

## ÍNDICE DE RESUMOS (ECONOMIA)

<b>1. IMPACTO CAUSADO PELAS AVES NA CRIAÇÃO DE PEIXES DO PESQUE-PAGUE SÃO GABRIEL.....</b>	<b>2</b>
<b>2. A IMPORTÂNCIA DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS NA ESTRATÉGIA DE MARKETING NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SEXAGEM AVIÁRIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. IMPLICAÇÕES DO MANEJO DE ÁGUA E DAS FASES DE PLANTIO DO ARROZ IRRIGADO NA RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DE AVES NA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL. ....</b>	<b>4</b>
<b>4. LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DOS PASSERIFORMES QUE SÃO SELECIONADAS PELOS PASSARINHEIROS DE TORNEIO DE FIBRA .....</b>	<b>5</b>
<b>5. FRUGIVORIA POR AVES E ESTIMATIVA DE DANO EM PLANTAÇÕES COMERCIAIS DE FIGO (<i>FICUS CARICA L.</i>) NA REGIÃO DO CIRCUITO DAS FRUTAS, SP.....</b>	<b>6</b>
<b>6. OS EUCALIPTAIS ESTÃO CHEGANDO NA SERRA DO SUDESTE GAÚCHA: COMO FICARÃO AS AVES? .....</b>	<b>7</b>
<b>7. NOTA SOBRE PREDÇÃO DE GIRASSOL, <i>HELIANTHUS ANNUS</i>, POR ARRIBAÇÃS, <i>ZENAIDA AURICULATA</i>, EM MARINGÁ/PR. ....</b>	<b>8</b>

# 1. IMPACTO CAUSADO PELAS AVES NA CRIAÇÃO DE PEIXES DO PESQUE-PAGUE SÃO GABRIEL

Patrícia Ribeiro Londe<sup>1</sup>, Andréa Almeida Pinto da Silva<sup>1</sup>, Lilyene Conceição Pinheiro<sup>1</sup>, Luciano Pereira<sup>1</sup>, Vanessa Aparecida Caetano Alves<sup>1</sup>, Celine de Melo<sup>2</sup>.

1 - Alunos do 4º ano de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. lilicuaia@yahoo.com.br, vanessa\_cida@yahoo.com.br

2 - Professora-doutora da Universidade Federal de Uberlândia – UFU.

Os pesque-pagues impulsionaram a piscicultura, no final da década de 90, exigindo a produção massiva de espécies nativas e exóticas de peixes. Essa prática exige cuidados, pois muitos fatores bióticos e abióticos interferem na produção, causando prejuízos. O presente trabalho teve como objetivo analisar o impacto causado pelas aves, com sua ação predatória na piscicultura, destacando o prejuízo econômico. O trabalho foi realizado no Pesque-Pague São Gabriel, em Patos de Minas, de setembro a novembro de 2004. Dos seis dias de coleta, três foram dedicados à observação do viveiro de alevinos e três ao viveiro de juvenis, sendo sete horas diárias, das 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, totalizando 42 horas. As observações foram realizadas com o auxílio de binóculos. Foram registrados: a) espécie de ave e b) número de peixes consumido por intervalo de tempo. Durante a análise foram identificadas as seguintes espécies de aves: garça (*Ardea alba*), martim-pescador (*Chloroceryle amazona*), bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) e tesourinha (*Tyrannus savanna*). Foram observados 57 ataques, sendo 33 ataques ao tanque juvenil e 24 ao tanque de alevinos. No tanque de alevinos, observou-se maior visitação de aves de menor porte. Neste, as aves que apresentaram as maiores taxas de consumo (peixes/hora) foram: *C. amazona* (0,43), *P. sulphuratus* (0,38) e *T. savanna* (0,33). No tanque de juvenil, a taxa de consumo foi: *A. alba* (0,66), *C. amazona* (0,57) e *P. sulphuratus* (0,33). Cada tanque recebe cerca de dez mil alevinos, que permanecem para crescimento durante três meses. A partir da taxa de consumo observada, foi possível estimar que cerca de 900 alevinos são perdidos devido à predação. Segundo informações do pesque-pague estudado, as perdas totais são de 20%, porém as aves são responsáveis por somente 9% do prejuízo, pois existem outros predadores como insetos aquáticos e répteis, além de perdas com o transporte de um tanque para o outro. Assim, são necessárias estratégias brandas de manejo para manter a viabilidade econômica da piscicultura, como por exemplo, a utilização de “espantalhos” para afugentar a avifauna sem prejudicá-la.

