

OBSERVAÇÃO DE DIVERSIDADE NA SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE AVIFAUNA EM UM CAMPUS UNIVERSITÁRIO NO RIO DE JANEIRO

PEREIRA, José Felipe Monteiro¹
JEOVÂNIO-SILVA, Vanessa Regal Maione²
JEOVÂNIO-SILVA, André Luiz³

RESUMO

Considerando-se a importância do estudo da diversidade biológica para a sociedade, e do impacto/apelo positivo que esse conhecimento geraria sobre um dado grupo social, pode-se perceber o potencial desse tipo de estudo como estratégia de sensibilização ambiental. Assim, temos como objetivo geral: discutir o potencial de estudos de diversidade de avifauna como estratégia de sensibilização ambiental em um campus universitário. Como objetivos específicos, temos: 1) elaborar a lista de avifauna identificada segundo a taxonomia de Sick (1997) e a sugerida pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2014); 2) elaborar um catálogo de consulta às características gerais das espécies de avifauna encontrados, de maneira a permitir a identificação e trabalho de sensibilização e consciência ambiental aos frequentadores do campus e moradores do entorno. Como resultados, apresentamos uma lista de avifauna compreendendo 32 espécies, pertencentes a 9 ordens e 16 famílias, elaboramos um catálogo ilustrativo para todas as espécies identificadas e discutimos como o material confeccionado pode ser útil ferramenta para atividades de sensibilização e consciência ambiental. Sugerimos que estudos de diversidade sejam utilizados como forma de vivenciar a educação ambiental em espaços formais e não formais de educação e em outros elementos da sociedade, como locais de trabalho, igrejas, comunidades, vilas residenciais, dentre outros, em ações que envolvem a parceria entre Instituição de Ensino Superior e/ou profissionais da área e a sociedade, em um processo multiplicador e em cascata de valorização da biodiversidade, responsabilidade ambiental e envolvimento coletivo e individual com o cuidado ao ambiente em que vivemos.

Palavras-chaves: avifauna; diversidade; educação ambiental; sensibilização ambiental;

ABSTRACT

Considering the importance of the study of biological diversity to society, and the impact / positive appeal that this knowledge would generate on a social group, we can to perceive the potential of this type of study as environmental awareness strategy. Thus we have as the general goal: to discuss the potential of studies about bird diversity as environmental awareness strategy on a college campus. The specific objectives are: 1) to prepare the list of identified birds according to the taxonomy of Sick (1997) and Brazilian Ornithological Records Committee (CBRO); 2) to prepare a catalog showing general characteristics of the bird species found, to guide the consultation for bird identification and to work the environmental awareness and consciousness on campus goers and surrounding residents. As a result, we present the bird list comprising 32 species belonging to 9 orders and 16 families, we devise an illustrative catalog for all species identified and discussed how the material

¹ PEREIRA, Especialista em avifauna e docente de cursos de extensão do Centro Universitário Celso Lisboa;

² JEOVÂNIO-SILVA, bióloga mestranda Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro;

³ JEOVÂNIO-SILVA, Dr. Coordenador e Docente do curso de Biologia do Centro Universitário Celso Lisboa.

can be a useful tool for the environmental awareness and consciousness activities. We suggest that diversity studies would be used as a way to experience environmental education in formal spaces, non-formal education places and in other elements of society, such as at work, churches, communities, residential alleys, among others. These actions would involve the partnership between higher education institution and / or professionals and society in a multiplier and cascading process of biodiversity appreciation, environmental responsibility and collective and individual involvement with the environment care.

Keywords: bird diversity; diversity; environmental education; environmental awareness;

INTRODUÇÃO

Conforme previsto na resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente, considera-se que o termo “meio ambiente” envolve uma série de fatores e aspectos que permitem, abrigam e regem todas as formas de vida, incluindo os vieses sociais, culturais e urbanísticos (BRASIL, 2002), o que nos permite compreender que os espaços construídos e alterados pelo homem fazem parte dessa concepção mais ampla de ambiente.

Como forma de contribuir para a mudança do comportamento da população de maneira a evitar, amenizar, contornar, remediar e recuperar os impactos negativos dos seres humanos sobre o ambiente em que vivem, surge o conceito de “Educação Ambiental” (EA), utilizado desde em 1965, na “Conferência de Educação da Universidade de Keele” (revisto por SILVA; CRIBB; JEOVÂNIO-SILVA, 2013).

