

**Relatório das atividades de Flora,
Avifauna e Mastofauna relativas à Disciplina de
Inventário e Avaliação da Biodiversidade, Curso de
Ciências Biológicas - PUCPR no Parque Estadual do
Palmito, Paranaguá, PR**

Novembro

2021

Os resultados descritos a seguir são referentes a aula prática de campo da Disciplina de Inventário e Avaliação da Biodiversidade, do Curso de Ciências Biológicas - PUCPR, realizada no dia 27/11/2021 no Parque Estadual do Palmito (PEP), Paranaguá, PR. A atividade objetivou “Demonstrar métodos e técnicas de estudos de campo relativos à flora, avifauna e mastofauna” com autorização do IAT 40.21.

As atividades foram iniciadas às 9 h da manhã na área externa do auditório com uma contextualização sobre o PEP, bem como das normas de visitação em Unidades de Conservação e conduta éticas e segurança em atividades práticas de campo.

Inventário e Avaliação de Avifauna

Prof. Dr. Eduardo Carrano

PUCPR

Inicialmente foi realizada uma breve explanação sobre avifauna da Mata Atlântica com maior ênfase nos ecossistemas de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas e Restingas (arbustivas e arbóreas) e em seguida com os principais objetivos e resultados do projeto “Avifauna do Parque Estadual do Palmito” iniciado em abril de 2001 e que completou 20 anos. Ressalta-se que o mesmo está devidamente autorizado pelas licenças de pesquisa (CEMAVE 1124; SISBIO 28.239; IAT 43.07). Para captura e anilhamento de aves foram utilizadas 10 redes de neblina (9 x 3,5, malhas 16 e 19 mm) distribuídas nas margens da estrada que corta o PEP e em trilhas no interior da floresta.

Os exemplares capturados foram marcados com anilhas metálicas do CEMAVE e tiveram suas medidas biométricas (bico, tarso, asa, cauda e comprimento total) tomadas, além do peso, mudas de penas e determinados (quando possível) sexo e idade. Como complemento a essas informações foram repassadas características biológicas e ecológicas de cada espécie. Foram capturados 11 exemplares, sendo eles, *Ramphodon naevius* (beija-flor-rajado) (n=2), *Xiphorhynchus fuscus* (arapaçu-rajado), *Pyriglena leucoptera* (papa-taoca-do-sul), *Leptopogon amaurocephalus* (cabeçudo), *Manacus manacus* (rendeira), *Turdus albicollis* (sabiá-coleira), *Habia rubica* (tiê-de-bando) e *Trichothraupis melanops* (tiê-de-topete) com um exemplar cada, além das recapturas de *Dendrocincla turdina* (arapaçu-liso) e *Cnemotriccus fuscatus* (guaracavuçu), com ambos os exemplares já anilhados em amostragens anteriores.

Os estudantes puderam acompanhar as técnicas de manejo desde o momento de retirada do exemplar da rede, acondicionamento em sacos de pano, identificação, anilhamento, dimorfismo sexual (quando possível), faixa etária, mensuração, pesagem e devolução a natureza.

Conjuntamente a prática de botânica e mastofauna ao longo da estrada que corta o PEP foram demonstradas as técnicas de contato visual e auditivo, onde as espécies de aves puderam ser observadas e ouvidas. Foi utilizada também a técnica de playback que resultou na atração de algumas espécies ao longo da trilha, tais como, *Trogon viridis* (surucua-grande-de-barriga-amarela), *Conopophaga melanops* (cuspidor-de-máscara-preta), *Xenops minutus* (bico-virado-miúdo), *Chiroxiphia caudata* (tangará), *Manacus manacus* (rendeira), *Schiffornis virescens* (flautim) e *Phylloscartes kronei* (maria-da-restinga) e *Tolmomyias sulphurescens* (bico-chato-de-orelha-preta)

Algumas espécies merecem destaque, em razão de características distintas (endemismos, raridade ou ameaçadas de extinção), tais como: *Tinamus solitarius* (macuco), *Crypturellus noctivagus* (jaó-do-sul), *Amaurolimnas concolor* (saracura-lisa), *Amadonastur lacernulatus* (gavião-pombo-pequeno), *Ramphastos vitellinus* (tucano-de-bico-preto) e *Amazona brasiliensis* (papagaio-de-cara-roxa).