**Palavras-chave:** pesque-pague, aves, peixes.

## 2. A IMPORTÂNCIA DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS NA ESTRATÉGIA DE MARKETING NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SEXAGEM AVIÁRIA

Marco Antonio Rego<sup>1</sup>, Bruna Cersózimo Arenque<sup>1</sup>, Diogo Manzano Galdeano<sup>1</sup>, Simone Ichiwaki<sup>1</sup>, Patrícia Hassato<sup>1</sup>, Maria Thereza Oliveira<sup>1</sup>, Rodolfo Martinez Iglesias<sup>1</sup>, Renan F. Domingos<sup>1</sup>, Andressa Bárbara Scabin<sup>2</sup>, Tatiana Franco da Cunha<sup>2</sup>

ejbiomack@yahoo.com.br

<sup>1</sup> Membros Diretores e Gerentes da Empresa Júnior de Biologia

<sup>2</sup> Membros Conselheiros da Empresa Júnior de Biologia

A Empresa Junior de Biologia Mackenzie (EJBio) é uma associação civil sem fins lucrativos, que possibilita a incorporação de conceitos administrativos e empreendedores ao curso de Ciências Biológicas. Gerida por alunos de graduação e orientada por professores da área, tem como serviço o exame de sexagem aviária, realizado por técnicas de biologia molecular que atende principalmente “pet-shops”, zoológicos, além de criadores amadores e profissionais. Tendo as aves como base de estudo, a EJBio apresenta como constante preocupação, a estruturação de estratégias de marketing que visam principalmente, a aproximação da empresa ao universo de seus clientes. No entanto, para que este objetivo seja alcançado, é de fundamental importância que os membros da empresa saibam lidar com as diferentes questões relacionadas à morfologia, genética e biologia reprodutiva das diferentes espécies de aves de relevante importância econômica. Com a construção de conceitos a partir de um sólido embasamento teórico, se permite a otimização dos serviços prestados pela empresa. As atualizações dessas informações adquiridas se mostram de extrema importância, sendo estas realizadas por meio de constantes entrevistas com pesquisadores acadêmicos das principais instituições do país, participação em congressos relacionados ao âmbito da ornitologia e mais frequentemente, visitas aos torneios de canto profissional, onde se encontram o público-alvo. Desenvolvem-se também saídas de campo para observações de espécies selvagens, visando um maior vínculo dos integrantes da empresa junto às aves, compreendendo também conceitos de comportamento e conservação desses animais. Dessa forma, pode-se concluir que um planejamento de mercado é extremamente aprimorado ao ser fundamentado em uma estratégia de marketing que compreenda as necessidades dos clientes.

**Palavras-chave:** Empresa Junior de Biologia, estratégia de marketing, prestação de serviço

**Apoio financeiro:** Universidade Presbiteriana Mackenzie

### 3. IMPLICAÇÕES DO MANEJO DE ÁGUA E DAS FASES DE PLANTIO DO ARROZ IRRIGADO NA RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DE AVES NA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL.

Ângela Schmitz Peter<sup>1</sup>, Luis Fernando Carvalho Perello<sup>1</sup>, Demetrio Luis Guadagnin<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UNISINOS, Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos, [angelapeter@cirrus.unisinos.br](mailto:angelapeter@cirrus.unisinos.br), [dlq@unisinos.br](mailto:dlq@unisinos.br).