A partir daí, a definição e responsabilidade da EA têm sido amplamente revistos, discutidos e ampliados. Segundo uma das principais e primeiras definições divulgadas mundialmente pela UNESCO em 1975, durante o “Seminário Internacional sobre Educação Ambiental” e criação do “Programa Internacional de Educação Ambiental”, a EA focaria processos de aprendizagem, prática e ação educativa com vistas a desenvolver em indivíduos e nas comunidades a consciência de que são componentes do meio ambiente, e construir conhecimentos, habilidades, trocar experiências e trabalhar valores, de forma a capacitá-los no estudo e ações para solucionar impactos ambientais, presentes e futuros (revisto por FRITZSON; MANTOVANI, 2004).

Segundo a Legislação brasileira, descritas na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a EA envolve todos os atos da população e do indivíduo em particular, voltados para a preservação do ambiente e o desenvolvimento sustentável deste. No art 3º, parágrafo VI, define-se que é responsabilidade também

da sociedade manter a atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que conduzam e capacitem os indivíduos e a coletividade para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais (BRASIL, 1999).

No processo com vistas à EA, a sensibilização e o desenvolvimento da consciência ambiental têm sido discutidos como importantes etapas. A sensibilização ambiental focaria o despertar de sentimentos e valores do indivíduo voltados à identificação de erros e ao comportamento adequado com relação ao ambiente. Segundo Capra (1996), a sensibilização é necessária para melhorar as atitudes humanas, rever valores e se “reconectar-se com a teia da vida...” (CAPRA, 1996, p. 231). A consciência ambiental envolveria a tomada de decisões, o posicionamento do indivíduo de maneira positiva ou negativa em relação às questões ambientais e suas ações no meio ambiente (BEDANTE; SLONGO, 2004).

Assim, é importante que a sociedade busque encontrar os mais variados caminhos possíveis para estudar, discutir, analisar, vivenciar, experimentar, propor soluções para questões ambientais, considerando suas potencialidades, limites, características e possíveis formas de contribuição nos mais diferentes aspectos voltados ao ambiente. Da mesma forma, seria igualmente importante que tal postura fosse adotada por todos os níveis de educação e que variadas vertentes ou assuntos em ambiente fossem abordados.

Dentre os variados aspectos abrangidos sob a questão ambiental, o impacto das ações antrópicas sobre a diversidade de avifauna, reduzindo-a, tem sido relatado em estudos sobre identificação, diversidade e biologia de espécimes em Unidades de Conservação (VALADÃO; MARÇAL JÚNIOR; FRANCHIN, 2006). O avanço de áreas urbanas sobre áreas naturais perpassa pelo desmatamento que reduz a qualidade e quantidade dos recursos do ambiente e sua capacidade de sustentação das populações, além de levar a uma crescente fragmentação das áreas de mata que diminuem ainda mais sua capacidade de se manter como habitat para as aves. Na luta pela sobrevivência, espécimes silvestres e/ou indivíduos exóticos a um dado ambiente poderiam procurar refúgio, abrigo, fonte de alimentação, reprodução e construção de ninhos nas áreas verdes urbanas mais próximas, sendo vistos em parques, praças, jardins botânicos (COSTA *et al.*, 2010).

Assim, estudando-se a avifauna em uma área urbana, poderiam ser notadas espécies já há muito tempo na história da sociedade humana adaptados ao ambiente construído pelo homem e por sua presença, como pombos, pardais e

rolinhas, e outras espécies com diferentes graus de domesticidade, semidomesticidade e capacidade de adaptação a tais ambientes alterados (FERREIRA *et al.*, 2010).

É importante ressaltar que a queda na população de aves e a diminuição de sua diversidade acarretam consequências na preservação, manutenção e recuperação de áreas naturais e de áreas verdes criadas pelo homem. Pereira (2008), em estudos sobre aves e pássaros vistos com frequência na cidade do Rio de Janeiro, encontrou indícios de dispersão de sementes por aves através da defecação ou da regurgitação, sugerindo que tais animais contribuam para o reflorestamento de áreas de mata impactadas pelo ser humano.