Considerando-se as três técnicas utilizadas, contato visual e auditivo, e captura em rede de neblina obteve-se uma listagem de aves com 127 espécies pertencentes a 43 famílias distintas (Anexo 1).

Inventário e Avaliação de Flora

Prof. Dr. Marcelo Leandro Brotto

Museu Botânico Municipal de Curitiba

A atividade de flora foi iniciada na parte externa do auditório do PEP com a apresentação do método de cálculo fitossociológico para avaliação de vegetação arbórea. Também foram apresentados os parâmetros para identificação de floresta secundária em estágio inicial, médio e avançado, bem como, as características de espécies do grupo ecológico das iniciais, secundárias e tardias.

Posteriormente, os estudantes foram convidados a avaliar a floresta adjacente ao auditório com base nas informações iniciais repassadas e nos parâmetros da Resolução CONAMA 2/1994. Ao final, eles concluíram que se trata de uma floresta secundária em estágio médio e avançado de sucessão vegetal com diversos estratos verticais. Algumas espécies foram identificadas neste local, tais como *Alchornea triplinervia*, *Callophylum brasiliense*, *Ocotea pulchella*, *Miconia cinerascens* var. *robusta*, *Myrsine coriacea*, *Euterpe edulis*, *Inga edulis*, *Tibouchina pulchra* entre outras.

Em seguida foi realizada uma caminhada pela estrada que corta o PEL, com atividades associadas a aves e mamíferos, percorrendo o ambiente florestal em um trecho retilíneo caracterizado pelo ecossistema de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas (popularmente conhecida como florestas de baixada ou florestas paludosas) onde a vegetação também é caracterizada por estágios médio e avançado de sucessão, onde foram observadas as seguintes espécies *Clusia criuva*, *Pera glabrata*, *Jacaranda puberula*, *Tapirira guianensis*, *Hieronyma alchorneoides*, *Nectandra oppositifolia* entre outras, destacando-se um exemplar de grande porte de *Manilkara subsericea* (massaranduba) próximo a ponte do primeiro riacho da estrada e uma rara e endêmica laurácea *Ocotea mosenii*.

Ao longo do percurso foram apresentadas as cinco principais famílias da Mata Atlântica, Fabaceae, Lauraceae, Melastomataceae, Myrtaceae e Rubiaceae. Em seguida os alunos observaram a transição do ambiente florestal para uma área de Formação Pioneira com Influência Marinha, especificamente uma restinga arbustiva-arbórea, onde foram observadas as seguintes espécies *Ilex theezans*, *Myrcia brasiliensis*, *Psidium cattleianum*, além de diversas espécies de epífitas das Família Bromeliaceae, Cactaceae e Orquidaceae.

Também foi apresentado de forma rápida o processo de instalação e medição de uma parcela de fitossociologia para o compartimento arbóreo com 10 X 20 m e a demonstração de escalada de uma árvore e coleta de amostra com o podão. A árvore escolhida foi um *Callophylum brasilense* (guanandi) finalizando a explicação com a prensagem da amostra em prensa de papelão.

Inventário e Avaliação de Mastofauna

Prof. Dr. Itiberê Piaia Bernardi

PUCPR

As atividades de mastofauna foram direcionadas a uma contextualização sobre a riqueza de mamíferos da Mata Atlântica, em especial, da planície litorânea do estado do Paraná e também da riqueza de Chiroptera do PEP. A parte prática foi baseada nas técnicas de pesquisa indiretas, pegadas, rastros e fezes de mamíferos. Cabe ressaltar que o solo arenoso do PEP facilita à impressão de pegadas beneficiando assim inventários/levantamentos com o uso desta técnica.