A conversão das áreas úmidas naturais em lavouras de arroz é um dos principais fatores de perda e fragmentação de áreas úmidas na região. Os arrozais podem funcionar como refúgios para muitas espécies de aves e outros organismos dependentes de áreas úmidas. A Planície Costeira do Rio Grande do Sul é uma das regiões brasileiras com maiores extensões de áreas úmidas e riqueza de aves aquáticas. O objetivo deste projeto é avaliar o papel do manejo das lavouras de arroz irrigado como hábitat suplementar para aves. Foram selecionadas para estudo 10 parcelas de lavouras de arroz, divididas em parcelas secas (área média 10 ha cada) e úmidas (área média 10,5 ha cada) localizadas em três propriedades, Mostardas / RS. Durante todas as fases de cultivo do arroz (Pós-colheita, Preparo do solo, plantio, alagamento crescimento/perfilhamento) foram feitas contagens de aves com auxílio de binóculo e luneta. Aves terrestres e passeriformes espécies de difícil visualização foram atraídas por *play-back*. No inverno, foram registradas 74 espécies de aves (3553 indivíduos) nas lavouras drenadas e 89 espécies (7676 indivíduos) nas lavouras mantidas com água. A riqueza de aves foi significativamente maior nas lavouras mantidas com água durante o inverno ( $F = 6,07$ ;  $p = 0,02$ ), e não houve diferenças entre as fases de preparo e uso do solo ( $F = 2,36$ ;  $p = 0,08$ ). Houve diferença significativa de abundância de aves entre as fases do cultivo de arroz ( $F = 8,58$ ;  $P = 0,00$ ) e entre as lavouras drenadas e úmidas ( $F = 11,15$ ;  $P = 0,00$ ). O manejo adequado da água no período de repouso das lavouras, no inverno, pode aumentar a capacidade das áreas agrícolas de conservar a biodiversidade da região, podendo amenizar parte dos impactos associados à destruição de habitats.

**Palavras-chave:** arroz irrigado, avifauna, manejo de água.

**Órgão Financiador:** Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, Bolsa UNIBIC

#### 4. LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DOS PASSERIFORMES QUE SÃO SELECIONADAS PELOS PASSARINHEIROS DE TORNEIO DE FIBRA

André Bohrer Marques e Carlos Ramon Ruiz-Miranda

Lab. Ciências Ambientais LCA/UENF - Av. Alberto Lamego, 2000, Horto, Campos dos Goytacazes – RJ. [andrebohrer@yahoo.com.br](mailto:andrebohrer@yahoo.com.br) e [cruiz@uenf.br](mailto:cruiz@uenf.br)

A cultura de manter pássaros em gaiolas no Brasil possui aspectos conservacionistas, antropológicos e econômicos. Atualmente existe na legislação brasileira permissão para a reprodução de alguns passeriformes em cativeiro. Nesta reprodução são usados critérios de seleção artificial, criando as bases para o processo de domesticação. Este trabalho teve como objetivo determinar quais são as características dos pássaros que são selecionadas pelos passarinhos. Foram aplicados questionários, com 14 perguntas, aos passarinhos freqüentadores de torneios de fibra de *Saltator similis*, locais, estaduais e nacionais, com o intuito de identificar quais as características que eles mais desejavam no pássaro. Foram preenchidos 91 questionários e as espécies que se destacaram na preferência foram o *S. similis*, *Sporophila caerulea*, *Sporophila angolensis* e *Sporophila maximiliani*. Foram citadas 35 espécies de pássaros de posse dos passarinhos: 01 híbrido, 03 exóticos e 31 espécies brasileiras. 45% marcaram que possuíam de 01 a 05 pássaros e 22% de 06 a 10 pássaros e 20% de 11 a 30 pássaros. Sobre a origem, 60% marcaram que seus pássaros tinham origem de cativeiro, 26% da natureza e 14% de origem desconhecida. 66% dos questionários foram marcados como criadores amadores e 22% marcaram a alternativa de sem registro no IBAMA. No ranking das características que mais são desejadas destacaram-se a fibra e o canto, com leve predomínio da fibra, já o tamanho mostrou ser a característica de menor interesse. Sobre os cantos, destacaram-se os cantos rápidos e curtos, respectivamente. Para a escolha dos reprodutores novamente aparece a seleção pela fibra e pelo canto como fator de escolha. Portanto, diferente dos criadores de pássaros ornamentais que usam o porte e as cores para a seleção, nas espécies criadas pelos passarinhos, principalmente o *S. similis*, as características que direcionarão um possível processo de domesticação, serão características comportamentais, a fibra e o canto.

