laboratório de Helmintologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul;

Crescentes destruições de habitats naturais e outros desequilíbrios ecológicos ameaçam a sobrevivência tanto de espécies hospedeiras quanto das espécies parasitas que nelas habitam, proporcionando desta forma a perda de informações importantes sobre a biodiversidade. Os parasitos são organismos fundamentais para o bom funcionamento dos ecossistemas, pois regulam a população de seus hospedeiros e nos dão informação sobre a sua biologia. Na área da quiropterologia observa-se a existência da carência de dados em algumas áreas do conhecimento, destacando-se o estudo da helmintofauna. Com o intuito de conhecer a fauna de helmintos que parasitam morcegos, foi escolhida a espécie *Tadarida brasiliensis*, um quiróptero pertencente à família Molossidae, que no Brasil ocorre principalmente nos estados das regiões sul e sudeste. No Rio Grande do Sul a espécie é abundante e se adaptou bem a ambientes urbanos, onde forma grandes colônias e encontra grande disponibilidade de abrigo e alimento. Foram coletados 62 espécimes de *Tadarida brasiliensis* no município de Montenegro/RS no mês de março de 2015. Após coletados os morcegos foram transportados até o Laboratório de Helmintologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e eutanasiados com anestésico injetável. Posteriormente os morcegos foram pesados, medidos e necropsiados para análise dos órgãos internos para verificar a presença de helmintos parasitos. Os helmintos foram processados e identificados de acordo com bibliografia especializada. Dos 62 espécimes de morcegos coletados, 69% estavam sendo parasitados por pelo menos uma espécie de helmintos. Um total de 450 helmintos foi coletado, dos quais 49,8% pertenciam ao grupo Digenea, 48,9% ao grupo Cestoda e 1,3% ao grupo Nematoda. Os espécimes de helmintos coletados foram identificados até o nível de gênero para os grupos Digenea (*Ochoterenatrema* sp., *Limatulum* sp. e *Urotrema* sp.) e Cestoda (*Vampirolepis* sp.) e a espécie de Nematoda está incluída na superfamília Trichostrongyloidea. O estudo da helmintofauna de *Tadarida brasiliensis* contribui para o conhecimento da interação hospedeiro-parasito, compreensão sobre características comportamentais e biológicas da espécie hospedeira, e para o conhecimento das espécies de helmintos brasileiras.

Palavras-chave: helmintofauna, morcego, parasitismo.

Apoio: CAPES

ZOO005

Comparação morfológica entre coprólitos do Triássico Médio e Superior

Bruna Tafarel Silva*¹; Átila Augusto Stock Da Rosa¹

¹Universidade Federal de Santa Maria – Departamento de Geociências;

²Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia.

Coprólitos são excrementos fossilizados de certos animais, a partir dos quais é possível resgatar informações paleoambientais (clima, ciclidade) e paleoecológicas (dieta, hábitos sociais, parasitismo). No Triássico do RS, coprólitos foram reconhecidos em sítios fossilíferos das Zonas de Associação de *Dinodontosaurus* (Ladiniano, Triássico Médio) e *Hyperodapedon* (Carniano, Triássico Superior). Neste presente projeto busca-se comparar coprólitos de herbívoros (dicinodontes e cinodontes) de sítios do Triássico Médio (Cortado, Linha Várzea, Picada do Gama) com herbívoros (rincossauros e cinodontes) do Triássico Superior (Faixa Nova – Cerrito I, Cerro da Alema). Pelo fato de ser um projeto em fase inicial, os dados ainda estão sendo levantados. As comparações serão morfológicas (dimensões, feições externas), para embasar estudos com análises microscópicas, a fim de confirmar a existência e/ou observar possíveis novas formas de parasitas. Portanto, esta iniciativa busca identificar características que diferenciem os coprólitos de diferentes sítios do Triássico do RS bem como evidenciar informações paleoambientais e paleoecológicas.

Palavras chave: Coprólitos, Triássico, Paleoecologia, Paleoambiente.

Helmintos parasitos de pequenos roedores silvestres (Rodentia: Cricetidae) do extremo sul do Brasil

Carolina Silveira Mascarenhas^{1,*}, Mariana de Moura Mendes¹, Gertrud Müller¹.

¹Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres (LAPASIL), Universidade Federal de Pelotas;

A análise da diversidade de parasitos em animais silvestres pode ser considerada um indicador de equilíbrio dos ecossistemas, refletindo a relação entre parasitos e hospedeiros. Mudanças ambientais, a diminuição dos habitats naturais e proximidade com animais domésticos e humanos podem proporcionar o surgimento de zoonoses. O objetivo foi identificar helmintos dos pequenos roedores silvestres do extremo sul do Brasil. A captura dos hospedeiros foi realizada na zona rural dos municípios do Arroio do Padre, Capão do Leão e Pelotas, Rio Grande do Sul, entre 2013 e 2014 com autorização do ICMBio nº 34575. Foram utilizadas armadilhas do tipo Sherman e Tomahawk, contendo rodelas de milho com creme de amendoim como iscas, montadas à noite e vistoriadas todas as manhãs durante 15 dias. Os 60 roedores capturados distribuíram-se em quatro espécies de Cricetidae: *Akodon montensis* (Thomas, 1913) (n=16), *Akodon* sp. (Meyen, 1833) (n=18) e *Oligoryzomys* sp. (Bangs, 1906) (n=26). Os animais foram levados ao LAPASIL, onde foram eutanasiados de acordo com as técnicas preconizadas pelo o Conselho Federal de Medicina Veterinária. Os hospedeiros foram necropsiados e os órgãos examinados ao estereomicroscópio quanto à presença de helmintos. Os parasitos identificados de acordo com bibliografia específica e calculada suas prevalências. Todas as localidades apresentaram hospedeiros parasitados com uma espécie de helminto ou mais, sendo que 11,66% dos hospedeiros foram negativos. Foram identificados nematóides pertencentes à Trichostrongyloidea P=83,33% (intestino delgado), *Trichuris* sp. P=23,33% (ceco e intestino grosso) e *Syphacia* sp. P=10% (ceco e intestino delgado); cestoides adultos P=21,66% (intestino delgado) e formas larvais (*Cysticercus fasciolaris*) P=6,66% (fígado); trematódeos P=18,33% (fígado e intestino delgado); e representantes de Acanthocephala P=6,66% (baço, cavidade abdominal e intestino delgado). A fauna helmíntica encontrada no estudo assemelhe-se à de cricetídeos da Argentina, visto que estudos realizados no Brasil são em sua maioria com roedores Muridae e Sigmodontinae. O cestóide *Cysticercus fasciolaris* apresenta potencial zoonótico, havendo registros em humanos e animais domésticos, sendo que é comumente relatado em roedores sinantrópicos e de laboratório. Nesse contexto, o registro de *Cysticercus fasciolaris* em *Oligoryzomys* sp. em ambiente silvestre no Rio Grande do Sul, bem como dos demais helmintos, contribui para conhecimento da diversidade de parasitos associados a este grupo de hospedeiros, os quais estão cada vez mais próximos de áreas urbanizadas.

Palavras-chave: Acanthocephala, Cestoda, Trematoda, Nematoda

Apoio: CAPES

ZOO007

**Etograma de um grupo de bugios pretos (*Alouatta caraya*) em um habitat fragmentado em
Manoel Viana-RS**

Caroline Maier da Silva¹, Nora Nei Maier da Silva^{1*}, Luciane Ayres Peres¹

¹ Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete.

Este trabalho apresenta o levantamento dos comportamentos observados de indivíduos de bugios pretos (*Alouatta caraya*) em um habitat fragmentado com interações antrópicas, localizado no município de Manoel Viana, RS, Brasil. Foram observados dois indivíduos (um macho e uma fêmea adultos), durante 30 horas, entre maio e julho de 2015. Primeiramente utilizou-se a técnica de *ad libitum*, na qual foram observados e descritos todos os comportamentos dos animais, logo as observações realizaram-se com técnica de animal focal, com registros entre 11h00min e 12h00min e entre 16h00min e 18h00min em que se alternavam sessões de 10 minutos para cada indivíduo. Nesse tipo de amostragem um indivíduo do grupo é observado entre intervalos definidos de tempo, anotando-se seu comportamento no momento da observação. Foram registrados um total de 599 eventos comportamentais, divididos em: manutenção, locomoção, alimentação, alerta, comunicação acústica, defesa, social e comportamento reprodutivo. O descanso foi o comportamento mais frequente (45%), seguido pela locomoção (38%), alimentação (8%), alerta (5%) e defesa (2%). Os comportamentos analisados e descritos em ambiente natural mostraram que esses animais vivem na copa das árvores e dificilmente descem ao solo, onde passam uma parte do tempo descansando, por possuírem uma dieta rica em fibras e de difícil digestão, sendo que o animal passa a maior parte do tempo deitado e sentado. As observações, a partir desse grupo de estudo, foram típicas para o gênero *Alouatta*, com predomínio de períodos de descanso e baixos níveis de interação social. Os bugios apresentam longos períodos de inatividade diária (descanso), posturas corporais estratégicas para a termorregulação e, principalmente, o consumo de itens alimentares ricos em energia (frutos, por exemplo), quando disponíveis. Estes animais, por viverem em ambiente com forte influência antrópica, em árvores localizadas atrás de um bar, são alimentados e tratados de maneira inadequada, modificando o comportamento dos mesmos. Através de pesquisas e conhecimento sobre as espécies, pode-se buscar estratégias de preservação, que visem um convívio saudável entre os homens e outros animais.

Palavras chave: *Alouatta caraya*. Etograma. Comportamento animal.

ZOO008

Análise comportamental e construção de etograma de coelhos em cativeiro

Cássio Mendonça Silveira^{1,*}, Darlan Jardim Ribeiro¹, Luciane Ayres-Peres².

¹Acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete;

²Professora Doutora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha- Campus Alegrete.

Os estudos de comportamento animal são de grande importância para uma compreensão do funcionamento dos organismos seja em seu habitat natural ou em cativeiro. O objetivo do presente estudo foi descrever o comportamento de coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) em condições de cativeiro. Para tal, foram acompanhados 17 animais (quinze fêmeas e dois machos) de uma criação de coelhos do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete. Os animais foram acondicionados em gaiolas individuais suspensas do solo e com fundo de grades com apenas uma tábua de 20 x 30 cm para descanso dos animais, os mesmos foram identificados com códigos correspondentes às suas gerações. Foram realizadas 15 horas de observações, a partir das mesmas foram descritos 16 atos comportamentais: repouso; movimento brusco; alimentar-se com ração; alimentar-se com pasto; beber água; excretar; escavar; roer, limpar o corpo; limpar as patas; limpar a orelha; limpar a face; farejar; cecofagia; verificar os filhotes e relaxar. Os atos de repouso, alimentação e limpeza foram os mais frequentes, respectivamente com 55%, 19% e 10% do tempo observado. Apesar de não haver representação numérica relevante (0,01%) na análise dos dados foi possível relatar a cecofagia. A partir do presente estudo, foi evidenciada a ausência de alguns comportamentos naturais, frequentemente descritos para coelhos, como a amamentação e aquecimento dos filhotes por contato corporal da mãe com os filhotes, o que pode ser reflexo da acomodação dos indivíduos ou do período de realização das observações.

Palavras chave: *Oryctolagus cuniculus*, Comportamento, Logomorpha.

ZOO009

Acarofauna associada a ninhos de aves Furnariidae no Sul do Brasil

Darliane Evangelho Silva^{1,*}, Guilherme Liberato da Silva^{1,2}, Noeli Juarez Ferla¹.

¹Laboratório de Acarologia, Centro Universitário Univates, Lajeado/RS, Brasil;

²Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil;

As aves silvestres podem ser carreadoras de organismos patogênicos e ectoparasitas de importância médica-veterinária, podendo causar problemas sanitários e econômicos em diversos sistemas de produção ou residências, além de ter um papel importante na dispersão de ácaros no ambiente. Este trabalho teve por objetivo conhecer a acarofauna associada a ninhos de aves Furnariidae. Foi avaliada a diversidade acarina em ninhos de aves após o abandono dos filhotes, em uma área rural no município de São Sepé, região central do Rio Grande do Sul, entre os meses de novembro e dezembro de 2012. Foram coletados ninhos de três espécies de aves, *Anumbius annumbi* (Vieillot) (Cochicho), *Certhiaxis cinnamomeus* (Gmelin) (Curutié), *Furnarius rufus* (Gmelin) (João de barro). Os ninhos coletados foram dispostos em funil de Berlese para a extração dos ácaros e a identificação foi realizada posteriormente com auxílio de microscópio óptico com contraste de fase. No total foram coletados 6.574 ácaros, pertencentes a sete famílias distribuídas em 12 espécies. A maior riqueza foi observada em ninho de *A. annumbi*, que apresentou nove espécies pertencentes a seis famílias, seguida dos ninhos de *C. cinnamomeus* com seis espécies de quatro famílias e *F. rufus* apresentando duas espécies distribuídas em duas famílias. Maior abundância ocorreu em ninho de *C. cinnamomeus* com 6.474 ácaros coletados sendo *Ornithonyssus bursa* (Berlese) a espécie mais abundante com 6.212 espécimes. O presente estudo evidenciou a presença de ácaros de importância médica-veterinária, entre eles as espécies *Ornithonyssus bursa*, *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank), *Dermatophagoides pteronyssinus* Trouessart. Estes resultados contribuíram para o conhecimento da acarofauna associada a ninhos de aves silvestres de Furnariidae além de auxiliar para um panorama de dispersão destes ácaros para futuramente investir em programas de saúde pública.

Palavras-chave: Ectoparasitas, *Ornithonyssus bursa*, Bioma Pampa.

ZOO010

Habituação de *Alouatta guariba clamitans* com a presença humana no município de Restinga Seca, Rio Grande do Sul.

Emily Faverin^{1*}; Rafael Cabral Cruz¹

¹Laboratório Interdisciplinar de Ciências Ambientais, Campus São Gabriel, Fundação Universidade Federal do Pampa.

Apesar de não haver muitos estudos sobre o período de habituação com primatas neotropicais, pois se considera que esse período antecede à fase de trabalho propriamente dito, essa é uma importante fase, pois caso os primatas não estejam de fato habituados com a presença do pesquisador, o comportamento dos primatas se altera e a veracidade das observações será comprometida. O período de habituação para o gênero *Alouatta* varia amplamente de acordo com as experiências de cada bando com o ser humano, mas em geral são necessários dias a meses. Se o bando escolhido tiver sofrido experiências ruins atreladas ao ser humano, provavelmente será mais difícil, ou até mesmo inviável conseguir concluir a sua habituação. Deve-se considerar o grau de estresses em que os animais serão submetidos para decidir se vale à pena dar continuidade ao trabalho. Existem duas formas de abordagem para os primeiros contatos com o bando já descritos na literatura, a primeira seria a chamada perseguição implacável, consiste em seguir o bando e passar o máximo de tempo possível com os animais para que eles se acostumem com a presença humana e começem a desempenhar suas atividades diárias. A segunda maneira pode ser aplicada caso o pesquisador perceba medo nos animais ao chegar à floresta, devido ao barulho de seu deslocamento. Para remediar essa situação, é possível estipular locais na mata para serem acessados através de trilhas. Dessa forma, a aproximação com o bando será mais tranquila. O presente trabalho descreve o processo de habituação de um bando de bugios ruivos composto, inicialmente, por oito indivíduos, sendo eles, dois machos adultos; três fêmeas adultas; um macho sub-adulto e dois infantes independentes. O bando foi escolhido por não esboçar comportamentos agonísticos desde o início do contato com o pesquisador e o fragmento habitado pelo bando ser próximo ao alojamento. O mês de fevereiro de 2015 foi selecionado para o início do período de habituação. O método escolhido foi o de perseguição implacável. Entre os dias 1 e 18 de fevereiro, os animais já desempenhavam todas as suas atividades diárias na presença do pesquisador, tais como: alimentar-se; descansar; interagir socialmente com os outros membros do bando, além de se deslocar ao solo para beber água. Embora nesses dias tenha se caracterizado o final do processo de habituação, a observação se estendeu até o dia 27 de fevereiro de 2015.

Palavras chave: comportamento; primatas; Bioma Pampa; Floresta Estacional Decidual.

Apoio: Programa de Desenvolvimento Acadêmico/Unipampa.

ZOO011

Efeitos oxidativos em matrinxã (*Brycon amazonicus*, Characidae) após o transporte com adição do óleo essencial de açafrão (*Curcuma longa*)

Etiane Medianeira Hundertmarck Sacco^{1,*}, Tanise da Silva Pêrs¹, Érika Pase Londero¹, Caroline Azzolin Bressan¹, Joseânia Salbego¹, Luciane Tourem Gressler¹, Lenise Vieira Flores Silva², Rosa Helena Veras Mourão³, Bernardo Baldisserotto¹, M. A. Pavanato¹

¹Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria;

²Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas, Universidade Federal do Oeste do Pará.

³Instituto de Biodiversidade e Florestas, Universidade Federal do Oeste do Pará.

O uso de substâncias com propriedades sedativas durante as práticas de biomonitoramento e o transporte de peixes-vivos pode melhorar o bem-estar dos peixes, minimizando as respostas ao estresse e protegendo os tecidos do estresse oxidativo. O matrinxã (*Brycon amazonicus*), nativo da Bacia Amazônica, é uma das espécies de peixes mais cultivada no Brasil, apresentando um alto valor comercial. O objetivo deste trabalho foi verificar os efeitos oxidativos em matrinxã após o transporte com a adição do óleo essencial de *Curcuma longa* (OECL) (família Zingiberaceae). Adultos de matrinxã ($404,78 \pm 27,91$ g) foram submetidos à simulação do transporte durante 6h em tanques de 10L contendo: água (controle), etanol (360 μ L/L, utilizado para diluição do OE) ou adição de 40 μ L/L de OECL. Após o período de transporte, os peixes ($n = 9$ por grupo) foram eutanasiados e as brânquias foram retiradas para as análises de: lipoperoxidação (LPO), medida através dos hidroperóxidos lipídicos (LOOH) e das substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico (TBARS); conteúdo dos tióis não-proteicos (NPSH), uma medida indireta da glutationa, principal antioxidante não-enzimático; e a capacidade antioxidante total do tecido, medida pelo potencial antioxidante reativo total (TRAP). A homogeneidade das variâncias foi verificada pelo teste de Levene e a comparação entre os grupos foi realizada por análise de variância de uma via (ANOVA one-way) seguida pelo teste de Tukey, com diferenças consideradas significativas quando $P < 0,05$. Os resultados mostram uma redução significativa nos níveis de LPO (medida pelos níveis de TBARS), maior conteúdo de NPSH e maior capacidade antioxidante nas brânquias de matrinxã transportados com a adição de OECL do que nos grupos controle e etanol. O aumento na capacidade antioxidante total se correlaciona com o aumento do NPSH e a redução da LPO, e é devido à propriedade antioxidante apresentada pelo OECL. Assim, sugere-se o uso do OECL na água de transporte para peixes, uma vez que além de diminuir o estresse do animal durante tais procedimentos por seu efeito sedativo, este óleo também apresenta propriedades antioxidantes que protegem os tecidos do dano oxidativo.

Palavras-chave: bem-estar animal, produtos naturais, aquicultura, transporte de peixes.

Apoio: CAPES, FAPERGS-PRONEX, FINEP, INCT ADAPTA, CNPq, FAPEAM.

ZOO012

Comportamento de bovinos em sistema de confinamento

Eva Carla da Silva Lobo^{1*}, Gédria Machado Antunes¹, Taiz Vieira de Oliveira¹, Luciane Ayres-Peres¹

¹ Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha, Campus Alegrete.

O confinamento caracteriza-se como um sistema de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais com área restrita, e onde os alimentos e a água necessários são fornecidos em cochos. A prática de confinamento restringe muitos dos movimentos típicos, contribuindo para a manifestação de vários comportamentos atípicos, próprios de animais entediados. Os bovinos preservam uma área ao seu redor, denominada “zona de fuga”, que é definida pela máxima aproximação que um animal tolera da presença de um estranho ou ameaça, antes de iniciar a fuga. O objetivo do presente estudo foi analisar as condições ambientais e o comportamento de bovinos em sistema de confinamento. Foram utilizados seis bovinos da raça Brangus, do setor de Bovinocultura do Instituto Federal Farroupilha, Campus Alegrete, todos machos castrados com aproximadamente um ano e meio, com pesos médios de 315 kg distribuídos em um lote de 15 animais e mantidos em um piquete provido de bebedouro e cocho. Os animais receberam diariamente uma alimentação balanceada rica em minerais, composta por sorgo e milho, na quantidade de 1 kg/animal/dia. O período experimental foi de dois meses, sendo os animais acompanhados em três períodos contínuos de 4 h (das 8h às 17h), totalizando 20 horas de observação visual e a zona de fuga foi calculada com o observador posicionando-se no ponto de equilíbrio do animal, usando-se a coleta instantânea, com intervalo amostral a cada dez minutos. Foram verificadas as atividades: animal em pé ruminando (EPR), ócio em pé (OEP), comendo (C) e bebendo água (BA). O comportamento registrado com maior frequência foi ócio em pé. Também foi identificada a zona de fuga dos animais que variou entre 3,3 e 5,9 m. A qualidade do ambiente e o manejo adequado é essencial para garantir o bem-estar de animais em sistema de confinamento. As condições ambientais observadas no estudo oferecem alguns riscos para os animais, durante as observações os animais beberam pouca água, o que acaba comprometendo o desempenho fisiológico dos mesmos, concluindo que vários fatores do ambiente em confinamento interferem no bem-estar dos animais e na qualidade da carne.

Palavras-chave: bem-estar, zona de fuga, ambiente.

ZOO013

Helmintos com potencial zoonótico de aves aquáticas (Pelecaniformes: Ardeidae)

Fabiana Fedatto Bernardon^{1,*}, Ana Luisa Schifino Valente e Gertrud Müller.