As atividades foram desenvolvidas ao longo da estrada que corta o PEP, e também em trilhas no interior da floresta.

Baseados nesta técnica foram registradas as seguintes espécies de mamíferos: *Dasyprocta azarae* (cutia), *Dasyplus novemcinctus* (tatu-galinha), *Cerdocyon thous* (graxaim-do-mato), *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno) e *Puma concolor* (puma), além de inúmeras pegadas de cães-domésticos (*Canis familiaris*) que frequentemente são observados ao longo da estrada que corta o PEP.

Durante a atividade os estudantes receberam informações sobre distribuição geográfica, ecologia e status de conservação das espécies registradas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora tenha sido recategorizado e ampliado em 2017, anteriormente categorizado como Unidade de Conservação de Uso Sustentável (Floresta Estadual) passando a Proteção Integral “Parque Estadual do Palmito”, além da ampliação da sua área de 530 ha para 1.782 ha, alguns problemas ainda persistem, principalmente relacionados a atividades antrópicas ilegais, tais como corte do palmiteiro (*Euterpe edulis*) e de guanandi (*Calophyllum brasiliense*), caça e pesca, extração de *Sphagnum*, além da presença frequente de cães-domésticos, os quais são potenciais predadores da fauna e vetores de zoonoses para os mamíferos silvestres locais. Os impactos listados foram maximizados em razão da ocupação humana nas divisas do PEP em especial ao longo do Bairro Porto Seguro. Ainda, vários destes impactos já foram relatados na Dissertação de Mestrado “Composição e conservação da avifauna na Floresta Estadual do Palmito, Paranaguá, PR” (Carrano, 2006) durante trabalhos de campo no PEP realizados entre abril de 2001 e dezembro de 2004.

Desta forma ressalta-se novamente a necessidade de adoção de medidas de manejo e conservação que visem a mitigação e/ou resolução destes impactos, principalmente em razão do PEP abrigar uma rica biodiversidade, com espécies raras e ameaçadas de extinção de flora e fauna, as quais encontram na área subsídios necessários para sua sobrevivência e manutenção das suas populações, em uma paisagem drasticamente fragmentada como as florestas de baixada.

Anexo 1. Listagem das espécies de aves registradas durante a aula prática de campo no dia 27/11/2021 no Parque Estadual do Palmito, Paranaguá, PR. Ordenamento taxonômico seguiu o CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (Pacheco et al. 2021).

Ordenamento Taxonômico	Nome em Português
Tinamiformes	
Tinamidae (2)	
<i>Tinamus solitarius</i> (Vieillot, 1819)	macuco
<i>Crypturellus noctivagus</i> (Wied, 1820)	jaó-do-sul
Odontophoridae (1)	
<i>Odontophorus capueira</i> (Spix, 1825)	uru
Columbiformes	
Columbidae (4)	
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminckii, 1813)	pomba-asa-branca
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonnaterre, 1792)	pomba-galega
<i>Geotrygon montana</i> (Linnaeus, 1758)	pariri
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu
Cuculiformes	
Cuculidae (1)	
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato
Nyctibiiformes	
Nyctibiidae (1)	
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	urutau
Caprimulgiformes	
Caprimulgidae (2)	
<i>Lurocalis semitorquatus</i> (Gmelin, 1789)	tuju
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau
Apodiformes	
Apodidae (1)	
<i>Chaetura cinereiventris</i> Sclater, 1862	andorinhão-de-sobre-cinzeno
Trochilidae (6)	
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-preto
<i>Ramphodon naevius</i> (Dumont, 1818)	beija-flor-rajado
<i>Anthracothorax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-de-veste-preta
<i>Thalurania glaucopis</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-fronte-violeta
<i>Aphantochroa cirrochloris</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-cinza
<i>Chrysuronia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-banda-branca
Gruiformes	
Rallidae (2)	
<i>Amaurolimnas concolor</i> (Gosse, 1847)	saracura-lisa
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato
Cathartiformes	
Cathartidae (2)	
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-preto