**Palavras chaves:** seleção artificial, *Saltator similis*, reprodução em cativeiro

**Apoio financeiro:** FAPERJ-UENF.

## 5. FRUGIVORIA POR AVES E ESTIMATIVA DE DANO EM PLANTAÇÕES COMERCIAIS DE FIGO (*FICUS CARICA L.*) NA REGIÃO DO CIRCUITO DAS FRUTAS, SP.

Maricler Pontes Pellegrini<sup>1</sup>, Terezinha Chagas Carneiro Pessoa<sup>2</sup> Wesley Rodrigues Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, E-mail: [marry\\_pel@yahoo.com.br](mailto:marry_pel@yahoo.com.br) <sup>2</sup>Estagiária, Depto de Zoologia, IB-UNICAMP, E-mail: [peessoatereza@uol.com.br](mailto:peessoatereza@uol.com.br) <sup>3</sup>Laboratório de Interações Vertebrados-Plantas, Depto de Zoologia, IB-UNICAMP, E-mail: [wesley@unicamp.br](mailto:wesley@unicamp.br)

Em algumas plantas cultivadas, a aplicação de diferentes técnicas de seleção e cultivo, visando a obtenção de frutos com características mais palatáveis ao consumo humano, resultou no aumento da atratividade desses frutos a espécies de aves frugívoras, que se adaptaram a freqüentar os ambientes agrícolas à procura de alimento. A ficicultura no estado de São Paulo é praticada numa paisagem em mosaico, com áreas de cultivo entremeadas por vegetação nativa, que abriga espécies silvestres de aves frugívoras, que podem vir a se alimentar dos figos maduros. Procuramos caracterizar a frugivoria por aves silvestres em plantações comerciais de figo (*Ficus carica L.*), variedade “roxo de Valinhos”, numa propriedade rural em Louveira (SP), identificando as espécies de frugívoros, determinando seus padrões de visita à plantação e estimando o dano econômico causado por estes. Entre fev. e abril/06 fizemos 8 percursos diários (2 horas p/ manhã) entre as quadras de figo, registrando todas as aves entrando e saindo da plantação. Para cada espécie foi calculado um “índice de atividade”, que representa o grau de movimentação da espécie na plantação. Registrou-se também o total de frutos bicados por aves em 6 quadras de figo. O dano diário foi expresso pela porcentagem de frutos danificados pelas aves em relação ao total de frutos disponíveis para as mesmas em 13 dias não-consecutivos de colheita. O efeito da distância da vegetação nativa sobre o dano foi verificado em 3 dias não-consecutivos em abril, em 30 parcelas de 9 pés de figo cada, distribuídas em 3 faixas de distância (0-20, 25-65, 70-110 m), com 10 parcelas em cada faixa. *Thraupis sayaca*, *Turdus amaurochalinus*, *Turdus leucomelas*, *Turdus rufiventris* e *Tachyphonus coronatus* foram as espécies mais ativas na plantação no período estudado. O dano diário médio provocado por aves frugívoras na plantação foi de 3,4% do total colhido (0,2-10,6%; N = 13). O dano em figos foi 3 vezes mais intenso nas parcelas situadas próximas à vegetação nativa. Aves frugívoras podem ser danosas a plantações de figo na região, sendo que *T. sayaca* e *Turdus spp* são os principais consumidores. A ação de frugívoros é mais intensa no ecótono entre a vegetação nativa e as plantações, uma situação que é favorecida pelo mosaico paisagístico da região.

**Palavras chave:** Aves frugívoras, figo, dano econômico.

**Órgãos financiadores:** FAPESP Proc. 05/60861-3; Fundação MB.

## 6. OS EUCALIPTAIS ESTÃO CHEGANDO NA SERRA DO SUDESTE GAÚCHA: COMO FICARÃO AS AVES?

Iury Almeida Accordi<sup>1</sup>

1Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos – CBRO; <http://www.cbro.org.br>.  
E-mail: [curiangodobanhado@hotmail.com](mailto:curiangodobanhado@hotmail.com).