Assim, o conhecimento sobre variados aspectos das aves e sua importância ecológica fornece um vasto e rico campo para suas abordagens em ações de educação ambiental, além de um caminho para acompanhar os reflexos das ações humanas sobre o ambiente.

Nesse contexto, surgiu o presente estudo, realizado nas dependências de uma instituição de ensino superior e concebido sob o olhar e percepções de formas de contribuição de um curso de ciências biológicas. Considerando-se a importância do estudo da diversidade biológica para a sociedade, e do impacto/apelo positivo que esse conhecimento geraria sobre um dado grupo social, temos como objetivo geral: discutir o potencial de estudos de diversidade de avifauna como estratégia de sensibilização ambiental em um campus universitário. Como objetivos específicos, temos: 1) elaborar a lista de avifauna identificada segundo a taxonomia de Sick (1997) e Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO); 2) elaborar um catálogo de consulta às características gerais das espécies de avifauna encontrados, de maneira a permitir a identificação e trabalhar a sensibilização e consciência ambiental aos frequentadores do campus e moradores do entorno.

METODOLOGIA

A observação da avifauna da região do Engenho Novo foi realizada nos pátios e corredores abertos do Centro Universitário Celso Lisboa em 3 dias diferentes, alternados, durante 4 h para observação (02/08/2014; 07/03/2015; 14/03/2015), totalizando um período de 12h de estudo. A pesquisa foi realizada como iniciativa do curso de ciências biológicas em colaboração com o especialista em avifauna José Felipe Monteiro Pereira. Foram feitas observações diretas dos espécimes, e indiretas como a vocalização. O registro foi realizado por anotação de próprio punho.

A taxonomia e a sequência sistemática adotada seguem Sick (1997), e os táxons seguem a orientação sugerida pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2014). Como as aves foram observadas *in natura*, para fins demonstrativos das mesmas, e facilitar processos de sensibilização e consciência ambiental, foi elaborada uma espécie de catálogo para reconhecimento e consulta, adicionando-se imagens ilustrativas das espécies identificadas, acompanhadas das devidas fontes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas 32 espécies, pertencentes a 9 ordens e 16 famílias (Tab 1). Tal resultado foi extremamente interessante, uma vez que não há regiões de grande área verde nem unidades de conservação nas imediações do bairro do Engenho Novo e Sampaio, nos quais o campus universitário é localizado.

Tabela 1:Lista das aves observadas

Nome comum	Táxon
Andorinhão-do-temporal	<i>Chaetura andrei</i> (=Meridionalis) Hellmayr, 1907
Andorinha-pequena-de-casa	<i>Notiochelidon</i> (=Pygochelidon) <i>cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)
Andorinha-serradora	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)
Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758
Asa-branca	<i>Columba</i> (=Patagioenas) <i>picazuro</i> (Temminck, 1813)
Bentevi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)
Bentevi-de-gado	<i>Machetornis rixosus</i> (Vieillot, 1819)
Bico-de-lacre	<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)
Biguá	<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)
Cambacica	<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)
Caracará	<i>Polyborus</i> (=Caracara) <i>plancus</i> (Muller, 1777)
Carrapateiro	<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)
Caturrita	<i>Myiopsita monachus</i> (Boddaert, 1783)
Corruíra	<i>Troglodytes aedon</i> (=Musculus) Naumann, 1823
Curica	<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)
Falcão-de-coleira	<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822
Garça-branca-grande	<i>Casmerodius albus</i> Linnaeus, 1758
Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)
Maracanã-nobre	<i>Diopssitaca nobilis</i> (Linnaeus, 1766)
Papagaio-verdadeiro	<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)

Pardal	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
Periquitão-maracanã	<i>Aratinga (=Psittacara) leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)
Pombo-doméstica	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789
Quiriquiri	<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758
Rabo-forcado	<i>Fregata magnificens</i> Mathews, 1914
Rolinha	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)

Avifauna observada nos domínios do Centro Universitário Celso Lisboa, Engenho Novo.