<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha
Accipitriformes	
Accipitridae (2)	
<i>Amadonastur lacernulatus</i> (Temminck, 1827)	gavião-pombo-pequeno
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó
Strigiformes	
Strigidae (1)	
<i>Megascops atricapilla</i> (Temminck, 1822)	corujinha-sapo
Trogoniformes	
Trogonidae (1)	
<i>Trogon viridis</i> Linnaeus, 1766	surucuá-de-barriga-amarela
Galbuliformes	
Bucconidae (1)	
<i>Malacoptila striata</i> (Spix, 1824)	barbudo-rajado
Piciformes	
Ramphastidae (2)	
<i>Ramphastos vitellinus</i> Lichtenstein, 1823	tucano-de-bico-preto
<i>Selenidera maculirostris</i> (Lichtenstein, 1823)	araçari-poca
Picidae (5)	
<i>Picumnus temminckii</i> Lafresnaye, 1845	picapauzinho-de-coleira
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	pica-pau-verde-carijó
<i>Campephilus robustus</i> (Lichtenstein, 1818)	pica-pau-rei
<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-de-cabeça-amarela
<i>Piculus flavigula</i> (Boddaert, 1783)	pica-pau-bufador
Falconiformes	
Falconidae (2)	
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	falcão-caburé
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro
Psittaciformes	
Psittacidae (5)	
<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)	periquito-rico
<i>Pionopsitta pileata</i> (Scopoli, 1769)	cuiú-cuiú
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	maitaca-verde
<i>Amazona brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	papagaio-de-cara-roxa
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	tuim
Passeriformes	
Thamnophilidae (8)	
<i>Terenura maculata</i> (Wied, 1831)	zidedê
<i>Myrmotherula unicolor</i> (Ménétries, 1835)	choquinha-cinzenta
<i>Dysithamnus mentalis</i> (Temminck, 1823)	choquinha-lisa
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i> (Temminck, 1822)	chorozinho-de-asa-vermelha
<i>Hypoedaleus guttatus</i> (Vieillot, 1816)	chocão-carijó
<i>Myrmoderus squamosus</i> (Pelzeln, 1868)	papa-formiga-de-grota

<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	papa-taoca-do-sul
<i>Drymophila squamata</i> (Lichtenstein, 1823)	pintadinho
Conopophagidae (1)	
<i>Conopophaga melanops</i> (Vieillot, 1818)	cuspidor-de-máscara-preta
Rhinocryptidae (2)	
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i> (Wied, 1831)	macuquinho
Formicariidae (1)	
<i>Formicarius colma</i> Boddaert, 1783	galinha-do-mato
Dendrocolaptidae (4)	
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde
<i>Dendrocincla turdina</i> (Lichtenstein, 1820)	arapaçu-liso
<i>Xiphocolaptes albicollis</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-garganta-branca
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado
Xenopidae (1)	
<i>Xenops minutus</i> (Sparrman, 1788)	bico-virado-miúdo
Furnariidae (5)	
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i> (Jardine & Selby, 1830)	trepador-sobrancelha
<i>Philydor atricapillus</i> (Wied, 1821)	limpa-folha-coroado
<i>Anabacerthia lichtensteini</i> (Cabanis & Heine, 1859)	limpa-folha-ocráceo
<i>Automolus leucophthalmus</i> (Wied, 1821)	barranqueiro-de-olho-branco
<i>Synallaxis ruficapilla</i> Vieillot, 1819	pichororé
Pipridae (2)	
<i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw & Nodder, 1793)	tangará
<i>Manacus manacus</i> (Linnaeus, 1766)	rendeira
Cotingidae (1)	
<i>Procnias nudicollis</i> (Vieillot, 1817) *	araponga
Tityridae (4)	
<i>Schiffornis virescens</i> (Lafresnaye, 1838)	flautim
<i>Tityra cayana</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-branco-de-rabo-preto
<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleiro-preto
<i>Pachyramphus validus</i> (Lichtenstein, 1823)	caneleiro-de-chapéu-preto
Onychorhynchidae (1)	
<i>Myiobius barbatus</i> (Gmelin, 1789)	assanhadinho
Rhynchocyclidae (6)	
<i>Mionectes rufiventris</i> Cabanis, 1846	abre-asa-de-cabeça-cinza
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> Tschudi, 1846	cabeçudo
<i>Phylloscartes kronei</i> Willis & Oniki, 1992	maria-da-restinga
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta
<i>Todirostrum poliocephalum</i> (Wied, 1831)	teque-teque
<i>Hemitriccus orbitatus</i> (Wied, 1831)	tiririzinho-do-mato