O advento de projetos massivos de florestamentos no sul do Brasil requer investigações quanto à manutenção da riqueza e diversidade atual de espécies na região. A partir de informações sobre alguns eucaliptais existentes na Serra do Sudeste, algumas considerações serão tecidas visando responder às questões: riqueza e diversidade de aves são maiores em áreas com eucaliptos? A riqueza regional é mantida nestas áreas? Aumentando a área florestada da região, haveria uma maior influência atlântica, na medida em que haveria uma riqueza maior de espécies atlânticas em detrimento das pampeanas? Analisaram-se dados pré-existentes de seis áreas, três com e três sem eucaliptos. Os dados se referem a amostragens qualitativas e quantitativas efetuadas nos períodos de inverno e verão. O índice de diversidade de Shannon-Wiener e a equitabilidade foram estimados nos períodos de inverno e verão. Avaliou-se a semelhança entre as áreas por análise de agrupamento pela presença/ausência de aves. Realizou-se análise de coordenadas principais (PCoA) para visualizar a correlação espacial entre as áreas. Visando contextualizar as áreas de estudo em relação aos biomas pampa e mata atlântica, realizou-se uma análise de agrupamento e uma PCoA levando em conta a presença/ausência de aves em 12 áreas: as seis já estudadas e seis fora da Serra do Sudeste, três pampeanas e três atlânticas. A nitidez dos agrupamentos e a significância dos eixos de ordenação foram avaliadas através de “bootstrap”. As riquezas foram maiores nas áreas sem eucaliptos tanto no inverno como no verão. Alguns índices de diversidade foram maiores em eucaliptais e outros em áreas em eucalipto e a equitabilidade foi maior nos eucaliptais. As áreas com e sem eucaliptos apresentaram baixa semelhança entre si e tenderam a se agrupar significativamente em pontos distintos nos eixos das coordenadas principais. Na análise de agrupamento, as áreas da Serra do Sudeste se mostraram mais semelhantes às pampeanas, embora permanecessem nitidamente isoladas. NA PCoA, quatro grupos distintos se estruturaram significativamente, separando áreas atlânticas e pampeanas daquelas com e sem eucaliptos. Os eucaliptais demonstraram ser áreas onde há diminuição da riqueza de espécies em comparação com outras áreas vizinhas que não foram florestadas.

**Palavras-chave:** avifauna, diversidade beta, florestamento.

## 7. NOTA SOBRE PREDACÃO DE GIRASSOL, *HELIANTHUS ANNUS*, POR ARRIBAÇÃS, *ZENAIDA AURICULATA*, EM MARINGÁ/PR.

Andreza Clarinda Araújo do Amaral<sup>1</sup> e Elivan Arantes de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PG em Biologia Animal, UFPE, [andrezamaral@hotmail.com](mailto:andrezamaral@hotmail.com); <sup>2</sup>Analista Ambiental CEMAVE, [elivan.souza@ibama.gov.br](mailto:elivan.souza@ibama.gov.br)

A Pomba-amargosa ou arribaçã (*Zenaida auriculata*, Des Murs, 1847), ave que sofre intensa pressão de caça no Nordeste do Brasil, tem sido considerada uma espécie praga no Sul/Sudeste, por acarretar perdas em lavouras de soja durante o brotamento. Em junho/2005, na região de Maringá/PR observou-se uma colônia dessa espécie, com população estimada em 30.000 indivíduos, reproduzindo-se em áreas de plantio de cana-de-açúcar e alimentando-se em culturas de grãos, largamente difundidas na região, que teve um incremento com a introdução da cultura do girassol. Com mais esta disponibilidade de alimento, as aves passaram então preda as sementes de girassol em estágio de maturação, postando-se em cima da flor comendo as sementes da extremidade para o centro, o que torna a flor imprestável para comercialização. Métodos de controle já foram tentados sem sucesso em outras áreas do Sudeste, como o ataque massificado às colônias em reprodução. No entanto, quando essa espécie sofre perdas na colônia reprodutiva, tem sido verificado como resposta um incremento populacional, possível devido à grande oferta de alimento e áreas propícias à reprodução sem a presença de predadores naturais. Diante deste quadro, urge a necessidade de ações conjuntas envolvendo pesquisadores, agricultores e agências de fomento agrícola e de conservação ambiental, no sentido de diagnosticar e equacionar os problemas, sem dizimar a espécie garantindo-se um controle populacional e ações efetivas de manejo.

**Palavras chave:** *Zenaida auriculata*, girassol, predação.

**Órgão financiador:** GOL Linhas Aéreas Inteligentes