¹ Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas;

Zoonoses são doenças ou infecções naturalmente transmissíveis aos humanos a partir de animais vertebrados ou de humanos para animais. Dessa maneira, a fauna silvestre pode servir como bioindicador das parasitoses alertando sobre a saúde dos ecossistemas. O objetivo foi identificar os helmintos com potencial zoonótico de Ardeidae no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram examinados 44 hospedeiros pertencentes à Ardeidae: *Ardea alba* Linnaeus, 1758 (n=6), *Ardea cocoi* Linnaeus, 1766 (n=5), *Butorides striata* (Linnaeus, 1758) (n=4), *Bubulcus ibis* (Linnaeus, 1758) (n=4), *Egretta thula* (Molina, 1782) (n=6), *Ixobrychus involucris* (Vieillot, 1823) (n=6), *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758) (n=4), *Syrigma sibilatrix* (Temminck, 1824) (n=7) e *Tigrisoma lineatum* (Boddaert, 1783) (n=2) provenientes de ambiente natural dos municípios de Arroio do Padre, Pelotas, Capão do Leão e Rio Grande (31°26'34.00"S e 52°25'19"W 31°46'15.77"S e 52°20'35.11"O; 31°45'36.77"S e 52°26'17.15"O e 32° 1'51.47"S e 52° 5'58.59"O), RS, Brasil. Os animais foram doados, após o óbito natural, pelo Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre e Centro de Triagem de Animais Silvestres da Universidade Federal de Pelotas (NURFS-CETAS/UFPel) entre 2006 a 2015. As aves foram necropsiadas, os órgãos abertos, lavados sob tamis de abertura 150µm, o conteúdo resultante bem como a cavidade e as mucosas examinados ao estereomicroscópio. Os helmintos foram preparados de acordo com protocolo específico, trematódeos corados com carmim de Langeron enquanto nematóides clarificados com lactofenol de Amann. A identificação morfológica foi realizada a partir de bibliografia especializada. Os nematóides e trematódeos que destacaram-se foram: *Amphimerus interruptus* (Braun, 1901) Barker, 1911 (Opisthorchiidae), *Ascocotyle* Looss, 1899 (Syn. *Phagicola*) Faust, 1920 (Heterophyidae) e *Clinostomum complanatum* (Rudolphi, 1814) (Clinostomidae) (Trematoda) e *Contracaecum microcephalum* (Rudolphi, 1809) (Anisakidae) e *Eustrongylides ignotus* Jägerskiöld, 1909 (Diocophyematidae) (Nematoda). A infecção dos hospedeiros ocorre devido ao hábito alimentar piscívoros, visto que peixes atuam como hospedeiros intermediários ou paratênicos desses helmintos. Portanto, as aves caracterizam-se como hospedeiros definitivos e consequentemente disseminadores dos parasitos. Casos de infecção em humanos causados pelos helmintos foram registrados no Brasil e em outros países, nos quais as comunidades possuem o hábito de ingerir peixe cru ou mal cozido. Nesse contexto, os resultados fornecem informações que servem como alerta quanto ao consumo de sushis e sashimis, principalmente às que introduziram em seu cotidiano hábitos alimentares característicos da culinária japonesa servindo de medida profilática.

Palavras-chave: Ardeidae, potencial zoonótico, Nematoda, Trematoda.

Apoio: CAPES

ZOO14

Biologia reprodutiva do quero-quero (*Vanellus chilensis*), o sentinela dos Pampas, no Rio Grande do Sul

Felipe Haeberlin¹ *, Luiz Liberato Costa Corrêa¹ e Maria Virginia Petry¹.

¹Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos, UNISINOS, Avenida Unisinos 950, São Leopoldo, RS, Brasil;

O quero-quero, *Vanellus chilensis*, é considerada uma ave social, encontrada em áreas campestres em ambiente rural e perímetro urbano. Ocupa geralmente áreas próximas de algum meio aquático onde forrageiam sós ou em bandos. Durante a época reprodutiva constituem grupos chamados de Unidades Sociais Reprodutivas (USR's), as quais podem ser sem ajudantes (SA) ou com ajudantes (CA). Os ajudantes auxiliam no cuidado da prole mesmo sem ter um grau direto de parentesco com os progenitores, tendo assim uma possibilidade de ganho em aptidão. Mesmo sendo uma espécie popular, ainda existe uma carência de estudos sobre sua biologia reprodutiva. Foram realizados esforços amostrais entre setembro de 2014 á janeiro de 2015, monitorando 11 unidades sociais reprodutivas de *V. chilensis* em área urbana no Campus da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul. No período registrou-se um total de 65 ovos postos, 35 nas USR's com CA e 30 nas SA. Do total de ovos, 37 eclodiram, 20 nas USR's CA e 17 nas SA. Ao fim da estação reprodutiva foram registrados sete filhotes viáveis, quatro provenientes das USR's CA e três das SA. Foram observadas algumas USR's que não tiveram ovos eclodidos, devido às ações antrópicas e/ou ovos chocos. Em registros comportamentais, houveram dois casos em que os ninheiros da postura anterior foram expulsos da área de reprodução assim que os ninheiros da postura seguinte nasceram. Verificamos que um número pequeno de filhotes sobrevivem até a idade de se tornarem independentes dos adultos, indicando um baixo sucesso reprodutivo para esta espécie em relação ao investimento reprodutivo. O número de filhotes viáveis entre as USR's CA e SA foi proporcional ao número de ovos postos. Os ajudantes podem por um lado oferecer proteção aos filhotes, mas também indicar a localização destes e dos ninhos pelo maior número de indivíduos na área reprodutiva, contribuindo com um aumento nas taxas de predação e influenciando negativamente no sucesso reprodutivo.

Palavras chave: Unidades Sociais Reprodutivas, Comportamento reprodutivo, Ambiente urbano, Sul do Brasil.

ZOO15

**Relação entre coloração facial contrastante e massa corporal em marsupiais didelfídeos:
um possível caso de aposematismo.**

Felipe Osmari Cerezer^{1,*}; Nilton Carlos Cáceres¹.

¹Departamento de Ecologia & Evolução, CCNE, Universidade Federal de Santa Maria.

Por mais de um século, a significância adaptativa de padrões de coloração tem intrigado os biólogos. Camuflagem, comunicação e regulação de processos fisiológicos são geralmente propostos como as bases para a evolução da coloração animal. Um dos mecanismos mais interessantes de comunicação no Reino Animal é o aposematismo. Presas apresentando tal característica exibem colorações de advertência que, juntamente com defesas secundárias associadas (toxinas, espinhos, odores repugnantes, etc), advertem potenciais predadores sobre sua nocividade ou impalatabilidade. Estudos abordando a significância adaptativa da coloração conspicua em mamíferos são escassos, provavelmente devido à predominância de colorações pouco chamativas. Marsupiais do Novo Mundo pertencentes à família Didelphidae englobam aproximadamente 100 espécies, contidas em 19 gêneros. Esses animais apresentam uma grande variedade de padrões de coloração facial, porém nenhum estudo, até o momento, tem abordado o papel da coloração contrastante neste grupo. Por sua vez, o tamanho corporal pode ser uma variável preditora importante na explicação de padrões faciais contrastantes, já que espécies maiores teriam, relativamente, maiores dificuldades em se locomover com rapidez quando existe o perigo real da predação. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar se há relação entre padrões de contraste facial e massa corporal nesta família de marsupiais. Para tanto, nós categorizamos a coloração facial de 55 espécies de marsupiais didelfídeos em seis categorias que variaram em um contínuo de "0" a "1", e correlacionamos com a massa corporal. A fim de controlar potenciais efeitos filogenéticos, nós empregamos o método comparativo Bayesiano MCMC (Markov Chain Monte Carlo) para modelos de limiar, a partir de árvores filogenéticas baseadas em dados moleculares (obtidos da literatura). Como resultado, espécies de didelfídeos caracterizadas por apresentarem coloração facial contrastante são significativamente mais prováveis de apresentarem maior massa corporal ($r = 0.12$; $n = 55$; $p = < 0.05$; $IC = 0.013$ a 0.22). Conclui-se que espécies de marsupiais didelfídeos que possuem marcas faciais contrastantes tendem a serem maiores em massa corporal e utilizam essas marcas na face para advertir potenciais predadores sobre sua capacidade de revidar um ataque. Alguns marsupiais, principalmente os de maior tamanho, quando expostos a uma situação de ameaça, liberam secreções odoríferas desagradáveis que devem auxiliar em sua defesa. Grandes marsupiais, como os *Didelphis*, parecem ter evoluído para uma estratégia de defesa contra predadores similar à apresentada por pequenos carnívoros mefitídeos (*Conepatus*), já que estes também apresentam coloração de aviso e lançam substâncias fétidas em seus potenciais predadores.

Palavras-chave: coloração de advertência, marsupiais americanos, secreções odoríferas.

Apoio: PIBIC – CNPq

ZOO016

O enigma do dimorfismo sexual – ocorrência em apêndices locomotores de *Aegla longirostri* (Crustacea: Decapoda)

Fernando Benso Lopes^{1,*}, Alexandre Varaschin Palaoro², Marcelo Marchet Dalosto², Sandro Santos^{1,2}.

¹Departamento de Ecologia & Evolução, Universidade Federal de Santa Maria;

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria.

A seleção sexual seleciona características que ajudam os indivíduos a maximizar seu sucesso reprodutivo. Como nem sempre os sexos têm o mesmo papel na natureza, essas características podem apresentar variações diferentes em machos e fêmeas, resultando em dimorfismo sexual. Adicionalmente, a seleção sexual e a seleção natural podem eventualmente atuar em direções opostas (i.e. um armamento bem desenvolvido aumenta o sucesso reprodutivo, mas pode diminuir a sobrevivência por aumentar o risco de predação), e a morfologia das espécies pode refletir um *tradeoff* entre essas pressões divergentes através de mecanismos compensatórios. Um modelo interessante para estudar dimorfismo sexual e traços compensatórios é o caranguejo anomuro *Aegla longirostri*. Esta espécie apresenta dimorfismo sexual, sendo que os machos possuem quelípodos visivelmente mais desenvolvidos do que as fêmeas. Nossa objetivo foi testar se os pereiópodos apresentam dimorfismo sexual como os quelípodos. Para isso, utilizamos 27 machos e 27 fêmeas da coleção científica do laboratório de carcinologia da UFSM. Os indivíduos foram medidos (em mm) quanto ao comprimentocefalotorácico (CC), comprimento do própodo do quelípodo esquerdo e direito (CP), altura do própodo do quelípodo esquerdo e direito (AP) e comprimento de todo o segundo pereiópodo esquerdo e direito (P). Para testar (1) a presença de dimorfismo nos quelípodos (CP e AP), e (2) dimorfismo nos pereiópodos (P) nós utilizamos três ANCOVAs. Nossas variáveis dependentes eram CP, AP e P, enquanto as variáveis independentes eram lado (direito/esquerdo) e sexo (macho/fêmea), e a co-variável contínua era CC. Para evitar pseudo-replicação, o fator lado foi utilizado como medida repetida nos modelos. Para CP, os resultados foram significativos para à interação do CC com lado ($F = 5,712$ e $p < 0,05$) e do CC com sexo ($F = 42,552$ e $p < 0,001$), e os fatores isolados também foram significativos. Com relação à AP, houve interação do CC com lado ($F = 7,188$ e $p < 0,01$) e do CC com sexo ($F = 31,000$ e $p < 0,001$), sendo os demais fatores isolados significativos também. Já para P, a interação CC com sexo foi significativa ($F = 81,413$ e $p < 0,01$), com apenas o fator sexo como significativo. Esses resultados sugerem que os pereiópodos apresentam dimorfismo sexual assim como os quelípodos. Uma possível explicação é que, dado que o quelípodo dos machos é proporcionalmente maior, esses necessitariam de uma compensação nos pereiópodos para auxiliar na locomoção. Contudo, necessita-se testar o desempenho dos pereiópodos de machos e fêmeas para corroborar essa hipótese.

Palavras-chave: Seleção sexual, sobrevivência, *Aegla*, pereiópodos, dimorfismo.

Apoio: CNPq

ZOO017

Avaliação de parâmetros sanguíneos em Jundiás (*Rhamdia quelen*) anestesiados com dois diferentes quimiotipos do óleo essencial de *Lippia alba*.

Gabriela Scherer^{a*}, Carine de Freitas Souza^a, Matheus Dellaméa Baldissera^b, Joseânia Salbego^a, Jane Mello Lopes^a, Rosa Helena Veraz Mourão^c, Braulio O. Caron^d, Berta Maria Heinzmann^e e Bernardo Baldisserotto^a

^aDepartamento de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS, 97105-900, Brasil.

^bDepartamento de Microbiologia e Parasitologia, Programa de Pós-graduação em Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS, 97105-900, Brasil.

^cPrograma de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia, Laboratório de Bioprospecção e Biologia Experimental, Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA, Rua Vera Paz, s/n, 68035-110 Santarém, PA, Brasil.

^dDepartamento de Agronomia e Ciências Ambientais, Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul, Frederico Westphalen, RS, Brasil.

^eDepartamento de Farmácia Industrial, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS, 97105-900, Brasil.

Na aquicultura, os anestésicos são amplamente utilizados, que vão desde sedação leve que visa reduzir o estresse durante o manuseio e procedimentos não invasivos para anestesia completa para evitar a dor durante a cirurgia e grandes intervenções. Óleos essenciais (OEs) com potencial anestésico têm sido amplamente utilizados como alternativa, por serem mais seguros e mais baratos do que os anestésicos sintéticos existentes. A composição dos OE pode variar de acordo com o local de coleta e com isto pode apresentar diferentes efeitos, mesmo sendo a mesma espécie vegetal. O objetivo desta pesquisa foi avaliar os efeitos fisiológicos da anestesia com os OEs de dois quimiotipos diferentes de *Lippia alba* (citrál e linalol) no jundiá (*Rhamdia quelen*). Os peixes (n=6) foram expostos (um animal por aquário) a concentrações que induziram anestesia lenta e rápida (100 e 300 µL/L, respectivamente) de cada OE. Cada peixe foi utilizado apenas uma vez. Os resultados foram submetidos à ANOVA two-way, e as médias comparadas pelo Teste de Tukey ou Scheirer-Ray-Hare extensão do teste de Kruskal-Wallis e teste Nemenyi quando diferenças significativas ($P < 0,05$) foram detectadas. O Programa Statistica 7.0 foi utilizado para a análise. Os dados foram expressos por média \pm S.E. Parâmetros sanguíneos foram avaliados durante o processo de indução e de recuperação, utilizando o aparelho I-stat (cartucho G8). Na^+ , K^+ e Ca_2^+ sanguíneos não apresentaram alterações, não ocorrendo nenhum desequilíbrio no balanço eletrolítico. A glicose sanguínea aumentou em peixes expostos a ambos os OEs, em relação ao controle. Jundiás anestesiados com OE quimiotípico citral, apresentaram um aumento no hematocrito e na hemoglobina em comparação com o grupo controle, ao contrário daqueles anestesiados com OE quimiotípico linalol. Ambos os OEs podem ser utilizados como anestésico, uma vez que não desregulam o balanço iônico, porém foi observado que uma mesma espécie vegetal pode causar diferentes respostas fisiológicas nos organismos, mesmo que usadas em uma mesma dose.

Palavras-chave: peixes, anestesia, extrativos vegetais, parâmetros hematológicos, aquicultura.

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

ZOO018

Estudo evolutivo da anatomia craniana comparada de cinodontes e mamíferos atuais

Guilherme Pereira Chiarello^{1*}, Átila Augusto Stock Da-Rosa², Jurema Salerno Depedrini³.

¹ Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria.

² Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Geociências.

³ Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Morfologia.

A diversificação dos mamíferos ocorreu na era Cenozoica, após a abertura de diversos nichos ocupados por espécies que foram extintas no final do período Cretáceo. Todavia, foi durante a era Mesozoica que ocorreu o surgimento deste grupo, a partir de formas sinápsidas conhecidas como cinodontes. Os cinodontes compartilham diversas semelhanças anatômicas com os mamíferos, que foram sendo adquiridas gradualmente. O estudo da evolução dessas características é importante para uma melhor compreensão da anatomia dos mamíferos atuais. Assim, este trabalho visou estudar a anatomia craniana relacionada à evolução dos cinodontes, correlacionando-a com os padrões anatômicos dos mamíferos atuais. Este trabalho foi desenvolvido como parte integrante do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária do autor principal (área: Paleozoologia e Anatomia Animal Comparada), sendo executado no Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia (LEP) e no Laboratório de Anatomia Animal (LAA), ambos localizados na Universidade Federal de Santa Maria. Para este estudo, utilizaram-se fósseis de crânios de cinodontes traversodontídeos, (como *Massetognathus*), pertencentes ao LEP e que foram preparados pelos métodos mecânico (utilizando-se ferramentas manuais para remoção do sedimento que estava ao redor do osso fossilizado) e químico (com o uso de soluções de ácido acético a 10%, que facilitava a remoção posterior do sedimento). Também foram utilizadas peças anatômicas de cães domésticos pertencentes ao LAA, como crânios, cujos ossos foram limpos e clareados com peróxido de hidrogênio 200 volumes, e cabeças contendo tecidos moles, cuja musculatura mastigatória foi dissecada. A espécie canina foi eleita para o estudo devido à proximidade com o público-alvo (Medicina Veterinária) e ao acervo do LAA. Uma revisão bibliográfica acompanhou o estudo das peças preparadas. Os cinodontes possuem uma fenestra temporal localizada dorsalmente que se encontra ampliada em formas mais avançadas e em mamíferos basais. Os tamanhos relativos da cavidade craniana e naso-faríngea foram sendo expandidos em cinodontes mais avançados, indicando uma tendência evolutiva a uma maior capacidade de percepção do meio ambiente. A mandíbula experimentou uma redução dos ossos pós-dentários, aumento do processo coronóide e desenvolvimento de uma articulação dentário-escamosal e de uma fossa massetérica. Todos estes dados são confirmados ao se analisar o crânio e a musculatura mastigatória do cão atual, cujo crânio apresenta os caracteres osteológicos presentes nos cinodontes avançados, e cujos músculos mastigatórios masseter e temporal são muito desenvolvidos, corroborando o maior desenvolvimento das porções ósseas no crânio e na mandíbula dos mamíferos que servem como ponto de fixação destes músculos.

Palavras-chave: Osteologia, Paleozoologia, *Cynodontia*, Canídeos.

ZOO019

Efeito do suco de uva orgânico sobre a coordenação motora de ratos submetidos à irradiação cranial

Isabel Cristina da Costa Araldi^{1,*}, Robson Borba de Freitas¹, Fernando Primitivo Romero Bordin¹, Camille Gaube Guex¹, Fernanda Ziegler Reginatto¹, Pedro Piovesan Lago¹, Patrícia Romualdo¹, Liliane de Freitas Bauermann¹.

¹Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria;

A irradiação ionizante (IR) é empregada no tratamento de tumores que acometem o sistema nervoso central. Pacientes submetidos à irradiação cranial apresentam lesões neurais nas células saudáveis adjacentes ao tumor, que podem levar ao comprometimento de funções motoras e cognitivas. Dessa forma, a procura de substâncias radioprotetoras se faz necessário. Logo, o objetivo do nosso trabalho foi investigar o efeito do suco de uva orgânico sobre a coordenação motora de ratos submetidos à irradiação cranial através do teste Rota-rod. Foram utilizados 40 ratos Wistar, divididos em 4 grupos: (NG) não-irradiado + placebo; (NJ) não-irradiado + suco; (RG) irradiado + placebo; (RJ) irradiado + suco. Previamente a IR os animais foram anestesiados com xilazina e ketamina (7.5/60mg/kg p.c/i.p.). A IR foi administrada em 8 frações de 4 Grays cada de raios-X, durante duas semanas, e o suco ou placebo foram administrados durante 4 dias antes, durante e 4 dias após a IR na dose de 1mL/200g p.c. Um mês após a IR foi realizado o teste do Rota-rod, avaliando o tempo que cada animal levava para cair do equipamento, por dois dias consecutivos. O equipamento girava inicialmente a uma velocidade de 2.5rpm e a cada 30 s era aumentado mais 2.5rpm. Os dados foram analisados com ANOVA de duas vias, seguida do teste post hoc de Bonferroni. Resultados com $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. No primeiro dia de teste não houve diferença significativa na latência para queda entre os grupos (NG:141.66±13.35, NJ:145.40±14.62, RG:159.54±9.86, RJ:164.85±12.36s). No entanto, no segundo dia, a latência para a queda nos ratos irradiados foi menor que nos não-irradiados (NG:272.00±9.23, NJ:249.60±10.11, RG:152.36±6.81 RJ:207.60±7.15s). E, os animais do grupo RJ mostraram melhor coordenação motora que os do grupo RG, indicando efeito protetor do suco para função cerebelar. Esses resultados preliminares indicam que a suplementação com suco de uva orgânico é capaz de mitigar alterações na cognição, capacidade motora e memória. Nossa hipótese é baseada nas propriedades antioxidantes do suco, uma vez que as alterações observadas na irradiação cranial são mediadas principalmente pelo estresse oxidativo e sua composição é rica em quercetina, resveratrol, ácido cafeico e outros compostos antioxidantes.

Palavras-chave: radioprotetores, suco de uva orgânico, Rota-rod;

Apoio: CAPES

ZOO020

Anurofauna em um fragmento do Bioma Mata Atlântica, no norte do Rio Grande do Sul

Ivanice Buzatto¹, Gilcinéia dos Santos^{1,*}, Geverton Marion¹, Rodrigo Ceratto Bortoluzzi¹, Felipe Pavan¹, Caio Eduardo Bagnolo Messora¹, Manoela Getelina¹, Marcelo Carvalho da Rocha¹

¹URI-Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Frederico Westphalen;

Abrigando mais de 60% de todas as espécies terrestres do planeta e uma das maiores diversidades de anfíbios anuros do mundo, o bioma Mata Atlântica apresenta espécies endêmicas e o maior número de espécies ameaçadas do Brasil. A área utilizada para o estudo consiste em um remanescente deste Bioma e vem sendo afetada pela ação antrópica através de atividades agrícolas e desmatamentos, sendo que essa degradação torna os fragmentos florestais isolados uns dos outros e imersos em uma paisagem de mosaicos alterada pelo homem. A composição da comunidade de anfíbios anuros de um fragmento de floresta urbana, ocorrente no Município de Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul foi inventariada, verificando a presença de espécies de anuros exóticos e espécies em risco de extinção, sendo utilizados como métodos de amostragens armadilhas de interceptação e queda, busca ativa visual e auditiva e procura visual limitada por tempo. Foram registradas quinze espécies de anfíbios anuros, pertencentes a seis famílias: Bufonidae (1), Hylidae (5), Hylodidae (1), Leptodactylidae (5), Microhylidae (1), Odontophrynidae (1) e Ranidae (1), sendo esta última exótica. Duas espécies registradas encontram-se na lista da fauna ameaçada do estado do Rio Grande do Sul: *Phyllomedusa tetraploidea* e *Crossodactylus schmidti*. Esta última, juntamente com a espécie *Proceratophrys bigibbosa*, estão classificadas como Quase Ameaçadas na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas segundo a IUCN. A espécie *P. gracilis* e *C. schmidti* foram as mais abundantes, correspondendo a 14,8% e 47,7% dos indivíduos amostrados. A ocorrência destas espécies reforça a necessidade de conservação para os fragmentos do Bioma Mata Atlântica, uma vez que presença desses fragmentos florestais localizados próximos a centros urbanos, locais onde a ação antrópica exerce maior influência, é fundamental para a sobrevivência de diversas espécies, até mesmo das mais exigentes.