Analisando-se o entorno, os morros e encostas visíveis não possuem praticamente áreas verdes sendo, em sua maioria, tomados por numerosas moradias de variadas comunidades. O jardim do Méier, praça localizada no bairro vizinho, possui uma extensão e área de vegetação relativamente pequena, quando comparada a outras áreas e parques da cidade, mas é uma área que tem potencial para atrair algumas espécies, considerando-se que qualquer arbusto serve para nidificação ou repouso.

Dentre as espécies identificadas, provavelmente há aquelas mais adaptadas ao ambiente urbano, e outras que utilizam a região apenas como passagem, buscando refúgio em áreas verdes adjacentes. Tais aves podem possuir “nicho ecológico natural” em bairros vizinhos, em áreas verdes da Quinta da Boa Vista, Antigo Jardim Zoológico de Vila Isabel, Reserva do Grajaú, Floresta da Tijuca, dentre outras. Ferreira, Ventura e Luz (2010) discutem a dificuldade em se caracterizar uma avifauna como urbana ou não, visto que é necessário avaliar variados fatores como a quantidade, sustentabilidade da população, domesticidade, capacidade de adaptação, dentre outros. Pereira (2011) relata que, para a determinação completa das aves que utilizam uma dada localidade como refúgio ou moradia são necessários anos de pesquisas realizadas por profissionais qualificados, em processos que envolvem autorizações específicas e protocolos cuidadosamente elaborados para a catalogação.

Assim, estudos adicionais seriam necessários para analisar as possíveis áreas verdes que abrigariam ou receberiam tais espécies. Estes envolveriam pesquisas sobre a dieta alimentar e comportamento de cada espécie de ave, e sobre características da população vegetal que compõe as áreas verdes, como espécies, suas características, número de indivíduos, e outros fatores que influenciam a capacidade de um vegetal servir como nicho ecológico.

Voltando-se o foco às espécies identificadas, com base na lista elaborada, seguiu-se uma pesquisa para a elaboração de um catálogo para permitir a visualização dos aspectos gerais dos espécimes. O catálogo foi composto por um índice (quadro 1 do Apêndice 1) e as respectivas imagens das espécies identificadas (Apêndice 1). Tal material tem fins didáticos, ilustrativos, e possibilita ao leigo a autonomia para vivenciar atividades de observação da avifauna, utilizando como base as espécies apontadas na lista.

Nesse contexto, questões podem ser levantadas intuitivamente pelo indivíduo ou discutidos em palestras oferecidas pela instituição de ensino superior e em salas de aula de diferentes cursos e disciplinas, além do próprio curso de ciências biológicas e disciplinas diretamente voltadas ao estudo da diversidade, ecologia e conservação: de onde viriam tais espécies? Para onde tais indivíduos estariam indo? O que eles precisam para sobreviver? Será que tais animais estão em boas condições de alimentação, saúde e ambiente? O que os atraiu para cá? O que eu ou a sociedade da qual faço parte poderia fazer para ajudar à manutenção dessa diversidade? A apresentação das imagens em pôsteres, palestras, aulas, vídeos, acompanhadas da mesma reflexão, também seria uma interessante forma de sensibilização.

Acreditamos que as imagens ilustrativas facilitam alcançar o emocional e a despertar sensações e sentimentos de diferentes tipos que podem ser importantes no processo de sensibilização e consciência ambiental. Dentre estes, podemos citar sentimentos de preocupação, responsabilidade, tristeza e solidariedade com relação aos impactos ambientais que temos causado a tais animais. A beleza, características gerais, sonorização, aspectos da biologia como observação do voo, de interações com outros indivíduos e espécies, alimentação dentre outros, podem despertar sentimentos e sensações positivas, como admiração, alegria, carinho, o despertar da consciência de responsabilidade e valores com relação à preservação, remediação, melhora da situação em que tais animais se encontram. Esse pensamento concorda com Costa (2005), que defende que a utilização de imagens é importante manancial de recursos e de sensibilização, tanto como fonte de informação, quanto como elemento de sensibilização em si, uma vez que durante a exploração de imagens pode ser trabalhada uma série de conteúdos educativos.