Tyrannidae (15)	
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela
<i>Elaenia obscura</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	tucão
<i>Myiopagis caniceps</i> (Swainson, 1835)	guaracava-cinzenta
<i>Phyllomyias griseocapilla</i> Sclater, 1862	piolhinho-serrano
<i>Attila rufus</i> (Vieillot, 1819)	capitão-de-saíra
<i>Legatus leucophaeus</i> (Vieillot, 1818)	bem-te-vi-pirata
<i>Sirystes sibilator</i> (Vieillot, 1818)	gritador
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	peitica
<i>Conopias trivirgatus</i> (Wied, 1831)	bem-te-vi-pequeno
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	guaracavuçu
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado
Vireonidae (2)	
<i>Hylophilus poicilotis</i> Temminck, 1822	verdinho-coroado
<i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817)	juruviara
Corvidae (1)	
<i>Cyanocorax caeruleus</i> (Vieillot, 1818)	gralha-azul
Hirundinidae (3)	
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-grande
Troglodytidae (2)	
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra
<i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819)	garrinchão-de-bico-grande
Poliophtilidae (1)	
<i>Ramphocaenus melanurus</i> Vieillot, 1819	chirito
Turdidae (5)	
<i>Turdus flavipes</i> Vieillot, 1818	sabiá-una
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-barranco
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca
<i>Turdus albicollis</i> Vieillot, 1818	sabiá-coleira
Fringillidae (2)	
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	gaturamo-verdadeiro
<i>Euphonia pectoralis</i> (Latham, 1801)	ferro-velho
Passerellidae (1)	
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico
Icteridae (2)	
<i>Cacicus haemorrhous</i> (Linnaeus, 1766)	guaxe

<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	chupim
Parulidae (3)	
<i>Setophaga pitiayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita
<i>Myiothlypis rivularis</i> (Wied, 1821)	pula-pula-ribeirinho
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula
Mitrospingidae (1)	
<i>Orthogonys chloricterus</i> (Vieillot, 1819)	catirumbava
Cardinalidae (1)	
<i>Habia rubica</i> (Vieillot, 1817)	tiê-de-bando
Thraupidae (14)	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i> (Vieillot, 1818)	saíra-ferrugem
<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	saí-andorinha
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica
<i>Trichothraupis melanops</i> (Vieillot, 1818)	tiê-de-topete
<i>Loriotus cristatus</i> (Linnaeus, 1766)	tiê-galo
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto
<i>Ramphocelus bresilia</i> (Linnaeus, 1766)	tiê-sangue
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaço-cinzento
<i>Thraupis cyanoptera</i> (Vieillot, 1817)	sanhaço-de-encontro-azul
<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1821)	sanhaço-do-coqueiro
<i>Tangara seledon</i> (Statius Muller, 1776)	saíra-sete-cores
<i>Tangara cyanocephala</i> (Statius Muller, 1776)	saíra-militar