Palavras-chaves: Espécies exóticas. Fauna ameaçada. Diversidade.

ZOO021

Impactos da Radiação UVB sobre a eficiência de ingestão de alimentos de girinos de *Hypsiboas curupi* (Anura, Hylidae)

James Eduardo Lago Londero^{1,2*}, Caroline Peripolli dos Santos^{1,2}, André Passaglia Schuch^{1,2}.

¹Departamento de Biologia, Universidade Federal de Santa Maria;

²Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais (CRS/INPE-MCTI), Santa Maria, RS, Brasil.

A ocorrência da rápida diminuição do ozônio estratosférico nas últimas décadas e o subsequente declínio generalizado de anfíbios tem levado a uma forte investigação sobre os efeitos do aumento da radiação UVB em espécies de anfíbios de diferentes partes do globo. Nosso objetivo foi avaliar os impactos da radiação UVB sobre a massa corporal em girinos da espécie *Hypsiboas curupi*, como uma possível consequência da diminuição da eficiência da ingestão de alimento. 130 girinos foram divididos em 13 containers (10 girinos por container). Após, os girinos ficaram em abstinência total de alimento nas 48 horas que antecederam as irradiações. Logo em seguida, 6 containers foram expostos à 1,5 kJ/m² de radiação UVB e 7 containers foram utilizados como controles (não foram irradiados). Após as irradiações, 4 containers não irradiados e 3 containers irradiados com luz UVB foram expostos a lâmpadas fluorescentes para a realização de tratamentos de “fotorreativação” por três horas. O objetivo desses tratamentos consiste em ativar as enzimas fotoliases, responsáveis pela remoção das lesões de DNA induzidas pelos tratamentos com luz UVB. Já outros 3 containers não irradiados, juntamente com outros 3 containers irradiados, não foram expostos ao tratamento de fotorreativação, sendo chamados de “escuro”. Logo em seguida, todos os girinos (de cada container) foram alimentados com espinafre *at libitum* por um período de 0, 3, 24 ou 48 horas. A massa corporal dos indivíduos foi medida antes e após as 48 horas de abstinência total de alimento, bem como após os tempos específicos de disponibilidade de alimento para os girinos (após as irradiações). As médias das medidas de massas corporais dos girinos dos tratamentos controles não irradiados dos tempos de 24 e 48 horas superaram ou permaneceram parecidas com suas médias do final do período de abstinência de alimento, sugerindo um restabelecimento natural de seus pesos. Em contrapartida, as médias observadas nos tempos de 24 e 48 horas após os tratamentos com UVB decaíram em comparação com os valores medidos após o período de abstinência de alimento, independente da exposição ao tratamento de fotorreativação. Portanto, nossos resultados evidenciam que a exposição à radiação UVB interfere, de fato, na capacidade de ingestão de alimento do girino. Adicionalmente, esses dados sugerem uma baixa eficiência das enzimas fotoliases em reparar os danos provocados pela luz UVB, mesmo após um longo período de 3 horas de fotorreativação.

Palavras-chave: radiação UVB, massa corporal, eficiência ingestiva, girinos, *Hypsiboas curupi*

ZOO022

Revisões taxonômicas e sua importância para a biologia da conservação: estudo de caso de *Ancistrus brevipinnis* (Regan, 1904) (SILURIFORMES: LORICARIIDAE) no sistema da Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil

Jéssica Borsoi^{1*}, Alice Pozza¹, Alessandra Bono¹, Michele Rosa¹, Lucas Schwambach¹, Paula Peixoto¹, Pablo Lehmann A.¹.

¹Laboratório de Ictiologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Os peixes são o grupo de maior riqueza entre os vertebrados, contudo, estudos apontam que o conhecimento desta biodiversidade ainda é incompleto. Desta forma, a amostragem da ictiofauna, sua análise e classificação, bem como a revisão de grupos já reconhecidos, porém, pouco conhecidos é de suma importância, uma vez que ao produzir inventários da biodiversidade, a sistemática e a taxonomia auxiliam na compreensão de aspectos evolutivos, de relações biogeográficas e na conservação destas espécies. *Ancistrus brevipinnis*, espécie alvo deste estudo, é endêmica do sistema da Laguna dos Patos, ocorrendo em todas as bacias hidrográficas deste sistema no Rio Grande do Sul. A localidade-tipo da espécie é incerta e sua descrição é vaga e pouco detalhada, por estes motivos, todos os exemplares do gênero para o sistema são identificados como *Ancistrus brevipinnis*. Portanto, o objetivo deste estudo é realizar a revisão de *A. brevipinnis* a fim de identificar possíveis grupos distintos entre as populações. Para tanto, foi realizado levantamento e posterior análise merística, morfométrica e morfoanatômica, de material depositado nas coleções científicas: (UNICTIO) Laboratório de Ictiologia – UNISINOS; (MCP) Museu de Ciências e Tecnologia, – PUCRS; e (BMNH) Museu Britânico de História Natural. Quando não houve nenhum registro disponível nas coleções ou quando o material disponível para estudo foi considerado escasso, foram realizadas coletas com auxílio de puçás e pesca elétrica. Após a coleta, os espécimes foram eutanasiados em solução de Eugenol, fixados em formalina 10% e conservados em etanol 70%. Foram analisados exemplares das 11 bacias correntes no sistema da Laguna dos Patos no estado, totalizando 290 espécimes. A análise do material-tipo se deu através de fotografia de alta definição submetida ao software TPSdig. A diferenciação entre as populações foi avaliada através de Análise de Componentes Principais (PCA), no programa Past. Até o presente momento, foram identificados 03 grupos distintos entre as populações, sendo designada a localidade-tipo para a Bacia do Camaquã, baseado em registros bibliográficos e análises comparativas com o material-tipo. Estes resultados tornam evidente a necessidade da realização de estudos detalhados acerca desta biodiversidade, a fim de preencher as lacunas existentes no que se refere ao conhecimento das espécies de peixes de água doce, uma vez que só se pode conservar o que se conhece. Como futuro da pesquisa, serão realizadas análises moleculares para identificar possíveis espécies críticas, e identificar quantas espécies de fato compõe o grupo *Ancistrus brevipinnis*.

Palavras-chave: revisão taxonômica, *Ancistrus*, sistema da Laguna dos Patos.

ZOO023

Primeira observação de agregação reprodutiva em *Oxyrhopus rhombifer* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 (Dipsadidae)

Junior Guilherme Scheidt Pereira^{1,*}, Tiago Gomes dos Santos¹.

¹Laboratório de Estudos em Biodiversidade Pampiana – Universidade Federal do Pampa/ Campus São Gabriel;

A falsa-coral *Oxyrhopus rhombifer* pertencente à família Dipsadidae e possui ampla distribuição geográfica, habitando áreas abertas naturais e antropizadas desde o estado da Bahia até o sul do Brasil, Uruguai, leste do Paraguai, e centro/norte da Argentina. Esta serpente é primariamente noturna, ovípara e na região do Pampa apresenta registro de cópula nos meses de agosto, outubro e novembro, bem como nascimentos entre fevereiro e abril. Aqui reportamos o primeiro registro de agregação reprodutiva (corte múltipla) para *O. rhombifer*. No dia 1 de setembro de 2015, às 15h30min da tarde, foram encontrados cinco indivíduos debaixo de uma pedra na marginal da estrada rural no município de São Gabriel (30°33'39.0"S 54°09'42.6"W). A vegetação predominante no local é campestre e, no momento da observação, a temperatura era de aproximadamente 25°C. Quatro indivíduos machos enroscados, de tamanho similar (CRC ~ 60 cm e massa de 45 g), estavam se movimentando sobre um indivíduo muito maior, o qual se constatou ser uma fêmea, que permanecia imóvel, com o corpo disposto em espiral. Imediatamente à visualização, três machos evadiram do local, restando apenas a fêmea e o quarto macho, os quais foram registrados fotograficamente. São escassos os registros de comportamento reprodutivo de serpentes no país, incluindo as agregações reprodutivas. Esse comportamento é conhecido para espécies de região temperada no hemisfério norte, sendo registrado até então para poucas espécies Neotropicais (*Eunectes murinus*, *Chironius flavolineatus*, *Xenodon dorbignyi*, *Micrurus corallinus* e *Boa constrictor occidentalis*). As agregações reprodutivas resultam em sistema de acasalamento altamente poligâmico, em que uma fêmea atrativa é cercada por vários machos, sem que haja luta ritualística entre eles, mas com possibilidade dos machos competidores deslocarem uns aos outros. Possivelmente esse comportamento ocorra em outras espécies de *Oxyrhopus*.

Palavras-chave: Pampa, serpente, reprodução, comportamento, corte múltipla.

ZOO024

Comportamento defensivo em *Helicops infrataeniatus* (Serpentes, Colubridae)

Lívia Roese Miron^{1,*}, George Lucas Sá Polidoro¹, Lívia Bataioli Moura¹, Sonia Zanini Cechin^{1,2}.

¹Laboratório de Herpetologia / Universidade Federal de Santa Maria; ²PPG Biodiversidade Animal, pesquisadora CNPq processo 303359/2009-9;

As diversas estratégias defensivas presentes em répteis evoluíram como consequência da pressão predatória sobre esses animais. O evento predatório pode ser dividido em cinco fases: detecção, identificação, abordagem, subjugação e ingestão, sendo que a presa pode desenvolver táticas para interromper o processo em qualquer etapa. O repertório defensivo de uma espécie está relacionado com a sua chance de sobrevivência, e estudá-lo é uma forma de saber mais sobre a história natural da espécie. O objetivo do presente trabalho foi descrever os comportamentos de defesa da cobra d'água *Helicops infrataeniatus*. Foram instaladas 60 armadilhas de covo, feitas com garrafa PET 2L ao longo de um açude, situado no campus principal da Universidade Federal de Santa Maria. As serpentes capturadas durante os dois anos de estudo foram manuseadas ($n = 102$), e seu comportamento antes, durante e após o manuseio foi registrado. Para comparar os resultados obtidos com o que já existia na literatura, foi utilizada uma revisão dos mecanismos de defesa em répteis realizada por Greene (1988). Foram observados 16 comportamentos defensivos em *H. infrataeniatus*, sendo os mais frequentes abertura da boca, descarga cloacal, inacessibilidade, mordida e fuga. Somente a mordida já havia sido registrada em um congênere. Adicionalmente, dois comportamentos apontados aqui não constam na revisão de Greene (formação de nó e giro sobre o próprio eixo quando segurada pela cauda). Cada mecanismo desenvolvido pelas serpentes tem o objetivo de interromper uma ou mais etapas do evento predatório, e a combinação dos diversos mecanismos diminui consideravelmente a chance de finalização do evento. Por exemplo, uma mesma serpente pode apresentar coloração críptica (prevenindo a detecção), fugir (impedindo a abordagem), sacudir o corpo (interrompendo a subjugação) e formar uma bola (inviabilizando a ingestão). A variedade de estratégias defensivas inéditas para *H. infrataeniatus* registradas nesse estudo demonstra a deficiência da área e, consequentemente, a necessidade de intensificação dos estudos a respeito do comportamento defensivo de répteis.

Palavras-chave: comportamento defensivo, táticas antipredação, serpentes.

Apoio: CNPq

ZOO025

Resultado preliminar da ictiofauna do Parque Nacional dos Aparados da Serra

Lucas Schwambach^{1*}, Alessandra Bono¹, Alice Pozza¹, Jéssica Borsoi¹, Michele Rosa¹, Paula Peixoto¹,
Pablo Lehmann¹.

¹ Laboratório de Ictiologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

O Parque Nacional dos Aparados da Serra (PNAS) está localizado na porção oriental do Rio Grande do Sul e divide seu território de 13.060 ha com Santa Catarina. A vegetação do Parque compreende a transição entre Floresta Ombrófila Mista e Floresta Ombrófila Densa, e está inserida na Formação geológica Serra Geral. Atingindo altitude de até 700 metros, o local apresenta paredões de rochas vulcânicas quase verticais. Devido ao difícil acesso às cabeceiras de seus arroios, não existe um levantamento da fauna de peixes que ocorrem dentro de seus limites. Este estudo tem o objetivo de identificar a ictiofauna dos arroios de cabeceiras do PNAS que drenam para as bacias dos rios Araranguá e Mampituba, bem como a identificação de populações isoladas, espécies endêmicas e vulneráveis. A metodologia de amostragem consiste na coleta dos exemplares através da metodologia de pesca elétrica. Seguindo o protocolo para anestesia e eutanásia estabelecido pelo laboratório de Ictiologia da UNISINOS, os peixes são anestesiados em solução de Eugenol, fixados em formol 10%, conservados em álcool 70% e posteriormente triados em laboratório e classificados até o menor nível taxonômico. Como resultados das excursões financiadas pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza obtivemos o reconhecimento de 47 espécies de peixes, distribuídas em 12 famílias. Sendo as famílias mais representativas Characidae e Loricariidae com 13 e 11 espécies respectivamente. Das espécies encontradas destacam-se uma população do heptapterídeo *Heptapterus mustelinus* com albinismo parcial em fase de estudo, e a ocorrência do caracídeo *Mimagoniates microleps* que está ameaçado de extinção.

Palavras-chave: Ictiofauna, Aparados da Serra, Peixes.

Apoio: Grupo Boticário de Proteção à Natureza

ZOO026

**Etograma da caturrita, *Myiopsitta monachus* (Boddaert 1783) (Psittaciformes, Psittacidae)
em ambiente natural**

Luciane Ayres-Peres¹, Bianca Bacelar Nunes¹, Carlize Camargo da Silva¹, Iasmin Constante Ribeiro¹

1. Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Alegrete.

A caturrita, *Myiopsitta monachus* Boddaert (1783), pertencente à ordem Psittaciformes e a família Psittacidae, a qual é composta por 332 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais do mundo. No Rio Grande do Sul, a caturrita é considerada uma “praga” principalmente em zonas de cultivo de milho. Com o desaparecimento das matas onde encontrava alimento, a caturrita começou a avançar sobre os cultivos que hoje ocupam seu habitat natural. Com alimento fácil e a extinção progressiva de seus predadores naturais, as populações dessa espécie aumentaram rapidamente. Apesar da grande diversidade do grupo, poucos aspectos sobre a biologia e comportamento dessa espécie, em particular, são conhecidos. Nesse sentido, o etograma é a base para o entendimento do comportamento de espécies pouco conhecidas, como também para comparar comportamentos de diferentes populações de uma mesma espécie. Este estudo teve como objetivo, descrever os padrões comportamentais de *Myiopsitta monachus* (caturrita) em ambiente natural. Com um binóculo 30 x 50 mm e câmera fotográfica do tipo digital Fujifilm Finepix, S4800 zoom 30x, foram realizadas as observações entre os meses maio e junho de 2015, através de duas sessões semanais, das 09h30min às 12h00 e das 13h30min às 16h00 finalizando com um total de 20 horas. As observações foram realizadas por dois pesquisadores que se mantiveram embaixo das árvores, acompanhando os animais e evitando qualquer forma de contato direto com os mesmos. Um terceiro observador foi responsável pelas anotações no caderno de campo. O método de observação utilizado foi o “snapshot” ou amostragem instantânea, que é usado para estudo de comportamento animal em populações grandes. Foram observados e descritos quinze atos comportamentais, agrupados em seis categorias: manutenção, locomoção, alimentação, nidificação, socialização e vocalização. O conhecimento do comportamento pode ser uma importante ferramenta para entender as causas do excessivo crescimento da espécie e então se aliar a estratégias de manejo desses animais.

Palavras chave: comportamento, padrões comportamentais, Psittacidae.

ZOO027

Quantos jaó-do-sul (*Crypturellus noctivagus*) ainda existem no Rio Grande do Sul?

Luiz Liberato Costa Corrêa^{1,2*}, Maria Virginia Petry^{1,2}, Noeli Juarez Ferla³,
Marilise Mendonça Krügel⁴.

¹Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Campus São Leopoldo – RS.

² PPG em Biologia. Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Campus São Leopoldo – RS.

³PPG em Ambiente e Desenvolvimento. Centro Universitário UNIVATES - Campus Lajeado – RS.

⁴ Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. Universidade Federal de Santa Maria, campus Santa Maria – RS.

O jaó-do-sul, *Crypturellus noctivagus*, é uma ave endêmica do território brasileiro com distribuição que segue das florestas da Bahia até o sul do Brasil. Trata-se de uma espécie ameaçada de extinção ao longo de sua distribuição, sendo considerada extinta no Rio de Janeiro. No Rio Grande do Sul devido à fragmentação dos habitats e a caça predatória foi considerada presumivelmente extinta devido à ausência de registros desde a década de setenta. No entanto, recentemente foi redescoberta uma população remanescente no Bioma Pampa, em um fragmento florestal isolado com pouco mais de 400 hectares, nos municípios de São Sepé e Formigueiro. Entre setembro de 2012 a março de 2013 foi realizado um primeiro estudo visando estimar o tamanho populacional. Para tanto foram utilizados dois métodos: pontos de escuta e transecção com bandas. Foram delimitados 15 pontos distribuídos em cinco trilhas no fragmento, mensurando as distâncias de registros entre ave-observador, atendendo as premissas básicas para o uso do programa Distance 5.0. Detectou-se 19 indivíduos pelo método do ponto de escuta (esforço amostral de 120 horas por ponto) e 18 indivíduos pelo método de transecção (81.600 m percorridos em 73 horas). Pelo método de transecção foi estimada uma densidade de 3,38 indivíduos por km². De acordo com os resultados obtidos conclui-se que *C. noctivagus* compreende uma população relictual no estado e que se faz necessário à continuidade dos estudos para o monitorando de sua dinâmica populacional.

Palavras-chave: Densidade, Conservação, Bioma Pampa.

ZOO028

Diversidade de drosófilídeos em três regiões do norte do estado do Rio Grande do Sul

Maico Stochero Fiedler^{*1}, Daniel Ângelo Sganzerla Graichen², Marícia Fantinel D'Ávila³.

¹ Curso de Ciências Biológicas- UFSM- Campus Palmeira das Missões.

² Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas- UFSM- Campus Palmeira das Missões.

³ Laboratório de Genética Evolutiva- UFSM- Campus Palmeira das Missões.

Embora muitas pesquisas sobre drosófilídeos sejam realizadas no Rio Grande do Sul, a região norte do estado permanece pouco estudada. Nossa estudo tem como objetivo comparar os dados obtidos anteriormente de assembleias de drosófilídeos no Rio Grande do Sul; no Bioma Pampa, em uma região de transição entre o Pampa e a Mata Atlântica, com a nossa amostra em um fragmento de Mata Atlântica, o Parque Estadual do Turvo (PET) para destacar a distribuição das espécies de Drosophilidae. As drosófilas foram coletadas utilizando 20 armadilhas padrão ao longo de um transecto. As amostras foram classificadas de acordo com seus caracteres morfológicos citados na literatura. Na área de transição foram amostrados 5,007 indivíduos de seis gêneros, *Drosophila*, *Zaprionus*, *Zygothrica*, *Amiota*, *Leucophenga* e *Rhinoleucophenga* abrangendo 15 grupos de drosófilídeos, sendo o grupo *Drosophila melanogaster* o mais abundante, seguido por *D. guarani*, *D. tripunctata*, *D. cardini* e *D. repleta* (44.86%, 16.54%, 10.99%, 9.99% e 6.78% respectivamente). Os grupos *D. willistoni*, *D. immigrans*, *D. pallidipennis*, *D. busckii* e o gênero *Zaprionus* não alcançaram 3% cada um. Grupos *D. bromeliae* e *D. anulimana*, assim como os gêneros *Zygothrica*, *Amiota*, *Leucophenga* e *Rhinoleucophenga* não alcançaram 1% cada um. No Pampa foram amostrados 762 indivíduos de cinco gêneros (*Drosophila*, *Amiota*, *Zaprionus*, *Zygothrica*, *Rhinoleucophenga*) e 11 grupos, sendo *D. repleta* e *D. melanogaster* (50.26% e 40.49% respectivamente) os mais abundantes. O grupo *D. willistoni* juntamente com os gêneros *Zaprionus* e *Rhinoleucophenga* não alcançaram 3% cada um. Os grupos *D. tripunctata*, *saltans*, *cardini*, *guarani*, assim como os gêneros *Amiota* e *Zygothrica* não ultrapassaram 1% cada um. Já na nossa coleta no PET, 1,210 indivíduos foram capturados representando apenas um gênero (*Drosophila*) e nove diferentes grupos, sendo *D. willistoni*, *D. tripunctata*, *D. saltans* e *D. guarani* (45.46%, 27.85%, 16.53% e 5.78%, respectivamente) os mais representativos, já os grupos *D. repleta*, *D. cardini*, *D. melanogaster*, *D. annulimana* e *D. immigrans* somados não alcançaram 5%. Como esperado a região de transição apresentou maior riqueza em relação ao PET e ao Pampa. Analisando a composição e abundância dos grupos o PET mostra-se mais preservado em relação aos outros dois, sendo que a grande maioria dos exemplares são autóctones, indicando ambiente pouco alterado pela presença humana, fato que não ocorre nos outros pontos, que apresentam grande abundância de espécies invasoras. Além disso, tais dados podem ser utilizados para planos de conservação de regiões de ambos os ecossistemas presentes no norte do estado.

Palavras- chave: Pampa, Mata Atlântica, Diversidade, estrutura demográfica.

ZOO029

Forrageamento de *Pitangus sulphuratus* (Tyrannidae) em habitat urbano no município de São Gabriel-RS

Marcelo Santos de Souza^{1*}, Kaenara Gomes Munhoz¹, Alexia Rodrigues Menezes¹, Eduardo Janner¹,
Tiago Gomes¹.

¹Universidade Federal do Pampa, campus São Gabriel;

As aves apresentam diversas estratégias de forrageamento que se adaptaram aos ambientes onde estão inseridas. O comportamento alimentar pode depender das interações entre, morfologia animal, as preferências alimentares e o habitat. Como parte dos estudos da disciplina de Etologia do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) foi realizada uma pesquisa sobre o comportamento alimentar de uma espécie do bioma Pampa. Foi escolhido *Pitangus sulphuratus* que é uma ave classificada como cosmopolita. Sua distribuição geográfica estende-se por grande parte do continente, podendo ser encontrado em florestas, bordas de matas, cerrados ou campos, plantações e pastisais. Além disso, está presente em ambientes urbanos como ruas arborizadas, praças, parques e quintais. Assim, o objetivo desse trabalho é apresentar o comportamento alimentar de *P. sulphuratus* adaptado ao habitat urbano. Foi utilizado o método amostral *ad libitum* como técnica de observação para esse trabalho. Os materiais empregados nas observações foram binóculos, câmera fotográfica, filmadora digital e planilha. Foram coletados dados referentes ao substrato de procura e estratégia de procura de alimento, itens alimentares e estratégia pós-ataque. As observações contabilizaram 54 horas e um total de 72 registros de forrageamento de *P. sulphuratus* foram avistados no ambiente urbano do município de São Gabriel-RS durante os meses de maio e junho de 2015. Foram utilizados seis substratos de procura (árvores, telhados, cercas, fiação elétrica e muros), e três estratégias observadas foram (estático, pulando e voando). Os itens alimentares observados foram aranhas, frutos, ração de animais domésticos, insetos e indefinidos. As estratégias pós-ataque variaram entre mudar de poleiro, permanecer no poleiro e retornar ao poleiro. O principal substrato de procura foi árvore (31,94%), seguido por grama (19,44%), fiação elétrica (15,27%), cerca (12,5%), telhados (11,10%) e muros (9,72%). A estratégia de procura mais utilizada foi a estática (54,16%), confirmada através do teste qui-quadrado, seguida pela estratégia de vôo (29,16%) e estratégia de pulo (16,66%). O item alimentar preferido foram frutos (33,33%), seguido por insetos (28,2%), indefinidos (23,07%), aranhas (7,69%) e ração para animais domésticos (7,69%). A estratégia pós-ataque mais utilizada foi mudar de poleiro (48,71%), seguida por atacar e voltar ao mesmo poleiro (28,20%) e permanecer no mesmo poleiro (23,07%). O teste estatístico realizado para o último quesito não apresentou diferença significativa. Assim essas evidências demonstram que *P. sulphuratus* está bem adaptado ao ambiente urbano, demonstrado pela plasticidade da espécie quanto ao hábitos de forrageamento.

Palavras-chave: estratégias alimentares, Passeriformes, área urbana.

ZOO030

Manejo em cativeiro de anuros da região sul do Brasil, *Hypsiboas pulchellus* e *Hypsiboas curupi* (Anura: *Hylidae*)

Paula Lopes Copetti^{*1}; Caroline Peripolli dos Santos.^{1,2}; Rayana Santos Feltrin^{1,2}; James Eduardo Lago Londero^{1,2}; André Passaglia Schuch^{1,2}

¹Departamento de Biologia, Universidade Federal de Santa Maria; ²Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais (CRS/INPE-MCTI).

O declínio de anfíbios, observado desde a década de 1970, resulta na necessidade de implementar técnicas de preservação de habitats e espécies, assim como programas de criação de espécies em cativeiro, para que se possa melhor estudá-las. Desta forma, este projeto teve como objetivo avaliar diferentes estratégias alimentares para manutenção em cativeiro de duas espécies de anuros do Rio Grande do Sul, *Hypsiboas pulchellus* e *Hypsiboas curupi* (Anura: *Hylidae*). Para isto, foram realizados testes de enriquecimento alimentar com indivíduos das duas espécies. Para a alimentação dos girinos foram testados espinafre cozido, couve cozida, ração para coelho e ração para alevinos *ad libitum*. Cada dieta iniciou com 20 indivíduos. Após a conclusão da metamorfose, foram ofertadas diferentes espécies de insetos aos imagoes de cada espécie de anuro, como: cupins (Isoptera), larvas de cascudo do amendoim (*Palembusdermestoides*) e moscas da fruta (*Drosophila*). Em cada fase de estudo foram determinadas taxas de sobrevivência e aceitação dos diferentes tipos de alimentos. Girinos de *H. pulchellus* alimentados com espinafre cozido concluíram a metamorfose em dez semanas. Em contrapartida, os indivíduos da mesma espécie alimentados com couve cozida levaram apenas oito. Obteve-se grande sucesso na manutenção de girinos de *H. pulchellus* em laboratório, cuja taxa de sobrevivência aproximou-se de 100%. Entretanto, girinos da espécie *H. curupi* apresentaram uma alta mortalidade (64,7%). Girinos de ambas espécies alimentados com ração de coelho apresentaram 100% de mortalidade. Após a metamorfose, os indivíduos da espécie *H. curupi* preferiram as larvas, provavelmente por ambos permanecerem escondidos nas pedras ao fundo do aquário. Entretanto, os indivíduos da espécie *H. pulchellus* preferiram as moscas, o que pode ser explicado pelo comportamento arbóreo dessa espécie de anuro. Os indivíduos da espécie *Hypsiboas pulchellus* alimentados com larvas de cascudo do amendoim apresentaram um aumento de massa corporal representativo, de 2g para 6g. Em contra partida, os indivíduos alimentados somente com moscas não apresentaram aumento de massa corporal satisfatório e permaneceram na faixa dos 2g. Contudo, os exemplares de *Hypsiboas curupi* não resistiram às primeiras 4 semanas de experimento (período em que seria realizado nova pesagem). Assim, concluímos que as diferentes preferências alimentares entre as espécies estudadas exercem impacto primordial no desenvolvimento das mesmas em cativeiro. Isto ressalta a necessidade de aprimorar, constantemente, as técnicas aplicadas para manutenção de espécies em cativeiro, principalmente em relação a espécies em declínio, como *H. curupi*.

Palavras-chave: manejo de anfíbios, anura, anfíbios em declínio.

Apoio: FAPERGS e CNPq

ZOO031

A importância de revisões taxonômicas para a conservação da biodiversidade: estudo de caso de *Trichomycterus gorgona* Fernández & Schaefer, 2005 (Siluriformes: Trichomyctidae), ilha Gorgona, Colômbia

Paula Peixoto^{1,*}, Alice Pozza¹, Alessandra Bono¹, Michele Rosa¹, Jéssica Borsoi¹, Lucas Schwambach¹, Pablo Lehmann A.¹.

¹Laboratório de Ictiologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Trichomyctidae é uma das maiores famílias de bagres da região Neotropical, depois de Loricariidae. O gênero *Trichomycterus* é o mais representativo da família, ocorrendo na América do Sul e Central e regiões Cis-Andina e Trans-Andina. Estão descritas para o gênero aproximadamente 167 espécies, destas, 30 registradas para a Colômbia, país com maior diversidade de peixes de água doce por quilômetro quadrado. A riqueza de peixes no país compreende cerca de 1440 espécies dulcícolas. *Trichomycterus gorgona* é o único peixe de água doce com ocorrência fora do continente, habitando a ilha oceânica Gorgona. A espécie é restrita a um arroio e encontra-se ameaçada. A descrição de *T. gorgona* ocorreu somente em 2005 a partir de dois únicos indivíduos coletados na expedição Argosy comandada pela Universidade de Miami em 1961. Em 2007, em outra expedição, foram coletados três indivíduos da espécie. Considerando a escassez de informações, densidade populacional desconhecida e baixo número de indivíduos coletados o trabalho apresenta uma redescrição para *T. gorgona*. Assim, sete espécies de *Trichomycterus* das bacias Magdalena-Cauca e Pacífico, na Colômbia, e bacia do rio Esmeraldas, no Equador foram estudadas morfologicamente. A preparação osteológica seguiu procedimentos da técnica de diafanização. Realizou-se levantamento morfométrico, através de paquímetro digital, e merístico, através de lupa esteroscópica binocular. As ilustrações científicas foram realizadas em lupa esteroscópica com câmara clara. Posteriormente foi realizada uma análise de componentes principais para avaliar a variação morfométrica entre as espécies. *Trichomycterus gorgona* distingue-se de seus congêneres da América do Sul pelo número reduzido de pares de costelas, quantidade de faixas de dentes no pré-maxilar e dentário, osso hypural 3 do esqueleto caudal não fusionado e basipterígio com simetria bilateral. Através de comparações morfométricas do holótipo, parátipo e topótipos de *T. gorgona*, verificou-se alto desvio padrão para medidas relacionadas ao percentual do comprimento da cabeça. Os topótipos apresentaram desvio padrão dentro da normalidade. Os resultados evidenciaram a importância das medidas serem tomadas pelo mesmo pesquisador. O estudo complementa a descrição de *T. gorgona* incluindo características osteológicas e morfológicas relevantes.

Palavras-chave: Peixes, Trichomyctidae insular, Arroio Yundigua, Taxonomia.

Apoio: CAPES

ZOO032

Óleos essenciais para anestesia e transporte de *Rhamdia quelen* e *Litopenaeus vannamei*.

Carine de Freitas Souza¹, Bernardo Baldisserotto¹

¹Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS, 97105-900, Brasil.

O objetivo da tese é avaliar o potencial anestésico de alguns óleos essenciais (OEs) em peixes e camarões, bem como o processo de recuperação. Ela está dividida em três capítulos. No primeiro capítulo foram feitas avaliações hematológicas e bioquímicas durante todo o processo anestésico e de recuperação de jundiás (*Rhamdia quelen*) aos OE de *Lippia alba* quimiotipos linalol (OE-L) e citral (OE-C). Os peixes anestesiados com EO-C aumentaram a creatina plasmática e a hemoglobina em comparação com o grupo controle, mas os anestesiados com OE-L não apresentaram esta alteração. Conclui-se que os dois EOs testados podem ser utilizados como anestésicos e que não causam estresse nos animais, porque o cortisol não aumentou e nem houve desregulação iônica. Todavia, recomendamos o uso de OE-L para anestesia de *R. quelen*, porque este causou menos alterações fisiológicas aos peixes.

O capítulo dois tem o objetivo de avaliar a recuperação de camarões (*Litopenaeus vannamei*) anestesiados com OE-L e OE de *Aloysia triphylla* (OEAT), através de análises bioquímicas e de estresse oxidativo. As espécies reativas de oxigênio - (ROS) - nas brânquias dos camarões anestesiados com 100 µL/L de OEAT e 500µL/L de OE-L aumentam aos 10 minutos de recuperação, porém após 60 minutos seus valores voltam ao nível basal, ao contrário dos animais anestesiados com 300 µL/L de OEAT, que aos 60 minutos diminuíram ROS e 750µL/L de OE-L, que não causa nenhuma alteração ao ROS ao longo de todo o processo de recuperação anestésica. Ainda faltam algumas análises a fazer, mas pode se perceber que os OEs utilizados em menores concentrações, além causarem a anestesia mais lentamente, ocasionam perturbações fisiológicas, o que não ocorreu nas maiores concentrações testadas, e que podem inclusive, como no caso do OEAT, ajudar na redução das ROS. No capítulo 3 testaremos a eficácia dos OE-C de *L. alba* e *Melaleuca alternifolia* no transporte de jundiás através de parâmetros bioquímicos, estresse oxidativo e expressão gênica. Este experimento ainda não foi realizado, porém está de acordo com o cronograma.

Palavras-chave: peixes, anestesia, extrativos vegetais, fisiologia, aquicultura

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

ZOO033

Anurofauna em área de um Complexo Eólico no município de Viamão, RS, BrasilRafael R. Dalssotto^{1,*}

¹Programa de Pós Graduação em Biologia Animal - Especialização em Inventariamento e Monitoramento de Fauna – UFRGS; BioImagens Consultoria Ambiental, Porto Alegre, RS;

O Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking de países com maior diversidade de anfíbios, com o total de 1.026 espécies. No Rio Grande do Sul são registradas 94 espécies de anfíbios. Apesar desta riqueza, informações acerca das espécies em diversas localidades ainda são escassas. A realização de inventários é considerada prioritária na pesquisa de anfíbios no Rio Grande do Sul e constitui o primeiro passo para a definição de estratégias de conservação e a elaboração de planos de conservação. O objetivo desse trabalho é apresentar a lista de espécies e analisar a composição da anurofauna presente no complexo eólico Pontal. O Complexo Eólico Pontal está localizado na região próxima a Lagoa do Casamento e Lagoa do Mato, no distrito de Águas Claras, interior de Viamão, na região metropolitana de Porto Alegre, RS. Esta região é composta por diversos tipos de ambientes aquáticos, áreas úmidas e terrestres, propícios ao estabelecimento de comunidades de anfíbios anuros. A paisagem onde o complexo eólico está sendo instalado está alterada devido a instalação do mesmo e, historicamente, a atividades de rizicultura e canais de irrigação. O registro da anurofauna foi feito através de pontos de escuta, durante 10 minutos em cada amostragem. Foram estabelecidos 06 pontos, que foram visitados mensalmente no período de dezembro de 2014 a setembro de 2015. Estes pontos contemplaram principalmente áreas que em sua maioria estão antropizadas (riziculturas, abertura de acessos). As espécies registradas de maneira aleatória, através de vocalização ou observação direta, também foram incluídas nesta avaliação. Das espécies observadas no RS, 28 já foram registradas ou têm ocorrência esperada para a região de estudo. Foram registradas 11 espécies, através da vocalização e encontros ocasionais. São as seguintes: *Leptodactylus fuscus*, *L. gracilis*, *L. latrans*, *Physalaemus biligonigerus*, *P. gracilis*, *Pseudopaludicola falcipes*, *Dendropsophus minutus*, *D. sanborni*, *Hypsiboas pulchellus*, *Pseudis minuta* e *Scinax squalirostris*. Anfíbios em sua grande maioria são generalistas, porém sensíveis a mudanças, portanto sua presença em um local determinado pode significar uma regeneração ambiental, isto é, uma melhora no meio para outros animais. Levantamentos faunísticos de curta duração são relevantes, pois através de um inventário preliminar de espécies é possível verificar os valores biológicos e inferir o grau de conservação de ecossistemas.

Palavras-chave: Anfíbios anuros, Inventário, Herpetologia.

Apoio: Grupo Enerplan e BioImagens

ZOO034

Análise de crescimento de ninhas de *Gryllus assimilis* Fabricius, 1775 em laboratório

Riuler Corrêa Acosta^{1*}, Lennon Brongar¹, Matheus Oliveira¹, Duane Barros Fonseca^{1,2}.

¹Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande;

²Orientador;

As espécies da família Gryllidae são animais primordialmente terrícolas que raramente habitam ambiente arborícola. São polífagos e atacam preferencialmente hortaliças e culturas extensivas de algodão, milho, arroz, soja, girassol, pastagens e eucalipto. Com comprimento variando aproximadamente de 25 até 35 mm, esta espécie é de hábito noturno e solitário, e quando colocada em grupos pode apresentar comportamento canibal. Durante o dia permanece oculto sobre folhas secas e ambientes úmidos e escuros. Seu ciclo de vida dura aproximadamente quatro meses, mas pode variar para menos ou para mais tempo com no máximo seis meses de vida, devido à ausência de diapausa. O objetivo do trabalho foi quantificar o crescimento de *Gryllus assimilis* através de amostragens de tamanho periódicas. O cultivo foi mantido a uma temperatura variando de 25°C até 27°C, fotoperíodo de 14 claro e 10 escuro e a umidade relativa do ar de 70%. A alimentação foi composta de couve (*Brassica oleracea*) e batata branca (*Solanum tuberosum*) até o último estágio de ninfa. Para a avaliação do tamanho dos animais foram obtidas fotografias dos animais junto com um objeto (moedas de R\$ 0,10 e R\$ 0,05, com 20 e 22 mm de diâmetro, respectivamente) que funcionou como escala. O tamanho dos animais foi obtido por análise de imagens através de uma regra de três relacionando o tamanho da escala em mm, o tamanho da escala em pixels e o comprimento do animal em pixels. As avaliações de tamanho foram realizadas desde o primeiro dia da eclosão (28/6/2015) até a chegada em adultos da maioria das ninhas (4/8/2015). Os tamanhos foram quantificados nos dias: 28/6, 3/7, 13/7, 20/7, 29/7 e 4/8, sendo, portanto, o intervalo entre as medições de 5, 10, 7, 9 e 6 dias, respectivamente. Os tamanhos médios \pm desvio padrão obtidos para cada dia de medição foram: 2,3 \pm 0,34mm, 3,45 \pm 0,3mm, 8,81 \pm 0,9mm, 12,8 \pm 1,3mm, 18,9 \pm 1,1mm e 23,56 \pm 1,02mm. O incremento médio absoluto desde a eclosão foi 21,26mm. A taxa de crescimento para todo o período foi de 0,555 mm/dia, com um pico alcançado entre os dias 20/7 e 29/7 (0,677mm/dia).

Palavras-chave: Insetos, Gryllidae, Crescimento, Fotografias.

Apoio: FURG, ICB, CNPq

ZOO035

***Tanaisia valida* Freitas, 1951 (Digenea: Eucotylidae) associada à *Chrysomus ruficapillus* (Veillot, 1819) (Passeriformes: Icteridae)**

Thainá Dutra Vieira^{1*}, Fabiana Fedatto Bernardon¹ e Gertrud Müller¹.

¹ Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas;

O parasitismo é um dos modos de vida mais bem sucedidos exibidos pelos organismos, sendo os parasitos extremamente diversificados podendo atuar como reguladores de populações de hospedeiros, além de auxiliarem na manutenção da integridade e estabilidade dos ecossistemas. *Chrysomus ruficapillus* ocorre no Brasil, Uruguai, Argentina, Bolívia, Paraguai e Guiana Francesa, é considerada uma das espécies mais abundantes do Rio Grande do Sul, podendo ser encontrada em grandes bandos habitando zonas úmidas e áreas com plantações de arroz-irrigado. Informações helmintológicas referentes à espécie são pontuais, sendo assim, o trabalho tem como objetivo relatar a infecção de *Tanaisia valida* em *C. ruficapillus* bem como apresentar seus índices parasitológicos. Foram examinados 122 hospedeiros provenientes do município do Rio Grande, Rio Grande do Sul (32°24.36 S, 52°49.38 W). A coleta, eutanásia e transporte foram licenciadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio nº41095-3) e aprovada pelo Comitê de Ética e Experimentação Animal da UFPel (CEEA/UFPel nº147) durante o período de 2013-2015. Os hospedeiros foram necropsiados, os órgãos individualizados, abertos e lavados sob tamis de abertura 150µm. O conteúdo resultante bem como a cavidade e as mucosas examinados ao estereomicroscópio. Os trematódeos foram corados com carmim de Langeron, e identificados de acordo com bibliografia específica. Os índices parasitológicos calculados foram prevalência, abundância e intensidade médias de infecção. *Tanaisia valida* foi encontrada parasitando os túbulos renais de *C. ruficapillus* com prevalência de 59.02%, abundância média 2.70 e intensidade média de infecção 4.57. A espécie foi descrita em *Himantopus melanurus* Vieillot, 1817 (Charadriiformes: Recurvirostridae) no Rio de Janeiro e em *Paroaria coronata* (Miller, 1776) (Passeriformes: Thraupidae) no Rio Grande do Sul. O ciclo desta espécie não é conhecido, estudos experimentais realizados no Brasil com *Tanaisia bragai* (Santos, 1934) (Digenea: Eucotylidae) confirmaram a participação de moluscos atuando como hospedeiros intermediários do parasito, em condições laboratoriais. Portanto, acredita-se que as aves tenham se infectado através da ingestão de moluscos, os quais fazem parte da sua dieta. Apesar das espécies de *Tanaisia* serem consideradas pouco patogênicas, em cargas parasitárias elevadas podem ocasionar apatia, perda de peso, diarréia e morte. Aspectos patológicos avaliados em *Pavo cristatus* Linnaeus, 1758 (Galliformes: Phasianidae) constataram os ductos coletores dos rins marcadamente dilatados, adelgaçamento das paredes, pequenos pontos de calcificação e moderada reação inflamatória, neste estudo não foram realizadas análises histopatológicas. Dessa forma, o trabalho caracteriza a primeira ocorrência de *Tanaisia valida* associada à *Chrysomus ruficapillus* no Brasil.

Palavras-chave: *Tanaisia*, Trematoda, garibaldi.

Apoio: CAPES

Anais do V Simpósio de Biodiversidade – ISSN 2237-6100

ZOO036

Relações de alometria e heterocronia em crânios de duas espécies de *Cavia* (Rodentia: Caviidae)

Thuany Regina Milesi¹, Rodrigo Fornel²

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Campus Erechim

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Campus Erechim

A alometria pode ser definida como diferenças na taxa de crescimento de diferentes partes do corpo de um indivíduo e a heterocronia refere-se a mudanças no surgimento e desenvolvimento das características de um organismo comparado a outro. Essas questões ontogenéticas são pouco trabalhadas em roedores. Em função disso, comparamos crânios de *Cavia aperea* e *Cavia magna* na busca por relações alométricas e heterocrônicas entre as três classes de tamanho em que cada espécie foi dividida. Foram fotografados crânios destes indivíduos nas vistas dorsal, ventral e lateral. Os exemplares estão depositados nas seguintes coleções: Coleção de Mamíferos da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Departamento de Genética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Ecologia e Zoologia da Universidade Federal de Santa Catarina, Museu Nacional do Rio de Janeiro, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Universidade Regional de Blumenau, Museu de Ciências Naturais da Universidade Luterana do Brasil, Museo Nacional de Historia Natural e Museo de La Plata. Sobre as fotos, foram digitalizados 92 marcos anatômicos cujas coordenadas foram sobrepostas com uma GPA. As análises de tamanho foram conduzidas em relação ao tamanho do centroide log transformado e utilizamos ANOVA, teste de Tukey e teste *t* de Student. Para explorar a forma, utilizamos PCA, LDA, MANOVA, CVA, regressão linear e fenogramas. Nenhuma evidência de dimorfismo sexual foi encontrada. Em relação ao tamanho, aferiu-se que *C. magna* continua a se desenvolver, enquanto *C. aperea* para o crescimento em um momento anterior. De acordo com os resultados da regressão linear, o tamanho correlaciona-se mais fortemente para a vista dorsal com o PC2, com o valor de -0,5158; para a vista ventral também com o PC2, com o valor de 0,5456; e para a vista lateral com o PC1, com o valor de -0,4494. Esses resultados indicam que o fator tamanho influencia fortemente a forma, nos permitindo atestar alometria ontogenética no desenvolvimento destes roedores. Quanto à forma do crânio, observou-se um prolongamento do rosto conforme o animal aumenta de tamanho (envelhece). A partir do valor não significativo da MANOVA pareada na comparação entre os menores indivíduos de *C. magna* e os intermediários de *C. aperea* ($P>0,05$), conclui-se que ocorre pedomorfismo do tipo progenese para essas espécies, ou seja, *C. magna* continua alterando sua forma ao longo de sua trajetória ontogenética, enquanto *C. aperea* encerra seu desenvolvimento num momento anterior.

Palavras-chave: roedor, morfometria geométrica, trajetória ontogenética.

Apoio: CNPq

ZOO037

Uso do sítio de vocalização, fatores individuais e ambientais que afetam o canto de *Hypsiboas pulchellus* (Anura, Hylidae)

Tiago Felipe Theis^{1*}; Vinícius Matheus Caldart¹; Maurício Beux dos Santos¹;
Sonia Zanini Cechin¹

¹ Departamento de Ecologia e Evolução, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil;

A comunicação sonora surgiu de maneira independente em vários grupos de animais. Essa forma de comunicação só é efetiva quando o receptor recebe de forma íntegra o sinal acústico. Vários fatores como: ruído do ambiente e barreiras físicas, afetam esse tipo de comunicação. Utilizamos *Hypsiboas pulchellus* para 1) investigar se os machos apresentam plasticidade ou fidelidade no uso dos sítios de vocalização, e 2) verificar se as diferenças nos parâmetros acústicos dos cantos são explicadas pela variação no tamanho corporal e/ou por variáveis ambientais. Entre os meses de março e junho de 2014, realizamos marcação e recaptura de machos em atividade de canto em poças do campus da Universidade Federal de Santa Maria, caracterizando também os sítios de vocalização. Além disso, analisamos 879 cantos de 19 indivíduos cujo comprimento rostro-cloacal (CRC) foi medido e temperatura do ar do sítio utilizado foi aferida. Foram marcados 26 machos, dos quais 21 foram recapturados em sítios diferentes de onde haviam sido registrados anteriormente (n= 47 sítios). Os substratos utilizados foram vegetação (74,5%), solo úmido (12,8%), solo inundado (6,4%), solo seco (4,2%) e água (2,1%). A altura média dos sítios utilizados foi de 32,3 cm (\pm 59; 0–260), e a distância média em relação à margem foi de 82 cm (\pm 96; 2–310) para indivíduos no interior da poça, e de 137 cm (\pm 110; 7–374) para indivíduos usando sítios externos à poça. O CRC e a temperatura do ar exerceram influência sobre os traços acústicos: o CRC foi negativamente relacionado com a frequência dominante ($R^2= 0,22$, $P= 0,04$), enquanto a temperatura do ar foi negativamente relacionada com a duração da 2^a nota ($R^2= 0,24$, $P= 0,03$), com o intervalo entre notas ($R^2= 0,23$, $P= 0,04$) e com a duração do canto ($R^2= 0,31$, $P= 0,02$). A relação inversa entre CRC e frequência dominante é esperada para anuros, enquanto o efeito da temperatura sobre os traços acústicos é mais variável. Nossos resultados indicam que em menores temperaturas, machos de *H. pulchellus* emitem cantos mais curtos, com menor intervalo entre notas. A partir da recaptura de indivíduos em sítios de diferentes substratos e com grande variação horizontal e vertical, concluímos que os machos de *H. pulchellus* possuem plasticidade no uso do sítio de vocalização. Através da plasticidade no uso desse recurso, os machos podem explorar sítios que favoreçam uma melhor transmissão do sinal acústico frente ao ruído biótico do ambiente reprodutivo.

Palavras-chave: Marcação e recaptura, bioacústica, plasticidade

ZOO038

**Larvas de Trypanorhyncha (Platyhelminthes, Eucestoda) em *Pomatomus saltatrix*
(Perciformes, Pomatomidae) no Município de Tramandaí, RS**

Tiago Silva Sarmento¹, Moisés Gallas^{1*}, Eliane Fraga da Silveira¹

¹ Laboratório de Zoologia de Invertebrados, Museu de Ciências Naturais, Universidade Luterana do Brasil, Brasil.

A anchova, *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766), é um peixe que possui ampla distribuição geográfica, com ocorrência da América do Norte até a América do Sul. A anchova se alimenta principalmente de crustáceos e outros peixes. É um dos peixes marinhos mais procurados pelos pescadores esportivos e também possui importância comercial. Diferentes grupos de parasitos podem infectar os peixes, dentre eles, os cestoides da ordem Trypanorhyncha. Até o presente momento, existem quatro espécies de cestoides Trypanorhyncha registradas em *P. saltatrix* para o Estado do Rio de Janeiro. O presente estudo teve como objetivo conhecer a helmintofauna das anchovas pescadas na cidade de Tramandaí, RS. Espécimes de anchovas ($n = 8$) adquiridos em uma peixaria de Tramandaí foram ensacados e transportados dentro de uma caixa térmica com gelo até o Laboratório de Zoologia de Invertebrados do Museu de Ciências Naturais da Ulbra para necropsia. Os órgãos foram examinados e, algumas larvas foram retiradas dos blastocistos para permanecerem em solução salina a 0,65% no refrigerador por 24 horas, para eversão dos tentáculos. Os helmintos foram fixados em A.F.A. e corados com hematoxilina de Delafield para posterior montagem com bálsamo do Canadá. Os endoparasitos ($n = 4$) foram identificados como larvas da ordem Trypanorhyncha por apresentarem escólece com botrídios e tentáculos armados com ganchos. A prevalência das larvas foi de 37,5%, com intensidade média de infecção de 1,33 helmintos/hospedeiro, abundância média de infecção de 0,5 helminto/hospedeiro e, a amplitude da intensidade da infestação foi de 1-2 helmintos. Na literatura, existem diferentes propostas para a nomenclatura dos estágios larvais de Trypanorhyncha, baseadas na presença ou não de blastocisto e posição do escólece. No presente estudo, larvas plerocercos foram encontradas dentro de blastocistos com escólece retraído, e pós-larvas (também chamadas de plerocercoides por alguns autores) foram encontradas livres, sem blastocistos. Essas larvas possivelmente pertencem a diferentes táxons e serão determinadas assim que mais espécimes forem obtidos. As larvas de Trypanorhyncha encontradas no presente estudo refletem a posição das anchovas nas teias alimentares: esses peixes são hospedeiros intermediários de cestoides que maturam em elasmobrânquios (possivelmente tubarões) que se alimentam de anchovas. Esta é a primeira ocorrência de cestoides da ordem Trypanorhyncha em anchovas no Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: anchova, helmintos, cestoides.

ECO001

**Eficiência de diferentes métodos de captura para *Akodon montensis* e *Oligoryzomys flavescens* em
fragmentos florestais no noroeste do Rio Grande do Sul**

Ana Lucia de Oliveira Rodrigues^{1,*}, Aline Kolling¹, Daniele Pereira Rodrigues¹, Fabrício Luiz Skupien¹,
Jady de Oliveira Sausen¹, Luana Gabriele Arenhart Braun¹, Daniela Oliveira de Lima².

¹Acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul
Campus Cerro Largo;

²Professora Adjunta da Universidade Federal da Fronteira Sul *Campus Cerro Largo*;

Os roedores *Akodon montensis* e *Oligoryzomys flavescens*, estão entre as espécies de pequenos mamíferos mais abundantes em paisagens fragmentadas. Por conseguinte, a utilização de métodos de captura adequados a essas espécies pode modificar os padrões de abundância relativa das populações dessas comunidades. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo analisar a eficiência de diferentes métodos de captura para essas duas espécies em fragmentos florestais no noroeste do Rio Grande do Sul. Foi realizado um esforço de captura de 1120 armadilhas x noite em 28 pontos de captura. Destes, 8 pontos receberam armadilhas do tipo Sherman e 20 do tipo Tomahawk. Cada ponto foi colocado a 20 metros do próximo ponto e em cada ponto foram dispostas duas armadilhas, uma no solo e uma no sub-bosque. Foram utilizadas iscas compostas por sardinha, óleo de fígado de bacalhau, banana, pasta de amendoim e farinha de milho. Foram realizadas 62 capturas de 32 indivíduos de *<A. montensis>* e 11 capturas de 11 indivíduos de *<O. flavescens>*. O sucesso de captura de *<A. montensis>* de acordo com os diferentes métodos foi: 18,8% nas armadilhas Sherman no solo; 0,6% nas armadilhas Sherman no sub – bosque; 5,8% nas armadilhas Tomahawk no solo e 2% nas armadilhas Tomahawk no sub - bosque. Para *<O. flavescens>* o sucesso de captura dos diferentes métodos foi: 1,25% nas armadilhas Sherman no solo, Sherman no sub – bosque e Tomahawk no solo; as armadilhas Tomahawk no sub – bosque tiveram sucesso de 0,5%. Para ambas as espécies a amostragem no solo foi mais eficiente, fato esse relacionado ao hábito cursorial desses roedores. Embora a espécie *<A. montensis>* tenha sido mais capturada em todos os métodos, a diferença no sucesso de captura foi maior nas armadilhas Sherman. Esse tipo de armadilha é um dos mais utilizados em inventários de pequenos mamíferos, sendo que esse fato pode estar influenciando os resultados que apontam essa espécie ou outras do gênero como as mais abundantes em ambientes fragmentados.

Palavras-chave: Rodentia, Mammalia, Fragmentação, Sherman e Tomahawk.

ECO002

Efeito do uso do solo sobre a comunidade de macroinvertebrados bentônicos em riachos da região central do Rio Grande do Sul

Bruna Ceretta Ferreira¹, Cristina Cerezer², Bruna Palese Ties Lopes³, Carine Forgiarini⁴ Fabiana Perrando Coradini¹, Rotiana Boher Rodrigues¹

1 Ciências Biológicas, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Email: brunaceretta98@gmail.com

2 Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Departamento de Ecologia e Evolução, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

3 Programa de Pós-Graduação em Agrobiologia, Departamento de Biologia, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

4 Programa de pós-graduação em oceanografia biológicas, instituto de oceanografia, universidade Federal do Rio Grande-FURG Avenida Itália km 8, caixa postal 474, Rio Grande- RS, Brasil

Os ecossistemas aquáticos são abrigos da biodiversidade. No entanto, atividades antrópicas impactam negativamente os mananciais. A agricultura aparece entre as principais ações humanas causadoras de degradação dos recursos hídricos. O uso do solo para atividades agrícolas geralmente promove o desmatamento da zona ripária, a eutrofização por efluentes e a contaminação por agrotóxicos. Análises restritas aos parâmetros abióticos são insuficientes para se conhecer a integridade do ambiente impactado por plantações. Conhecer a estrutura da fauna é inerente para determinar as condições salutares de ambientes hídricos degradados por agentes impactantes diversos. A comunidade de macroinvertebrados bentônicos é bioindicadora contínua da qualidade de um ecossistema aquático, sendo capaz de detectar efeitos deletérios de variados impactos e ao longo do tempo. Assim, comparamos e analisamos a composição taxonômica, riqueza e densidade de macroinvertebrados bentônicos em um riacho conservado (Guarda Mor) e um degradado (Gaspar Martins) da região central do Rio Grande do Sul. Foram amostrados 4 trechos em cada riacho, observando-se o tipo de substratos: folhiço correnteza e remanso, com auxílio de rede tipo surber. Os macroinvertebrados coletados foram classificados de acordo com Merritt e Cummins (2005). Com o intuito de padronizar a riqueza pelo número de organismos coletados, foi realizado um teste T para verificar abundância e riqueza. Para identificar possíveis táxons indicadores de diferentes períodos da degradação foi aplicada uma Análise de Espécies Indicadoras (ISA). Fizemos um dendrograma com a comunidade de macro pelo método UPGMA com índice de Bray curtis. O teste ISA para as amostras de folhiço indicou somente famílias indicadoras de ambiente preservado. Isso deve ter ocorrido porque todas as espécies do ambiente impactado provavelmente também estão no ambiente preservado. O dendrograma formou dois grupos de acordo com a integridade dos locais, um grupo com amostras de impactados e outro com amostras de preservado. O teste T para abundância teve resultado significativo ($p<0,0001$), 1862 macroinvertebrados (162 do riacho impactado e 1700 do riacho preservado). Para riqueza, o resultado também foi significativo ($p<0,0001$), 32 famílias diferentes (20 no riacho impactado e 27 no riacho preservado). No riacho preservado observamos uma grande quantidade de Plecopteras, Trichopteras e Ephemeropteras, que são organismos comumente encontrados em locais não impactados. Já no riacho impactado encontramos organismos que normalmente estão em ambientes mais poluídos como por exemplo a Megaloptera, Coleoptera, Diptera, Oligochaeta. Os riachos apresentam diferenças na composição e estrutura das comunidades de macroinvertebrados bentônicos, comprovando que ecossistemas hídricos são sensíveis às pressões do meio.

Palavras-chave: bioindicadores, degradação antrópica, diversidade, preservação.

Órgão de fomento: CAPES

ECO003

Impacto das atividades antrópicas na biodiversidade no Bioma Pampa

Carla Izabel Welter^{1,*}, Daniela Oliveira de Lima².

¹Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul *Campus Cerro Largo*;

²Professora Adjunta da Universidade Federal da Fronteira Sul *Campus Cerro Largo*;

O bioma Pampa está entre os mais ameaçados do país e a maior parte de sua área está sob forte impacto antrópico. Este trabalho tem por objetivo fazer uma revisão analítica sobre os impactos das atividades antrópicas na biodiversidade do bioma Pampa. O método utilizado foi de <vote counting> - contagem de votos; este método consiste em contar o número de vezes que um grupo tratamento excede o grupo controle de uma maneira significativa. No caso específico deste projeto, a contagem foi de quantos casos na literatura encontraram efeito positivo, negativo ou nulo de uma determinada atividade antrópica na biodiversidade. As variáveis de biodiversidade analizadas incluiram análises toxicológicas a nível bioquímico, análises de abundância de populações e análises de diversidade de comunidades. Ao total foram nove resultados a nível bioquímico; 267 a nível populacional e 16 a nível de comunidades. As atividades antrópicas analisadas e o número de resultados relacionadas a cada uma delas foram: arenização (1), avanço arbustivo/florestal (11), caça (1), cachorro (1), silvicultura (2), desmatamento (1), efeito de borda (10), fogo (6), intensificação agrícola (71) e pecuária (188). Para a maior parte das atividades estudadas foram encontrados poucos estudos, sendo necessário que estes sejam intensificados, uma vez que estas atividades tornam-se cada vez mais presentes no Bioma. Dentre as duas atividades mais estudadas, a pecuária teve efeito negativo em dois estudos bioquímicos, 46 estudos populacionais e um estudo de comunidades. Esta mesma atividade teve efeito nulo em 57 estudos populacionais e efeito positivo em 81 estudos populacionais e um estudo de comunidades. A intensificação agrícola, teve efeito negativo em cinco estudos bioquímicos, sete estudos populacionais e seis estudos de comunidades. Esta teve efeito nulo em 50 estudos populacionais e efeito positivo em três estudos populacionais. Embora ambas as atividades tenham afetado negativamente a biodiversidade em vários estudos, a proporção de efeitos nocivos é maior para a intensificação agrícola quando comparada a pecuária. Esta última é praticada muitas vezes em campo nativo, consequentemente com menor impacto do que quando há a substituição do campo para a implementação de culturas exóticas, com alteração total do habitat nativo.

Palavras-chave: agricultura, Campos Sulinos, pecuária, intensificação agrícola.

ECO004

Comunidade de vespas parasitoides associadas à bordadura em cultivo de tabaco orgânico em Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Daiana da Costa Oliveira^{1,*}, Andreas Köhler¹, Karine Schoeninger².

¹Laboratório de Entomologia, Universidade de Santa Cruz do Sul;

²Coordenação de Pesquisas em Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia;

Vespas parasitoides possuem grande importância biológica e econômica, uma vez que exercem um papel fundamental no controle de populações de insetos considerados pragas agrícolas, tornando-se uma alternativa para o controle biológico em agroecossistemas. A vegetação adjacente ao cultivo de tabaco gera estabilidade na dinâmica populacional de insetos filófagos e apresenta-se como um atrativo para himenópteros parasitoides, oferecendo hospedeiros, fontes alimentícias e abrigo quando as condições ambientais dentro da cultura não forem adequadas para o seu desenvolvimento e sobrevivência destes indivíduos. Assim, a presença de vegetação adjacente acarreta uma maior quantidade parasitoides no cultivo. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi verificar a influência da bordadura na composição das famílias de himenópteros parasitoides que ocorrem na cultura do tabaco de manejo orgânico, no município de Santa Cruz do Sul. Na área de bordadura foram determinados seis quadrantes, sendo que em cada um foi semeada com um tipo de planta forrageira, sendo elas *Brassica napus* L. (Canola), *Lupinus albus* L. (Tremoço) e *Vicia sativa* L. (Ervilhaca). Ao final, foram semeados dois quadrantes para cada espécie vegetal. No centro de cada quadrante foram instaladas uma armadilha do tipo Malaise e quatro *Pit-fall*. As coletas foram realizadas semanalmente no período de dezembro de 2013 a janeiro de 2014, totalizando nove semanas. Foi coletado um total de 2.427 himenópteros distribuídos em 9 superfamílias e 23 famílias. Desses, 2.129 estão incluídos em 20 famílias de parasitoides. A vegetação com maior número de indivíduos amostrados foi *Lupinus albus* com 37%, seguido por *Vicia sativa* com 33% e *Brassica napus* com 30%. As famílias de parasitoides mais representativas foram Platygastriidae (50%), Diapriidae (11%), Ichneumonidae (8%) e Figitidae (6%), as demais famílias corresponderam a 25% do total amostrado. Na bordadura composta por canola, 8 famílias foram consideradas constantes, 1 acessória e as demais accidentais. Quanto a dominância, 2 famílias foram eudominantes, 4 dominantes, 3 subdominantes e 1 recessiva, as demais foram consideradas raras. No tremoço, 7 famílias foram constantes, 6 acessórias e 5 accidentais. Em relação à dominância 4 famílias foram eudominantes, 3 dominantes, 3 subdominantes, 1 recessiva e as demais foram classificadas como raras. Já na ervilhaca 9 famílias foram constantes, 2 acessórias e 5 accidentais. Em relação à dominância 2 famílias foram eudominantes, 1 dominante, 6 subdominantes, 2 recessivas e as demais foram classificadas como raras. Observou-se que na bordadura composta por tremoço houve uma maior quantidade de famílias de parasitoides, o que provavelmente deve estar atrelado a melhores condições oferecidas por este tipo de planta. Além disso, infere-se que a presença efetiva de uma área de bordadura como vegetação adjacente a um plantio de tabaco pode ser uma alternativa para o controle biológico de pragas.

Palavras-chave: Himenópteros parasitoides, vegetação adjacente, *Nicotiana tabacum*.

Apoio: FAPERGS, JTI, UNISC.

ECO005

**Ocorrência e padrão de atividade de mamíferos de médio e grande porte em uma região
do Bioma Pampa**

Êmila Silveira de Oliveira^{1*}, Letícia Paim Cariolatto¹, Caroline Leuchtenberger²

¹ Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Alegrete. RS-377 Km 27, Passo Novo, CEP 97555-000, Alegrete, RS, Brasil.

² Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Panambi. Rua Erechim, 860, CEP 98280-000, Panambi, RS, Brasil.

Entre julho de 2014 e abril de 2015, foram realizados levantamentos da mastofauna e análise do padrão de atividade das espécies presentes no Arroio Lajeado, município de Alegrete, Rio Grande do Sul. O levantamento de mamíferos de médio e grande porte foi realizado semanalmente através de armadilhas fotográficas e da busca visual por rastros e outros vestígios ao longo de cinco transectos lineares. Foram registradas 11 espécies, distribuídas em oito ordens, sendo a ordem Carnivora a mais representativa. As espécies *Cuniculus paca*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Cerdocyon thous*, *Mazama gouazoubira* e *Conepatus chinga* foram registradas com maior frequência pelas armadilhas fotográficas. A maioria das espécies amostradas demonstrou um padrão de atividade noturno. *C. paca*, *C. chinga* e *C. thous* foram seletivas para o período noturno, *M. gouazoubira* foi seletiva para o período diurno e *H. hydrochaeris* foi seletiva para os períodos noturno e crepuscular, sendo que as duas últimas espécies demonstraram um padrão catemeral. Considerando que perturbações humanas podem afetar o comportamento e o padrão de atividade das espécies, a aparente preferência da maioria das espécies pelo período noturno pode refletir uma pressão antrópica negativa sobre a fauna na área de estudo. Embora represente uma extensão ínfima do Bioma Pampa, a área de estudo abriga uma composição significativa de mamíferos silvestres, sendo evidente a importância do desenvolvimento de ações que busquem a conservação da região e de sua fauna.

Palavras-chave: *Cerdocyon thous*; *Conepatus chinga*; *Cuniculus paca*; *Hydrochoerus hydrochaeris*; *Mazama gouazoubira*.

Apoio: FAPERGS

ECO006

**Recuperação de áreas degradadas com utilização de espécies arbóreas nativas no
estado do Rio Grande do Sul**

Gian Cleber Zanollo^{1*}, Jefferson Lacerda Fernandes¹, Gregory Borba Ricardo¹, Anabela Silveira de Oliveira Deble².

¹ Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas da Universidade da Região da Campanha;

² Orientador.

Entende-se por degradação a redução ou perda da produtividade biológica ou econômica de uma área. A reinserção de um sistema de produção em uma área degradada é um processo demorado caso não ocorra à intervenção humana. A degradação ambiental afeta mais de 33% da superfície terrestre do planeta e aproximadamente 2,6 bilhões de pessoas. A recuperação e preservação de ambientes que estão degradados tem um papel muito importante em áreas que estão com pouca ou nenhuma forma de vida, pois retornam gradativamente a ter uma biodiversidade da flora nativa e consequentemente da fauna. O objetivo deste estudo é analisar a velocidade de recuperação de uma área degradada após a introdução de espécies arbóreas nativas no estado do Rio Grande do Sul, fazendo um comparativo do estado vegetativo da área antes e depois da introdução das mudas nativas. O estudo foi realizado em duas áreas localizadas no interior do município de Hulha Negra RS, na localidade do Assentamento Conquista da Fronteira, com a área 1 (latitude 31°35'30.11"S e longitude 53°54'4.47"O), medindo 2,64 hectares e a área 2 (latitude 31°35'44.05"S e longitude 53°53'51.97"O), medindo 2,25 hectares. Foram utilizadas dez espécies arbóreas: pitangueira (*Eugenia uniflora*), araçazeiro (*Psidium cattleyanum*), angico (*Anadenanthera colubrina*), aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*), aroeira-salsa (*Schinus molle*), açoita cavalo (*Luehea speciosa*), guajuvira (*Patagonula americana L.*), sabão-de-soldado (*Sapindus saponaria L.*), cedro (*Cedrela fissilis*), timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*). No processo de análise do estado vegetativo da área após três anos do plantio, foram feitas visitas nas áreas onde se observou os seguintes critérios: estado atual da vegetação comparando com antes da recuperação; quais as espécies haviam se desenvolvido de forma mais rápida e mais lenta; e também a ocorrência de espécies nativas de forma espontânea, sendo elas provenientes das sementes das árvores plantadas ou trazidas para a área por outros meios, como por exemplo, através de pássaros. As espécies que mais se desenvolveram foram: aroeira-vermelha, aroeira-salsa, angico, sabão-de-soldado, timbaúva e açoita-cavalo. Algumas espécies, como a pitangueira, o araçazeiro, a guajuvira e o cedro, apresentaram um desenvolvimento menor, devido a seu crescimento ser mais lento que as demais espécies. Observou-se também a ocorrência de duas espécies de forma espontânea: assobieira-mole (*Schinus polygamus*) e bugreiro (*Lithraea brasiliensis Marchand*). Por fim conclui-se que todas as espécies utilizadas e analisadas se adaptaram e tem potencial para serem utilizadas em recuperação de áreas degradadas.

Palavras-chave: erosão, recomposição, biodiversidade.

ECO007

Assimilação de espécies C₄ por fragmentadores de riachos subtropicais

Gláucia Bolzan Cogo^{1,*}, Cristiane Biasi¹, Luiz Ubiratan Hepp², Sandro Santos¹

¹Pós Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria;

²Pós Graduação em Ecologia, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões;

Recentemente tem sido questionada a transferência de carbono de plantas C₄ em cadeias alimentares de sistemas aquáticos baseados em detritos vegetais. Este fato é intrigante, uma vez que estas espécies C₄ são frequentemente as mais produtivas e conspícuas destes ambientes. Neste estudo nós utilizamos experimento de laboratório para testar: a) se o carbono C₄ pode ser consumido por fragmentadores, b) se há preferência entre espécies com carbono C₃ ou C₄, c) se ocorre assimilação do carbono C₃ e C₄ nos fragmentadores. Durante sete e 21 dias ofertamos para os fragmentadores (*Phylloicus* e *Aegla longirostris*) discos de *Nectandra megapotamica* (C₃) e *Paspalum urvillei* (C₄), ambos condicionados durante sete e 14 dias no riacho. Os discos remanescentes foram secos em estufa e pesados para determinar a massa seca remanescente e para calcular a preferência dos fragmentadores. Analisamos a assinatura isotópica do carbono ($\delta^{13}\text{C}$) das plantas utilizadas no experimento (n=5), das larvas de *Phylloicus* (n=10), do músculo do quelípodo dos eglídeos (n=10). Adicionalmente, quantificamos o $\delta^{13}\text{C}$ em *Phylloicus* (n=10) e *A. longirostris* (n=10) no meio natural para comparar com a assinatura dos exemplares utilizados no experimento. Houve preferência dos fragmentadores pela espécie C₄ (*Phylloicus*: $F_{1,44}=35,4$, $P<0,001$; *A. longirostris*: $F_{1,24}=391,5$, $P<0,001$). Porém, não observamos o mesmo padrão de alimentação entre os animais. Enquanto os *Phylloicus* consumiram mais a planta C₄ de sete dias de condicionamento ($F_{1,44}=8,1$; $P=0,005$), os eglídeos não fizeram distinção em relação ao condicionamento. A assinatura isotópica de *N. megapotamica* foi de $\delta^{13}\text{C} -29,41 \pm 0,13\text{‰}$ (média±EP) e de *P. urvillei* $\delta^{13}\text{C} -16,04 \pm 0,07\text{‰}$. Os *Phylloicus* do experimento apresentaram assinatura isotópica de $\delta^{13}\text{C} -26,48 \pm 0,19\text{‰}$ e os eglídeos $\delta^{13}\text{C} -23,71 \pm 0,25\text{‰}$. O carbono nos fragmentadores do experimento diferiu dos amostrados em ambiente natural (*Phylloicus*: $\delta^{13}\text{C} -28,16 \pm 0,16\text{‰}$; $F_{1,9}=46,9$; $P<0,001$; *A. longirostris*: $\delta^{13}\text{C} -24,38 \pm 0,14\text{‰}$; $F_{1,9}=5,4$; $P=0,03$). O experimento mostrou que os fragmentadores têm uma distinta preferência pela espécie C₄ sobre a espécie C₃. No entanto, os valores do carbono mostram que os animais não alteraram sua assinatura do carbono, o que sugere que as plantas C₄ tem contribuição limitada para os riachos, que se mantêm dependentes da entrada de matéria orgânica de plantas C₃. Altas taxas de consumo e baixa assimilação do carbono C₄ sugerem habilidade limitada dos fragmentadores para digerir este material.

Palavras-chave: isótopos estáveis, atividade alimentar, vegetação ripária, matéria orgânica particulada grossa.

Apoio: CAPES

ECO008

Fauna edáfica em ecossistemas no campus da Universidade Federal de Santa Maria/RS

Joice Aline Freiberg^{1*}, Hazaél Soranzo Almeida¹, Fernanda Cantoni², Valéria Ortaça¹, Rodrigo Josemar Seminoti Jacques¹, Zaida Inês Antonioli¹.

¹Departamento de Solos, Universidade Federal de Santa Maria;

²Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais, Universidade Federal de Santa Maria – Campus Frederico Westphalen;

Ao mensurar a diversidade biológica nos ecossistemas pode-se inferir sobre o impacto das atividades humanas no ambiente. As comunidades de invertebrados que habitam este ambiente são consideradas indicadores de qualidade e podem nos informar sobre o estado da sua degradação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a fauna edáfica em diferentes usos do solo no campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em Santa Maria/RS. O estudo foi realizado no período de 19 a 26 de fevereiro de 2015, em quatro usos agrícolas: pousio (sem cultivo), lavoura de arroz (sem lâmina d'água), campo nativo e florestamento de pinus. As populações da meso e macrofauna epiedáfica foram amostradas pelo método Provid. Foram instaladas cinco armadilhas em cada uso do solo. Após sete dias as armadilhas foram coletadas para quantificação e identificação dos grupos capturados. Determinou-se a riqueza de grupos e a frequência relativa. A diversidade foi expressa pelo índice de Shannon-Wiener (H'), a dominância pelo índice de Simpson (1-D) e a uniformidade pela Equitabilidade de Pielou (J). A fauna edáfica apresentou riqueza total de 18 grupos de organismos (Collembola, Orthoptera, Hemiptera, Lepidoptera, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Aranae, Acarina, Larvas/ninfas, Opiliones, Crustacea, Mollusca, Dermaptera, Odonata, Blattodea, Enchytraeidae e Oligochaeta). As áreas de pousio e lavoura de arroz apresentaram maior riqueza de grupos, respectivamente $S=9,6$ e $S=9,4$. A maior frequência relativa foi observada nos grupos Collembola, Hymenoptera e Coleoptera, respectivamente com 84%, 6% e 4% da densidade total dos organismos edáficos. Na área de campo nativo o grupo Collembola apresentou frequência relativa de 97%, em pousio 56% e lavoura de arroz 45%. Na área de florestamento de pinus a ordem Hymenoptera apresentou maior frequência (30%). Os menores índices de dominância foram observados nas áreas de florestamento de pinus ($1-D=0,244$) e lavoura de arroz ($1-D=0,349$), nas quais os índices de diversidade e equitabilidade foram maiores. Ao relacionar a abundância relativa, riqueza e índices de diversidade, conclui-se que a maior diversidade biológica da fauna invertebrada do solo foi observada nas áreas de lavoura de arroz e florestamento de pinus.

Palavras-chave: fauna do solo, Collembola, índices de diversidade, riqueza.

ECO009

Guildas de formigas edáficas associadas a três fitofisionomias no município de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil

José Ricardo Assmann Lemes^{1,*} e Andreas Köhler¹

¹Laboratório de Entomologia, Departamento de Biologia, Universidade de Santa Cruz do Sul. Av. Independência 2293, 96815-900. Santa Cruz do Sul-RS, Brasil.

Uma guilda refere-se a um grupo de espécies que utilizam as mesmas estratégias na ocupação de seus nichos, sendo que o entendimento das mesmas é considerado uma importante ferramenta nos estudos de comunidades. Formigas são insetos que desempenham um importante papel dentro de um ecossistema, atuando no fluxo de energia e biomassa e estruturando a comunidade como um todo. Desta forma, o presente estudo buscou analisar as guildas de formigas edáficas associadas a uma monocultura de eucalipto, uma pastagem de bovinos e uma mata nativa (floresta estacional decidual), localizadas em uma propriedade privada no município de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul. Foram realizadas 16 amostragens semanais entre 2009 e 2010. Cada fitofisionomia apresentava quatro pontos de coletas, e cada ponto era composto por quatro armadilhas do tipo *Pit-fall*. O material coletado foi identificado até o menor nível taxonômico possível e encontra-se tombado na Coleção Entomológica de Santa Cruz do Sul (CESC). As guildas foram estabelecidas seguindo bibliografia específica. Com o auxílio do PAST, os valores de frequência relativa de cada guilda foram utilizados para a realização de uma análise de cluster (Método de Ward) e do teste T, com o intuito de avaliar os possíveis grupamentos entre as fitofisionomias bem como sua importância estatística. Um total de 7.984 formigas foi coletado, sendo 27,2% em monocultura de eucalipto, 20,2% em área de pastagem de bovinos e 52,7% em mata nativa. As formigas pertencem a seis subfamílias, 17 gêneros, 22 espécies e seis morfoespécies e foram distribuídas em 11 guildas diferentes, sendo que a monocultura de eucalipto contou com oito guildas e as demais com 10, cada. A guilda de formigas patrulheiras se destacou na monocultura de eucalipto e na pastagem de bovinos com cinco espécies, enquanto que a guilda de mirmicíneas generalistas pequenas foi mais representativa para a mata nativa, também com cinco espécies. A análise de cluster revelou um agrupamento entre a monocultura de eucalipto e a pastagem de bovinos, separando-as da mata nativa. O teste T mostrou que houve diferença significativa apenas entre a pastagem de bovinos e a mata nativa ($p = 0,017428$). Considerando que dentre essas duas fitofisionomias, uma trata-se de um ambiente aberto e outro de uma mata fechada, o resultado já era esperado. Estudos como esse demonstram que a classificação de espécies em guildas são importantes para a compreensão da estrutura de diferentes comunidades.

Palavras-chave: Formicidae, monocultura de eucalipto, pastagem de bovinos, mata nativa

Apoio: UNISC

ECO010

Estrutura da comunidade de aves em uma área do bioma Pampa

Lauren Rumpel Teixeira^{1,*}, Jorge Reppold Marinho¹.

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Campus Erechim;

O bioma Pampa no Brasil é restrito ao estado do Rio Grande do Sul, as paisagens naturais se caracterizam pelo predomínio de vegetação campestre, onde existe grande valor econômico e ambiental. Nos últimos 15 anos, a conversão de pastagens em lavouras resultou em perda de habitat para muitas aves campestris assim como o sobre-pastejo e a plantação de árvores exóticas, que por sua vez contribuem com a perda de habitat da avifauna que depende exclusivamente dessa fitosionomia. Portanto, estudos que ampliem o conhecimento da avifauna do pampa gaúcho são fundamentais para a conservação da biodiversidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a estrutura da comunidade de aves e sua distribuição temporal em uma área do bioma Pampa, assim como sua dieta principal. O trabalho foi realizado em São Vicente do Sul/RS, em duas áreas de aproximadamente 120 hectares cada, com introdução de pecuária, agricultura e silvicultura. A avifauna foi amostrada na primavera/2014, verão, outono e inverno/2015. Foram marcados 12 pontos de escuta em cada área de no mínimo 400 m um do outro. Foi avaliada a diversidade e sua distribuição temporal, assim como a respectiva dieta alimentar. Foram registrados 1409 contatos de 126 espécies, distribuídas em 38 famílias, sendo Tyrannidae (n=17), Thraupidae (n=11) e Icteridae (n=8) as mais representativas. Destacamos *Vanellus chilensis*, *Zonotrichia campesis* e *Furnarius rufus* com maior abundância, espécies generalistas e comuns em ambientes abertos. Além disso, foram registradas *Rhea americana*, *Anthus lutescens* e *Bartramia longicauda*, espécies que dependem dos campos. A maior diversidade de Shannon (H') prevaleceu na primavera ($H'= 4.053$), seguida de verão ($H'= 3.973$), outono ($H'= 3.754$) e inverno ($H'= 3.786$). As aves ainda foram situadas em sete categorias tróficas, sendo onívoros (n=47), insetívoros (n=33) e carnívoros (n=21) as mais representativas em relação à riqueza de espécies. Nossos resultados permitiram conferir a importância dessas áreas para manutenção da comunidade de aves. Deste modo, devem ser ampliados os esforços quanto aos conhecimentos ornitológicos do Pampa, já que a pressão da agropecuária é muito forte nessas áreas, ameaçando a conservação das aves de habitat campestre.

Palavras-chave: biodiversidade, forrageamento, avifauna

Apoio: FAPERGS

ECO011

Fitosociología, conservación y uso del bosque serrano de la cuesta basáltica en Uruguay

Ludmila Profumo^{1,*}, Melchora Lucia Tajam², César Justo³, Ruben Cruz².

¹Polo de Desarrollo Universitario Sistemas Territoriales Complejos | Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República.

²Tecnicatura en Gestión de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable | Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República.

³Licenciatura en Recursos Naturales | Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República.

El presente trabajo tuvo por objetivo general establecer indicadores de resiliencia para el Bosque Serrano en el departamento de Rivera, Uruguay a partir de patrones sucesiones conocidos, como la edad de las especies arbóreas dominantes y la fitosociología de las comunidades. Los sitios de muestreo se localizan en Curticeiras (30°56'58.47"S - 55°32'59.83"W, 243 msnm) y Cerro Alegre (31°18'28.05"S - 55°44'7.65"W, 280 msnm) testigo con antecedentes de escasa perturbación. Se buscó conocer los parámetros fitosociológicos, realizar un análisis comparativo de la estructura y dinámica sucesional de las dos comunidades de Bosque Serrano y analizar los anillos de crecimiento de cinco especies dominantes, utilizando algunas técnicas y procedimientos dendrocronológicos. Se identificaron un total de 18 especies arbóreas en las dos áreas de estudio, 16 en Cerro Alegre y 15 en Curticeiras, de las cuales 13 son comunes a los dos lugares. Las familias con mayor número de especies fueron Anacardiaceae y Myrtaceae con cuatro especies cada una. El valor de los índices de similaridad, resultando el Índice de Jaccard en 72% y el de Sorensen 83% dan cuenta de que las comunidades son muy similares. Del análisis fitosociológico resulta que las diferencias entre las comunidades estuvieron vinculadas fundamentalmente al proceso de sucesión, mientras Curticeiras está en un estadio intermedio y Cerro Alegre es una comunidad muy cercana al clímax, siendo necesarios análisis más en profundidad para establecer con mayor exactitud tal condición. Actualmente el programa sigue una línea de investigación en sucesión de bosque serrano en la cuesta basáltica, incorporando sitios en distintas etapas sucesionales con el fin de entender como se recupera y mantiene esta formación vegetal luego de intervenciones humanas reiteradas.

Palabras clave: Bosque Serrano, dinámica sucesional, fitosociología, dendrocronología.

Apoio: Comision Sectorial de Investigación Científica - CSIC – Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil - PAIE | Udelar; Weyerhaeuser Uruguay

ECO012

**Diversidade e distribuição espacial de comunidades larvais de Odonata (Insecta) em
pequenos reservatórios do bioma Pampa, sul do Brasil**

Mateus Marques Pires^{1,*}, Vanessa dos Anjos Baptista², Carla Bender Kotzian³.

¹ Programa de Pós-graduação em Biologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos;

² Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – campus Santiago;

³ Departamento de Ecologia & Evolução e Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria;

A paisagem do bioma Pampa é caracterizada predominantemente por áreas convertidas à agropecuária, muitas associadas à ocorrência de reservatórios. Entretanto, o papel dos reservatórios na manutenção da diversidade de espécies nativas é desconhecido, especialmente para a fauna de macroinvertebrados aquáticos. A comunidade larval da ordem Odonata foi o grupo selecionado para este objetivo. As distintas capacidades de dispersão entre subordens e a sensibilidade das larvas de odonatas à qualidade da água também permitem analisar a distribuição espacial e relações da ordem com certas variáveis ambientais. Sessenta e cinco pequenos reservatórios localizados no bioma Pampa, no Estado do Rio Grande do Sul, foram amostrados durante a primavera de 2011. As larvas foram coletadas com puçá aquático e identificadas até o nível de gênero. Variáveis ambientais bióticas e abióticas (e.g., condutividade, oxigênio, pH, temperatura, perímetro e cobertura de macrófitas) foram obtidas em cada reservatório. A existência de similaridade geográfica das comunidades (total e de cada subordem) foi testada através do teste de Mantel. A influência das variáveis ambientais sobre a riqueza e abundância das comunidades (total e de cada subordem) foi testada através de regressões lineares. Ao todo, 12 gêneros, correspondendo a 43% da diversidade de odonatas presente em ambientes líticos no estado, foram encontrados. A subordem Zygoptera esteve presente em 84% dos reservatórios, enquanto os Anisoptera, em 60%. *Oxyagrion* (Coenagrionidae) foi o zigóptero dominante (34%) e com maior frequência de ocorrência (61%). *Erythrodiplax* (Libellulidae) foi o anisóptero dominante e melhor distribuído (29% e 50%, respectivamente). O teste de Mantel não detectou estruturação geográfica na similaridade da comunidade total nem para a de cada subordem ($p>0,05$), o que indica que um conjunto similar e restrito da fauna se estabeleceu nestes ambientes. O perímetro dos reservatórios foi a única variável ambiental significativamente e positivamente relacionada com a abundância total da ordem ($R^2=8\%$; $p<0,05$), e mais fortemente com a abundância de Anisoptera ($R^2=14\%$, $p<0,05$). Este resultado deve estar relacionado com a maior área disponível para o estabelecimento dos indivíduos e com a pressão de predação mais forte que pode ocorrer em áreas menores. Dessa forma, nota-se preliminarmente que os reservatórios abrigam uma fauna diversificada da ordem, porém com alguma tendência à restrição do pool da comunidade, possivelmente devido à homogeneização ambiental destes ambientes. Observa-se também que atributos antrópicos dos reservatórios (e.g., perímetro) influenciam a estrutura destas comunidades, sugerindo a importância do manejo destes ecossistemas para a conservação da fauna aquática.

Palavras-chave: açudes, insetos aquáticos, conservação

Apoio: CAPES

ECO013

Possível impacto dos fenômenos El Niño – Oscilação Sul (ENOS) do período 2009-11 na comunidade de himenópteros em uma área de aterro em Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

Matheus Yuri Halmenschlager^{1*}, Andreas Köhler¹

¹Laboratório de Entomologia, Departamento de Biologia e Farmácia, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)

É conhecido o potencial do fenômeno El Niño de causar mudanças temporárias de densidade populacional de ecossistemas marinhos e terrestres, principalmente no que se refere a insetos, grupo que possui membros com grande sensibilidade a mudanças climáticas, com potencial bioindicador de mudanças ambientais. O objetivo do estudo é a análise de uma possível resposta da comunidade de himenópteros encontrados na área de aterro do Parque Ambiental da Souza Cruz, em Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, frente às mudanças climáticas causadas por episódios do fenômeno ENOS. Foram analisadas as amostragens da artropodofauna coletada na área de estudo no período 2009-2011, onde houve episódios de ENOS de ordem moderada a baixa, e comparados com índices meteorológicos captados na região nesse mesmo período. O estudo valeu-se de análises de estatística descritiva, bem como análise de correlação e análise de significância, além de análise de coordenadas principais. Avaliou-se para esse estudo uma amostragem total de 447 insetos pertencentes à ordem Hymenoptera, distribuídos em 11 famílias distintas, com média de 12 indivíduos por família e desvio-padrão de 39 indivíduos. A família de maior amostragem desse estudo foi Scelionidae, com cerca de 50% da amostragem, por seu potencial de parasitar larvas edáficas. Em seguida vem Diapriidae, Pompilidae, Eucoilidae, Braconidae e Apidae, todas estas consideradas abundantes, perfazendo 46% do total. Os resultados apontam que existe uma correlação moderada negativa entre a diversidade da amostragem dos grupos e as anomalias de precipitação ocorridas nos períodos em que foi detectada a ação de fenômenos ENOS, assim como uma correlação moderada positiva no caso da dominância nos episódios onde houve o fenômeno. Ainda, foi possível perceber que há maior representatividade de Eucoilidae e Pompilidae nos casos onde há anomalia de precipitação negativa e maior presença de Scelionidae nos casos de anomalia positiva, sendo que a correlação dos táxons frente à escala de precipitação é moderada negativa para as duas primeiras e positiva para a última. Não se percebeu significância na diferença de amostragem de himenópteros entre períodos onde houve fenômenos El Niño e períodos considerados normais ($p>0.05$). Com isso é possível por ora afirmar que, embora a intensidade dos fenômenos ENOS detectados para a época tivessem sido de intensidade moderada a baixa, ainda assim houve certa influência na amostragem dos grupos amostrados, fazendo com que o ENOS possa ser enquadrado como agente em potencial de mudanças pontuais de ecossistemas na região Sul do Brasil.

Palavras-chave: Hymenoptera, ENOS, área de aterro.

Apoio: Souza Cruz, CNPq, UNISC

ECO014

Levantamento de mamíferos de médio porte atropelados na BR 290, com ênfase a canídeos e felídeos

Mauro Anderson Bossi^{1,*}, Raissa Meiorin¹, Cassiana Alves de Aguiar¹, Carlos Benhur Kasper¹

¹Laboratorio de biologia de Mamíferos e Aves, Universidade Federal do Pampa;

As estradas estão entre as principais alterações antrópicas ao meio ambiente, aliadas a perda de habitat e fragmentação. Estudos sobre os padrões de atropelamentos de animais silvestres podem fornecer dados ecológicos, dinâmicas sazonais de populações, gerar indicadores de biodiversidade local e ainda fornecer material para a montagem de coleções científicas regionais. Este estudo tem como objetivo apresentar os resultados obtidos do monitoramento de mamíferos atropelados em rodovias no Rio Grande do Sul, comparando a abundância das espécies de Canídeos e Felinos. Nossa monitoramento ocorreu de forma esporádica entre outubro de 2013 a setembro de 2015, ao longo da BR 290, entre São Gabriel e Porto Alegre, além de incursões esporádicas entre São Gabriel, Rosário do Sul, Santana do Livramento, Bagé e Caçapava do Sul. Durante este período foram coletados dados de mamíferos atropelados, encontrados em bom estado de conservação. Destes animais, quando não trazido inteiros ao Laboratório de Biologia de Mamíferos e Aves, foram coletadas amostras de DNA, crânio e conteúdo estomacal. Para felinos e canídeos foi dada atenção especial, pela necessidade de obtenção de material para estudos de dieta. Até o momento foram registrados 198 espécimes, pertencentes a 24 espécies, 13 famílias e oito ordens. Nos canídeos *Cerdocyon thous* representou a maioria dos registros (72,3%). É interessante observar a baixa representatividade de *L. gymnocercus* (28,7%), mesmo sendo típico do Pampa Gaúcho e de ser considerada uma espécie abundante nesse bioma. Já para os felinos, a espécie com maior taxa de atropelamento foi *Leopardus geoffroyi* (com 55,9% dos registros), seguido de *Leopardus wiedii* (20,3%), *Puma yagouaroundi* (13,6%) e *Leopardus colocolo* representando 10,2 %. É possível que a predominância de *L. geoffroyi* deva-se a uma maior capacidade de tolerância a ações antrópicas. Além disso, esta espécie aparenta apresentar abundâncias mais elevadas do que as demais espécies. Já *L. colocolo*, considerado uma das espécies mais raras no estado e classificado como Em Perigo na Lista Vermelha estadual, de fato parece apresentar uma baixa abundância, dado o pequeno número de animais encontrados. Esse estudo dá uma idéia dos danos que essas populações silvestres estão sofrendo, auxiliando pesquisas e trabalhos futuros ligados a ecologia e conservação.

Palavras-chave: Canidae, Felidae, abundância, Pampa

ECO015

Levantamento de espécies silvestres atropeladas em trecho da BR-293 entre os municípios de Dom Pedrito e Santana do Livramento no RS

Paola Tristão da Cunha^{1,*}, Guilherme Garcez Cunha¹

¹ Universidade Federal do Pampa;

As atividades humanas como construção e utilização de rodovias causam grandes impactos na fauna silvestre que vão desde a desfragmentação de habitat até a redução de populações de espécies causadas pelos impactos com veículos. Em função disto, este estudo teve como objetivo principal avaliar a perda de fauna de vertebrados em uma região do Pampa. Este estudo iniciou no mês de maio/2015 e vem realizando o monitoramento semanal do km 254 até o km 270 da BR 293 entre os municípios de Dom Pedrito e Santana do Livramento. O trajeto é percorrido em veículo motorizado em uma velocidade média de 50 km/h. No trajeto observa-se a pista e o acostamento da rodovia e para os animais encontrados é feito o registro fotográfico, registro do km e da matiz de entorno, após isto os mesmos são retirados da pista ou acostamento para que não acarretar na duplicação dos dados. Até o momento registrou-se o atropelamento de 112 indivíduos, distribuídos entre mamíferos (n=57), aves (n=45), répteis (n=7) e anfíbios (n=3). Dentre os mamíferos registramos como principais espécies impactadas *Conepatus chinga* (Zorrilho) n=15, seguido de *Lycalopex gymnocercus* (Graxaim do Campo) n=7 e *Cerdocyon thous* (Graxaim do Mato) n=6. Entre as espécies de aves podemos destacar a espécie *Zenaida auriculata* (Pomba de bando) n=6, *Sicalis flaveola brasiliensis* (Canarinho da Terra) n=4, *Furnarius rufus* (João-de-Barro) n= 4 e *Tyto furcata* (Coruja de igreja) a qual foram encontrados dois indivíduos em dias distintos, porém no mesmo lugar (ponte). No grupo dos répteis, registramos *Hydromedusa tectifera* (Tartaruga pescoço de cobra) n=3, *Phylodrias patagoniensis* (Papa pinto) n=3 e um indivíduo de *Phylodrias olfersii* (Cobra Verde). Os anfíbios encontrados foram da espécie *Bufonidae* n=1 e *Rinelidae* n=1. Com base nos dados coletados até o momento podemos concluir que apesar da área ser altamente antropizada, abriga uma quantidade significativa de fauna e que merecem maiores estudos que visem a diminuição de tais impactos.

Palavras-chave: atropelamento, fauna silvestre, Pampa

ECO016

Interações entre insetos e *Senecio brasiliensis* LESS. (Asteraceae) no Instituto Federal do Paraná-Campus Palmas

Suzana Patricia Tesori^{1*}, Fernanda Dario Borba¹, Fernanda Damasceno Schroll Carneiro¹, Mariana Priscila Vedovatto¹, Zenilda de Fátima Carneiro¹, Caroline Bacelar Hauschild¹

¹Instituto Federal do Paraná-Campus Palmas

Interações entre plantas e insetos visitantes são extremamente importantes para a manutenção das áreas florestais e para a abundância faunística, pois se caracterizam por serem peças chave na restauração dos processos ecológicos em áreas degradadas. Conhecer quais os grupos taxonômicos estabelecem relações com a espécie nativa *Senecio brasiliensis* LESS. (asteraceae) torna-se indispensável para a preservação da espécie. Embora, *Senecio* sp. seja abundante na região Sul e Sudeste brasileira, espécies deste gênero causam inúmeros danos à pecuária, pois possuem agentes tóxicos aos bovinos. Por isso, estudos concentram-se na mitigação destes problemas através da erradicação dos espécimes de *Senecio*, causando um problema para a manutenção da espécie. Este estudo tem como objetivo verificar quais são os visitantes de *Senecio brasiliensis*, bem como as condições ambientais que estabelecem a sua presença. Foram realizadas sete observações das interações inseto-planta em um exemplar adulto de *S. brasiliensis* em fase reprodutiva no campus do IFPR no município de Palmas, durante o mês de novembro em 2014. As observações foram realizadas das 07h às 19h, em dias ensolarados. Organismos em que não houve possibilidade de identificação imediata foram coletados manualmente com pinças entomológicas ou com auxílio de redes entomológicas e posteriormente identificados no laboratório de Zoologia do IFPR/Campus Palmas. Foram observadas 216 visitas/interações de indivíduos pertencentes às ordens Hymenoptera (N = 184), Coleoptera (N = 1), Lepidoptera (N = 1), Diptera (N = 30). Observa-se que a ordem representada pelas abelhas e vespas foi a mais frequente em todas as observações seguida de Diptera. Todos os táxons mostraram-se mais ativos no intervalo entre às 10h e 15h, estabelecendo uma relação com as temperaturas mais elevadas, a qual variou de 23 a 25°C, e a umidade relativa do ar (UR) que na maioria das observações variou entre 50 a 70%, onde somente foram visualizados indivíduos da ordem Hymenoptera e Diptera. Na terceira observação as quatro ordens foram visualizadas, a umidade neste dia era de aproximadamente 90%. Fatores ambientais como elevada temperatura e umidade relativa do ar demonstram ser determinantes para a presença de insetos e para a frequência das interações entre *Senecio brasiliensis* e seus visitantes, principalmente no que diz respeito à ordem Hymenoptera, que se apresenta como principal polinizadora de Asteraceae. Tal relação estabelece elevado grau de importância na manutenção das populações de planta e insetos, principalmente em áreas de sucessão ou campo nativo onde *Senecio brasiliensis* é abundantemente encontrada.

Palavras-chave: polinizadores, restauração florestal, *Senecio brasiliensis*, interação planta-insetos.

BIOMOL001

Diversidade de elementos de transposição presentes no genoma de uma vespa parasitoide da família *Braconidae*

Alexandre Freitas da Silva^{1,*}, Filipe Zimmer Dezordi¹, Evelise Leis Carvalho^{1,2}, Paulo Marcos Pinto^{1,2}, Elgion Lucio da Silva Loreto³, Gabriel da Luz Wallau⁴

¹Laboratório de Proteômica Aplicada, Universidade Federal do Pampa, Câmpus São Gabriel;

²Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, Câmpus São Gabriel;

³Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria;

⁴Departamento de Entomologia, Fiocruz- Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães Recife;

A maioria dos genomas estudados até o momento possuem sequências com capacidade de moverem-se de um local para outro. Essas sequências são os elementos transponíveis (ETs), que representam proporções consideráveis nos genomas. Existe uma diversidade de ETs, tanto elementos que codificam apenas a enzima para sua mobilização, como elementos complexos. Segundo Kapitonov e Jurka (2008), ETs podem ser classificados em elementos de Tipo 1 representando ETs que utilizam intermediários de DNA, e de Tipo 2 os que utilizam intermediários de RNA para a transposição. Os ETs podem ainda serem classificados em classes, superfamílias e famílias. O estudo desses ETs é importante para que se entenda melhor o papel deles nos genomas, visto que estão presentes na maioria dos genomas e possuem a capacidade de alterarem a estrutura gênica dos organismos. Diante disso o seguinte trabalho teve como objetivo caracterizar e estudar a história evolutiva dos elementos transponíveis presentes no genoma de uma vespa parasitoide de *Drosophila incompta* pertencente à família *Braconidae* que teve seu genoma recentemente sequenciado. Após obtermos as leituras provenientes do sequenciamento do genoma da vespa, procedeu-se análises utilizando o webserver *Repeatexplorer*, para clusterizar os *Reads* das superfamílias de ETs. Através do software CAP3 procedeu-se a montagem dos *Contigs*. A ferramenta *CENSOR* foi utilizada para buscar homólogos no banco de dados *Repbase*. Utilizou-se o software *ORF Finder*, para analisar as fases de leituras abertas e o *BLAST* para buscas por homólogos no banco de dados do NCBI. Para o alinhamento de sequências utilizou-se o *MAFFT* e o software *PHYML* para reconstrução de filogenias. Após realizar as análises pode-se observar a presença de ambos os tipos de ETs, onde os de tipo 1 representaram 3,766%, os de tipo 2, 2,109% do genoma. Dentro dos elementos de tipo 2, ETs sem LTR representaram 0,447% e os de com LTR 1,662% do genoma. A análise dos ETs presentes demonstraram diversas superfamílias de elementos, sendo os mais abundantes os *Maverick-Polintons* e os menos abundantes os *hAT*. Através das análises filogenéticas pode-se observar que existem dois grupos distintos de *Maverick-Polintons*, já os *Helitrons* apresentaram maior variabilidade devido a distribuição desigual na filogenia. Enfim pode-se concluir que o genoma da vespa estudada apresenta uma grande diversidade de ETs sendo os mais abundantes os ETs do tipo 2 com destaque para os elementos *Helitrons* e *Polintons*. Além disso, os agrupamentos filogenéticos sugerem que alguns casos de transferência horizontal podem ter ocorrido.

Palavras-chave: Transposons, Parasitas genéticos, Genômica, Bioinformática.

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

Anais do V Simpósio de Biodiversidade – ISSN 2237-6100

BIOMOL002

Domesticação molecular de elemento de transposição da família *mariner* e formação de novo gene em espécies derivadas do ancestral de Theria

Bruno Reis Dotto^{1,*}, Evelise Leis Carvalho¹, Luiz Fernando Duarte da Silva¹, Jéssica Silva Tapia¹, Juliano Tomazzoni Boldo¹, Paulo Marcos Pinto¹, Elgion Lucio da Silva Loreto², Gabriel da Luz Wallau³

¹Universidade Federal do Pampa - Campus São Gabriel; ²Universidade Federal de Santa Maria - Departamento de Biologia; ³Departamento de Entomologia Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - Fiocruz CpqAM;

Elementos de Transposição (TE), ou transposons, são sequências genômicas com a capacidade de se movimentar e se replicar dentro do genoma de seu hospedeiro. Em alguns casos a inserção da nova sequência do TE em um determinado ponto do genoma pode determinar uma nova vantagem evolutiva no hospedeiro. Este fenômeno é conhecido como “Domesticação molecular”. Durante a descoberta recente de um novo elemento de transposição da família *mariner* no genoma humano, também foram encontrados indícios que podem estar relacionados com a domesticação deste TE em espécies integrantes da subclasse Theria, da classe Mammalia. O objetivo deste trabalho foi coletar informações baseadas em pesquisas em bancos de dados públicos de genomas, visando encontrar evidências desta domesticação, bem como a possível fusão com um gene do hospedeiro, o que poderia propor uma nova função biológica neste organismo. Com base na sequência de DNA do gene de *Homo sapiens* (FJL37770, desconhecido), e com a sequência proteica predita do gene, foram feitas buscas utilizando a ferramenta Blastp e Blastn disponível no site do NCBI (<http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>), comparando-as com as sequências de todos os genomas disponíveis na base de dados de sequenciamentos de DNA e mRNA, filtrando espécies pertencentes a classe Mammalia. Deste resultado foram capturadas informações relativas ao DNA das espécies e do mRNA, visando encontrar evidências de expressão do gene no organismo do hospedeiro, o que pode indicar uma possível função biológica nova criada a partir da domesticação. Das 107 espécies pesquisadas 80 possuem o gene de interesse. Destas espécies, em grande parte dos casos, foram encontradas evidências da existência do primeiro exon do gene de *Homo sapiens*, expressando uma proteína com aproximadamente 120 aminoácidos. As espécies integrantes da subordem Simiiformes, que inclui a espécie *Homo sapiens* apresentaram a adição de um segundo exon, localizado aproximadamente 20 kilobases após o primeiro. Os resultados encontrados indicam que a domesticação do TE ocorreu no ancestral dos organismos de Theria. O fusionamento com um gene já existente, gerando o segundo exon, teria ocorrido no ancestral do grupo dos Simiiformes. Dados funcionais demonstraram também que o domínio de ligação ao DNA, original do TE, foi mantido após a domesticação, o que poderia indicar que o gene pode desempenhar função de fator de transcrição, o que denota sua importância no organismo hospedeiro.

Palavras-chave: Elementos de transposição, transposon, domesticação molecular

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

BIOMOL003

Caracterização e Filogenia parcial dos Elementos Transponíveis presentes no genoma de uma vespa parasitóide de Drosofilídeos (*Leptopilina boulardi*)

Filipe Zimmer Dezordi^{1,*}, Alexandre Freitas da Silva¹, Elgion Lucio da Silva Loreto², Evelise Leis Carvalho¹, Paulo Marcos Pinto¹, Gabriel da Luz Wallau³

¹Laboratório de Proteômica Aplicada, UNIPAMPA;

²Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, UFSM;

³Departamento de Entomologia, Fiocruz-CpqAM.

Elementos transponíveis (ETs) são elementos genéticos móveis presentes no genoma da maioria dos organismos estudados até o momento. ETs são agrupados em dois tipos, transposons de tipo I que utilizam um intermediário de DNA em seu processo de mobilização e de tipo II que utilizam um intermediário de RNA. A caracterização destes elementos em novos genomas sequenciados torna-se importante para entender melhor a diversidade de ETs e virus endógenizados em espécies ainda pouco conhecidas. Este estudo teve como objetivo classificar todos os elementos transponíveis presentes no genoma da vespa parasitóide de Drosofilídeos (*Leptopilina boulardi*), e também fazer uma análise filogenética das superfamílias de ETs *Maverick-Polintons* e *Helitrons*. Após a obtenção das sequências do genoma da vespa, foram realizadas análises de bioinformática com a ferramenta RepeatExplorer. Com a obtenção dos *clusters* foi utilizada a ferramenta CAP3 Assembly do Citrus *database* para realizar a montagem das sequências. Uma das análises dos agrupamentos de ETs foi realizada com a ferramenta CENSOR da plataforma RepBase para determinar quais seriam os homólogos existentes, foi utilizada a ferramenta ORF Finder da plataforma NCBI para procurar quadros de leitura aberta de Integrases nos *contigs* provenientes dos *clusters*, foi utilizada a ferramenta Blastp da plataforma NCBI para encontrar sequências de integrases e helicases homólogas às de *L. boulardi*, realizou-se o alinhamento na ferramenta MAFFT com os 50 melhores resultados do Blastp juntamente com as integrases e helicases encontradas no genoma de *L. boulardi*, o software Aliview para edição manual do alinhamento e o software PhyML 3.0 para a montagem das árvores filogenéticas. Os resultados demonstram que ETs, Tipo I e do Tipo II, habitam o genoma de *L. boulardi*, sendo os *Maverick-Polintons* um dos mais presentes (1,09% do tamanho total do genoma). Resultados do CENSOR demonstraram que os *Maverick-Polintons* são mais próximos aos de *Nasonia vitripennis*, já as análises filogenéticas demonstram que estes elementos possuem dois agrupamentos distintos sendo um deles mais próximos de *Orossus abietinus* e o outro mais próximo de *N. vitripennis*. Já nos *Helitrons* os resultados demonstram que ocorre proximidade aos de *N. vitripennis* e *Solenopsis invicta*, enquanto a análise filogenética demonstra vários agrupamentos distintos, dentre estes agrupamentos, um grupo de *Helitrons* da família *Helisimi*, também houve agrupamento com elementos de *S. invicta*, *Metaseiulus occidentalis* e *Athalia rosae*. Os resultados demonstram que os ETs constituem uma parte significativa do genoma de *L. boulardi* e que os *Maverick-Polintons* e os *Helitrons* possuem um padrão evolutivo independente.

Palavras-chave: Bioinformática; Elementos Transponíveis; Vespa.

Apoio: CAPES, FAPERGS e CNPq

Anais do V Simpósio de Biodiversidade – ISSN 2237-6100

BIOMOL004

Diversidade genética de *Fasciola hepatica* em uma região endêmica no sul do Brasil

Jéssica Bressan Schwantes^{1*}, Lynara Noedeli Pereira Martins¹, Pedro de Souza Quevedo², Marícia Fantinel D'Avila³, Daniel Angelo Sganzerla Graichen⁴

¹Curso de Ciências Biológicas CESNORS UFSM, ²Departamento de Ciências da Saúde CESNORS UFSM; ³Laboratório de Genética Evolutiva CESNORS UFSM, ⁴Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas CESNORS UFSM

Fasciola hepatica é um parasito trematódeo cosmopolita, que necessita de um hospedeiro intermediário (molusco) e outro definitivo (mamífero) para completar seu ciclo de vida. Na fase adulta, o parasito causa uma zoonose chamada fasciolose, tendo humanos como hospedeiros acidentais. Além do homem, uma grande variedade de mamíferos pode ser atingida, destacando-se, pela importância econômica, os bovinos e ovinos. Porém animais silvestres podem infectar-se e atuar como reservatórios. A formação de linhagens adaptadas a diferentes condições ambientais e hospedeiros é muito comum em parasitos. Fatores como baixo fluxo gênico, autofecundação ou endocruzamento, além do pequeno tamanho efetivo da população podem estar relacionados com a fixação destas adaptações. A velocidade de resposta às mudanças ambientais impostas aos parasitos depende de sua variabilidade genética e conhecer esta variabilidade nos permite prever padrões evolutivos. Baseado em estudos de DNA mitocondrial, tem sido demonstrado que *F. hepatica* apresenta grande diversidade tanto em infra como em metapopulações. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é investigar a diversidade molecular de *F. hepatica* no estado do Rio Grande do Sul, analisando a ocorrência de migração e mistura entre as diferentes populações para elucidar a história evolutiva deste parasito no estado. Para tal, foram coletados indivíduos de *F. hepatica* adultos de bovinos abatidos no sul do Estado. As amostras coletadas foram armazenadas em álcool absoluto a -80°C até a extração de DNA, e o DNA foi extraído utilizando o método de fenol/clorofórmio. Após a extração, amplicons do gene mitocondrial *COI* (Citocromo Oxidase, subunidade I) foram obtidos por PCR e sequenciados automaticamente. A análise por BLASTn revelou que todos os amplicons possuíam similaridade com o gene *COI* de amostras de *F. hepatica* com identidade superior a 94%. Esta análise também demonstrou que a maior parte das sequências de amostras coletadas no Rio Grande do Sul apresentou alta similaridade com sequências oriundas do norte da África (5/9 com identidade de 98%), seguido por sequências oriundas do Japão (3/9 com identidade de 98%) e do Peru (1/9 com identidade de 94%). De modo geral, nossos dados apontam para uma origem africana dos indivíduos de *Fasciola hepatica* encontrados no Rio Grande do Sul e para a existência de uma grande diversidade na metapopulação analisada.

Palavras-chave: *Fasciola hepatica*, diversidade genética, epidemiologia.

Apoio: Fipe Júnior CESNORS/UFSM e Fipe ARD CESNORS/UFSM.

BIOMOL005

Identificação de transferência horizontal de genes THG em organismos eucariotos

Laís Ceschini Machado^{1*}, Evelise Leis Carvalho^{1, 2}, Matheus Fernandes Ferreira⁴, Pablo Echeverria Macedo^{1, 2}, Darlene Lopes Range¹I, Alexandre Freitas da Silva¹, Tainah Oliveira e Miranda¹, Filipe Zimmer Dezordi¹, Jéssica Silva Tapia^{1, 2}, Luiz Fernando Duarte da Silva¹, Thalita Fonseca de Araujo¹ Gabriel da Luz Wallau³, Paulo Marcos Pinto ².

¹ Laboratório de proteômica aplicada, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil;

² Programa de pós-graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil;

³ Departamento de Entomologia do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – FIOCRUZ

⁴ Instituto internacional de neurociência Edmond e Lily Safra

A ideia de que organismos poderiam trocar genes entre si surgiu após o reconhecimento de que determinantes de virulência poderiam ser transferidos entre *pneumococci* em camundongos infectados. Anos mais tarde, iniciou-se os primeiros estudos que identificaram a transferência gênica interespecífica, ou transferência horizontal de genes (THG) com a identificação da transferência de genes mediada por plasmídeos, vírus e elementos transponíveis. Atualmente, muitos estudos têm direcionado à conclusão da relevância da THG no processo evolutivo dos organismos, pois uma proporção significativa de genes (81%), pelo menos em procariotos, foi sujeita a transferência horizontal. Este trabalho teve como objetivo revisão bibliográfica e criação de um banco de dados de genes horizontalmente transferidos com eucariotos como organismo receptor. A revisão bibliográfica para coletar dados dos genes horizontalmente transferidos foi consultada no PubMed, Google Acadêmico. Para elaborar um modelo para criação de um banco de dados, extraiu-se informações do gene transferido, informações dos organismos doadores e receptores dos genes e informações a respeito das relações ecológicas entre os organismos envolvidos. Para padronizar um formato, todos os genes ID foram convertidos ao formato Entrez ID (NCBI) utilizando a ferramenta de conversão EnsemblBiomart. As análises de anotação de função dos genes foram realizadas através da ferramenta online KOBAS 2.0. As análises foram feitas separadamente por espécies marcando apenas KEGG PATHWAY como banco de dados para anotação das categorias funcionais e, aceitando resultados com P-value ≤ 0,2. Foram encontrados 447 genes horizontalmente transferidos em *Homo sapiens* (145), *Caenorhabditis elegans* (139), *Drosophila melanogaster* (41) e *Physcomitrella patens* (122), possivelmente originados de bactérias, protistas, planta, fungos ou Archeas. Os eucariotos apresentam mecanismos de expressão gênica diferentes dos procariotos, assim espera-se que a probabilidade de genes adquiridos de eucariotos seja expressa com sucesso é maior do que os genes adquiridos de procariotos. No entanto, os resultados mostram que a tendência das transferências de procariotos para eucariotos pode não seguir o padrão biológico esperado. A grande amostragem taxonômica de sequências de procariotos facilita a detecção de transferências entre domínios, pois o alinhamento de sequências eucarióticas com sequências procarióticas é um forte sinal de um evento de transferências. A ideia convencional é que a THG é frequente em eucariotos unicelulares, mas raro em eucariotos multicelulares. No entanto, tem sido relatado numerosos casos de genes adquiridos horizontalmente no genoma de muitos eucariotos multicelulares.

Palavras chave: transferência horizontal, THG, eucariotos multicelulares.

Apoio: CAPES, FAPERGS, CNPq

BIOMOL006

**Avaliação da variabilidade genética de populações de *Eragrostis plana* Nees (capim-
annoni) no Rio Grande do Sul – resultados parciais**

Larissa Luisa Schumacher^{1*}, Juliana Schaefer², Solange B. Tedesco³, Liliana Essi³.

¹Departamento de Biologia, Universidade Federal de Santa Maria;

Eragrostis plana Nees (capim-annoni-2) é uma gramínea de origem africana que foi introduzida no estado do Rio Grande do Sul na década de 1950, e que acabou sendo rapidamente disseminada, comportando-se como uma planta invasora de difícil controle. Um dos mais graves problemas ocasionados por sua disseminação é a competição com espécies campestris nativas, contribuindo com a perda de biodiversidade nos campos naturais do estado. O presente estudo tem por objetivo compreender a estrutura genética de populações de capim-annoni-2, determinando a variabilidade genética intra e interpopulacional. Para tal, estão sendo utilizados marcadores de DNA denominados ISSR (*Inter Simple Sequence Repeats*), que são marcadores dominantes que não requerem conhecimento prévio do genoma, e que detectam polimorfismos genéticos com uma reproduzibilidade superior a marcadores como RAPD. A técnica utilizada possui um custo relativamente baixo, em comparação com outros marcadores moleculares, e é excelente para estudos genéticos preliminares. Foram utilizadas amostras frescas ou preservadas em sílica gel, oriundas dos municípios de Santa Maria, São Pedro do Sul, Mostardas, Bagé e Tupaciretã, num total de noventa e uma amostras. Em laboratório foi extraído DNA total das amostras, utilizando o Método CTAB modificado. O DNA isolado foi dosado através de comparação com um padrão (diluições do DNA do fago lambda) em gel de agarose 0,8%, corado com Safer Dye e visualizado em transiluminador-UV. Para a amplificação dos ISSRs, foram realizadas reações em volumes finais de 25ul, contendo 20-25ng de DNA total, 0,25 μ l Taq DNA Polimerase (5U/ μ l), 2,3 μ l MgCl₂ (25mM), 2,5 μ l de tampão 10 \times , 1 μ l primer 10 pmol, 1 μ l de mistura de dNTPs 40 mM (cada dNTP a 10mM), 1 μ l DMSO (2%), e água ultra-pura esterilizada. A amplificação foi realizada em termociclador Minicycler, em 40 ciclos de 1 min. a 94°C, 45 seg. a 50°C e 2 min. a 72°C, precedidos de um ciclo de 5 min. a 92°C e completados com um ciclo de extensão final de 5 min. a 72°C. Os produtos de PCR foram separados em gel de agarose 2%, visualizados em transiluminador e fotografados com máquina digital, para posterior análise dos padrões. Até o momento, foram testados oito *primers* e 29 acessos com boa qualidade de DNA. Destes *primers*, quatro apresentaram bandas polimórficas e reproduzíveis. Os tamanhos de banda variaram entre 400 pb e 1000 pb. O *primer* com maior polimorfismo até o momento foi P4 [(CT)8G], com 100% dos *loci* polimórficos, apresentando de uma a três bandas por indivíduo. Ainda não é possível determinar a estrutura populacional e a diversidade genética das populações, pois a amostragem é preliminar, mas os resultados obtidos até então parecem indicar uma tendência a encontrar alta variabilidade genética intra e inter-populacional na espécie.

Palavras-chave: *Eragrostis plana* Nees, espécies invasoras, exótica, população, variabilidade.

Apoio: EMBRAPA – Pecuária Sul.

BIOMOL007

Variabilidade interpopulacional de genes mitocondriais de *Aegla longirostri* (Crustacea, Decapoda, Anomura)

Marcelo Schuler Crivellaro^{1,*}, Bianca Laís Zimmermann¹, Thaís Kaus de Freitas¹, Sandro Santos¹, Marlise Ladvocat Bartholomei-Santos¹

¹Pós Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria;

Espécies crípticas são duas ou mais espécies diferentes, mas morfologicamente indistinguíveis que são erroneamente classificadas como uma só espécie. Assim, identificar espécies crípticas é essencial não só para estimativas mais precisas, mas também para a conservação da biodiversidade, visto que a aglomeração incorreta de distintas espécies em uma só espécie prejudica a conservação, se alguma das espécies estiver ameaçada. Os crustáceos da família Aeglidae são os únicos anomuros que habitam apenas águas continentais. Diversas espécies de eglídeos estão ameaçadas, e os principais fatores são sua distribuição restrita combinada com a rápida degradação do ambiente aquático. Estudos prévios entre as populações do caranguejo de água doce *Aegla longirostri*, utilizando marcadores microssatélites e análises de morfometria geométrica, sugerem que o grupo seja formado por espécies crípticas. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi investigar se as populações de *A. longirostri* formam um complexo de espécies. Foram analisadas as divergências genéticas de oito populações de *A. longirostri* distribuídas no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, utilizando os marcadores moleculares mitocondriais COI e COII. Para fins de comparação, também foram analisadas divergências genéticas de outras espécies de *Aegla*, utilizando-se sequências obtidas a partir do GenBank. Foram construídas árvores filogenéticas através do método de Máxima Verossimilhança (ML) e do método bayesiano (BI). A correlação entre as divergências genéticas (K2P) e as distâncias geográficas das populações foi examinada com auxílio do teste de Mantel. Os resultados observados reforçam a hipótese proposta. O maior valor de divergência genética observado entre duas populações de *A. longirostri*, de 7,84%, foi ainda mais alto do que a distância interespécifica observada em outras espécies de *Aegla*. As árvores filogenéticas obtidas para os dois genes geraram topologias congruentes e ambos os métodos, Bayesiano e de Máxima Verossimilhança, recuperaram os mesmos agrupamentos. De acordo com o teste de Mantel, houve uma correlação positiva entre a distância geográfica e a divergência genética para as populações de *A. longirostri*. Embora um maior número de populações deva ser analisado para se ter um panorama mais claro sobre a diversidade críptica nesse grupo, os valores observados foram elevados e indicam que *A. longirostri* provavelmente seja um complexo de espécies.

Palavras-chave: Aeglidae, espécies crípticas, divergência genética, citocromo oxidase subunidade I (COI), citocromo oxidase subunidade II (COII).

BIOMOL008

Descrição cariotípica e distribuição de sequências teloméricas e blocos de rDNA na espécie *Lanio cucullatus* (Passeriformes)

Mirelle Rodrigues Manfron^{1*}, Thays Duarte De Oliveira⁽²⁾, Vanusa Lilian Camargo De Lima⁽²⁾, Natasha Avila Bertocchi⁽²⁾, Rafael Kretschmer⁽³⁾, Fabio Augusto Oliveira Silva⁽⁴⁾, Tiago Marafiga Degrandi⁽⁵⁾, Ricardo José Gunski⁽⁶⁾, Analía Del Valle Garnero⁽⁷⁾,

¹ Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil;

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas; Universidade Federal do Pampa; São Gabriel; Rio Grande do Sul;

³ Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Porto Alegre, Rio Grande do Sul;

⁴ Faculdade de Ciências Naturais, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil;

⁵ Programa de Pós-Graduação em Genética, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil;

⁶ Co-Orientador; Professor Associado, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil;

⁽⁷⁾ Orientador; Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil;

A ordem Passeriformes é bastante numerosa e diversificada, com cerca de 5400 espécies, o que representa mais da metade do total das espécies de aves. A ordem é dividida em 45 famílias, incluindo o táxon Thraupidae, que representa a segunda maior família de aves, superada apenas pelos Tyrannidae. A família Thraupidae é caracterizada por sua diversidade em número de espécies, variedade em coloração e comportamentos. Devido a essa diversidade, existem várias controvérsias filogenéticas, e seus representantes vem sofrendo mudanças constantes de grupos taxonômicos. Exemplo disso é o caso do *Lanio cucullatus* que anteriormente era da família Emberizidae, mas atualmente é incluído dentro de Thraupidae. Assim, há necessidade de estudos, incluindo citogenéticos, que são escassos nestes grupos, e na maioria dos casos são baseados apenas em coloração convencional. Assim, esse trabalho teve como objetivo a caracterização cariotípica de *L. cucullatus* utilizando a citogenética clássica e molecular. As preparações cromossômicas foram obtidas através da cultura de fibroblastos. Esta técnica incluiu o tratamento com colchicina, solução hipotônica e fixação em metanol e ácido acético (3:1). As morfologias cromossômicas e o número diploide foram determinados com base de no mínimo 20 metáfases em coloração convencional. As regiões organizadoras de nucléolo foram identificadas através da técnica de impregnação com Nitrato de Prata (Ag-NOR) e hibridização *in situ* fluorescente com sondas de DNA ribossomal 18S. O complemento cromossômico da espécie *L. cucullatus* é composto por 80 cromossomos, sendo o primeiro, segundo e quarto pares submetacêntricos, terceiro e quinto pares acrocêntricos e os demais cromossomos são telocêntricos. O cromossomo sexual Z é de morfologia acrocêntrica. Foram considerados como cromossomos sexuais Z, os cromossomos de tamanho entre o terceiro e quarto pares autossômicos, como frequentemente encontrados para espécies de aves. Entretanto, há a necessidade de empregar a técnica de bandeamento C para confirmar essa afirmação. As regiões organizadoras de nucléolo foram identificadas em um par de microcromossomos através da técnica Ag-NOR. Estes resultados foram confirmados pela hibridização das sondas de 18S rDNA. As sondas teloméricas evidenciaram apenas marcações nos telômeros de todos os cromossomos. Neste contexto, os dados encontrados no *L. cucullatus* demonstraram a presença de um cariotípico conservado, com 80 cromossomos, assim como proposto para o suposto cariotípico ancestral das aves. Além disso, houve a conservação dos sítios ribossomais em um par de microcromossomos, característica encontrada em todas as espécies de aves ancestrais estudadas até o momento.

Palavras-chave: Aves, Cromossomo, Cariótipo, Bandeamento;

BIOMOL009

***Stenostomum leucops* Dugès, 1828 (Platyhelminthes, Catenulida) reprodução, auxilio no esclarecimento filogenético e transformação genética.**

Marcos Trindade da Rosa^{1,*}, Elgion Lucio da Silva Loreto^{1,2}.

¹ PPG de Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria;

² Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade federal de Santa Maria;

A espécie *Stenostomum leucops* possui grande plasticidade morfológica e reprodução preponderantemente assexuada, desenvolvendo um número considerável de gerações isogênicas em um curto prazo de tempo. Apresenta grande capacidade regenerativa, devida a presença de células totipotentes conhecidas como neoblastos, facilidade de cultivo, fazendo este, se tornar um excelente candidato a organismo modelo para estudos de regeneração e outros, que envolvam reprodução assexuada. Alguns trabalhos da literatura questionam a validade desta espécie, e trazem descrições contraditórias relacionado a aspectos anatômicos e biológicos. O objetivo deste projeto é a caracterização de uma linhagem de *S. leucops*, que vem sendo mantida por cinco anos em laboratório. Serão analisados a taxa e a velocidade do processo de reprodução assexuada, assim como será estimado o número de célula que compõe o organismo antes e durante o desenvolvimento dos zoóides. Além disso serão avaliados os padrões de desenvolvimento em diferentes padrões nutritivos. Visando contribuir para o entendimento da validade taxinômica da espécie, aplicaremos a metodologia do DNA barcoding. Para fins de promover o organismo como modelo para estudos de transgenia, este será submetido a testes de transformação genética através da metodologia de elétroporação, utilizando - se de plasmídeos contendo transposons como vetores.

Palavras-chave: *Stenostomum leucops*, espécie, regeneração, célula e transformação.

BIOMOL010

**Comparação de genes presentes na mitocôndria de *Prasiola crispa* com algas
Trebouxiophyceae**

Tainah Oliveira e Miranda ^{1,*}, Darlene Lopes Rangel¹, Evelise Leis Carvalho ^{2,1}, Pablo Echeverria Macedo ^{2,1}, Jéssica Silva Tapia ^{2,1}, Laís Ceschini Machado ¹, Luiz Fernando Duarte da Silva¹, Thalita Fonseca de Araujo ¹, Filipe Zimmer Dezordi¹, Alexandre Freitas da Silva¹, Bruno Reis Dotto¹, Gabriel da Luz Wallau ³, Paulo Marcos Pinto^{1,2}

¹ Universidade Federal do Pampa, Laboratório de proteômica aplicada (Rio Grande do Sul, Brasil);

² Universidade Federal do Pampa, Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas (Rio Grande do Sul, Brasil). ³ Departamento de Entomologia, Fiocruz-CpqAM.

Prasiola crispa (Lightfoot), uma alga originária do continente Antártico, é, dentro da classe Trebouxiophyceae, uma das mais estudadas e a compreensão de suas organelas acessórias, como a mitocôndria, é essencial para o entendimento desse organismo. Este trabalho teve como objetivo sequenciar o genoma mitocondrial de *P. crispa* e compará-lo ao de outras algas da classe Trebouxiophyceae. Os exemplares de *P. crispa* foram coletados em áreas de degelo da Ilha de HalfMoon e da Ilha de Rei George, Antártica. O DNA da organela foi sequenciado pelo serviço Macrogen em um aparelho de sequenciamento de nova geração Solexa-Illumina Hi Seq 2500 de acordo com as instruções do fabricante. A partir de dados obtidos do NCBI, referentes a 8 espécies de algas Trebouxiophyceae com mtDNA sequenciado, estes dados foram comparados com os dados de *P. crispa* em relação a ausência e presença de genes relacionados a síntese de ATP, bem como complexo respiratório I, II, III e IV. Nossos resultados demonstram que *P. crispa* possui quatro genes envolvidos na síntese de ATP, seis genes envolvidos no complexo I, nenhum gene envolvido no complexo II, um gene envolvido no complexo III e um gene envolvido no complexo IV, o que é o menor conteúdo gênico referente a essas funções entre as Trebouxiophyceae (*Helicosporidium sp.*, *Chlorella sorokiniana*, *Auxenochlorella protothecoides*, *Chlorella variabilis*, *Coccomyxa sp.* C-169, todas possuem cinco genes envolvidos na síntese de ATP, nove genes envolvidos no complexo I, nenhum gene envolvido no complexo II, um gene envolvido no complexo III e três genes envolvidos no complexo IV). Com base em nossos resultados, observa-se que *P. crispa* apresenta o genoma mitocondrial grande, porém em relação ao número de genes, a espécie fica entre as espécies Trebouxiophyceae com menor conteúdo gênico. *P. crispa* não apresenta vários genes relacionados ao complexo oxidativo e a síntese de ATP estão, sendo essas funções cruciais para o sobrevivência do organismo. Uma hipótese possível é que esses genes tenham sido incorporados pelo genoma nuclear durante a evolução da planta, estudos futuros, como por exemplo, o sequenciamento do genoma nuclear de *P. crispa* poderão elucidar questões como esta.

Palavras-chave: *Prasiola*; Mitocôndria; Genes.

Apoio: CAPES, FAPERGS e CNPq

BIOMOL011

Comparação do genoma plastidial de *Prasiola Crispa* com algas Trebouxiophyceae

Thalita Fonseca de Araujo^{1,*}, Evelise Leis Carvalho¹, Pablo Echeverria Macedo¹, Jéssica Silva Tapia¹, Darlene Lopes Rangel¹, Laís Ceschini Machado¹, Luiz Fernando Duarte da Silva¹, Tainah Oliveira e Miranda¹, Bruno Reis Dotto¹, Gabriel da Luz Wallau², Paulo Marcos Pinto¹.

¹Laboratório de Proteômica Aplicada, Universidade Federal do Pampa;

²Departamento de Entomologia, Fiocruz-CPqAM.

Prasiola crispa, uma alga de grande interesse biotecnológico por suas propriedades de resistir a sucessivos ciclos de congelamento e descongelamento, faz parte da classe Trebouxiophyceae. Devido a suas características intrínsecas, o estudo de seu genoma plastidial é de grande importância. Este trabalho objetivou sequenciar o genoma plastidial de *P. crispa* e comparar suas características com genomas de algas da classe Trebouxiophyceae. Os exemplares de *P. crispa* foram coletados em áreas de degelo da Ilha de HalfMoon e da Ilha de Rei George, Antártica. O DNA da organela foi sequenciado pelo serviço Macrogen em um aparelho de sequenciamento de nova geração Solexa-Illumina Hi Seq 2500 de acordo com as instruções do fabricante. A montagem da sequência foi realizada com o software SOAPdenovo2. Todas as ORFs foram anotadas utilizando CpGAVAS. Com dados obtidos a partir do National Center for Biotechnology Information (NCBI), referentes a 29 espécies de algas Trebouxiophyceae com cpDNA sequenciado, estes dados foram comparados com os dados gerados sobre *P. crispa* em relação a ausência e presença de genes relacionados a síntese de ATP, bem como fotossistema I e fotossistema II. *P. crispa* possui quatro genes envolvidos na síntese de ATP, três genes envolvidos no fotossistema I e dez genes envolvidos no fotossistema II, o que é o menor conteúdo gênico envolvido nessas funções entre as Trebouxiophyceae. Na comparação entre o cpDNA de *P. crispa* com algas da classe Trebouxiophyceae em relação à ausência e presença de genes, *P. crispa* não apresenta dois genes relacionados com a síntese de ATP, *atpE* e *atpF*. Em relação ao fotossistema I, cinco genes estão ausentes, *psaC*, *psaI*, *psaJ*, *psaM* e *ycf4*. Quanto ao fotossistema II, *P. crispa* não apresenta cinco genes, *psbB*, *psbF*, *psbI*, *psbK* e *psbZ*. Com base em nossos resultados, observa-se que *P. crispa* apresenta o genoma plastidial grande, porém em relação ao número de genes, a espécie fica entre as espécies Trebouxiophyceae com menores conteúdos gênicos. Uma hipótese possível é que esses genes tenham sido incorporados pelo genoma nuclear durante a evolução da alga, estudos futuros, como por exemplo, o sequenciamento do genoma nuclear de *P. crispa* poderão elucidar questões como esta.

Palavras-chave: Genoma, Cloroplasto, *Prasiola crispa*

Apoio: CNPQ, CAPES, INCT-APA, FAPERGS