O presente estudo representa uma análise observacional em um corte de tempo relativamente curto e insuficiente para determinar a riqueza da diversidade da

avifauna que habita a região. Os resultados desse tipo de estudo sofrem influência de vários fatores como sazonalidade, horário, clima, contexto ambiental (efeitos sonoros, disponibilidade de alimentos, poluição, queimadas entre outros). Mais estudos qualitativos e quantitativos seriam importantes para o conhecimento sobre as espécies de aves que vivem ou cruzam a região. A reprodução de estudos na mesma época do ano e mesmos horários podem fornecer informações adicionais de espécies e permitir a percepção da falta de outras.

Ressaltamos que é importante sempre trazer à discussão características, eventos e fatores ambientais que se passam em área verde e área urbana não verde que poderiam estar influenciando nos resultados, lembrando-se da importância de ter visão e discussão ampla, considerando poluição, desmatamento, aspectos políticos, culturais. Da mesma maneira, é de muito valor questionar o contexto no qual tal situação se encontra, e o que se pode fazer para mudá-la.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos, assim, que nossos objetivos foram alcançados, e que o estudo observacional, lista e catálogo de avifauna apresentam potenciais como importantes e interessantes ferramentas e caminhos para a sensibilização e consciência ambiental. Para a realização de estudos confiáveis, é importante a participação de pessoal qualificado, o que pode ser obtido por iniciativa de cursos de ciências biológicas e outras áreas de estudo de diversidade e ambiente. Em instituições que não possuem tais cursos, estudo semelhante pode ser desenvolvido por meio de ações individuais de profissionais da área. Este seria o mesmo caminho para a realização de atividades como esta em locais não diretamente ligados à educação.

Sugerimos que ações de observação e reconhecimento da diversidade animal e vegetal presente em áreas urbanas sejam vivenciados em espaços formais e não formais de educação e em outros elementos da sociedade, como locais de trabalho, igrejas, comunidades, vilas residenciais, dentre outros. Tais ações envolveriam a parceria entre Instituições de Ensino Superior e/ou profissionais da área e a sociedade, em um processo multiplicador e em cascata de valorização da biodiversidade, responsabilidade ambiental e envolvimento coletivo e individual com o cuidado ao ambiente em que vivemos.

REFERÊNCIAS

BEDANTE, G. N.; SLONGO, L. A. **A influência da consciência ambiental e das atitudes em relação ao consumo sustentável na intenção de compra de produtos ecologicamente embalados**. 159f. Dissertação (Mestrado do Programa de pós-graduação em administração) - Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

BRASIL. **Lei 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm Acesso em: 10 dez. 2015.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 306 de 5 de julho de 2002**. Dispõe sobre os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=306>. Acesso em: 05 jan. 2016.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CBRO. COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS, 2014. **Lista das Aves do Brasil**. 11ª edição. Disponível em: < <http://www.cbro.org.br> > Acesso em: 12 jan. 2016.

COSTA, C. **Educação, imagem e mídias**. Coleção aprender e ensinar contextos; v. 12. São Paulo: Cortez, 2005.

COSTA, I. A.; COELHO, C. D.; BUENO, C.; FERREIRA, I.; FREIRE, R. B. Ocorrência de parasitos gastrintestinais em aves silvestres no município de Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil. **Ci. Anim. Bras.**, Goiânia, v. 11, n. 4, p. 914-922, out./dez. 2010.

FERREIRA, I.; VENTURA, P. E. C.; LUZ, H. R. **Aves no Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2010.

FRITZSONS, E.; MANTOVANI, L. E. A Educação Ambiental e a Conservação da Natureza. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2004. Disponível em: <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=237&class=01> Acesso em: 22 abr. 2011.

PEREIRA, J. F. M.; BALTHAZAR, D. A.; COSTA, R. C.; AUGUSTO, A. M. **Aves e Pássaros Comuns do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2008.

PEREIRA, J. F. M. **Parque Chico Mendes Guia das Aves**. Rio de Janeiro: J. F. Monteiro Pereira, 2010.

PEREIRA, J. F. M. **Aves Silvestres no Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. [colaboradores, Ildemar Ferreira; Rodrigo de Cerqueira da Costa]. Rio de Janeiro: José Felipe Monteiro Pereira, 2011.

PEREIRA, J. F. M. **Aves na Fazenda da Samambaia**: Instituto Samambaia de Ciência Ambiental. Rio de Janeiro: J. F. M. Pereira, 2012.

PEREIRA, J. F. M.; FERREIRA, I. Avifauna no Parque Natural Municipal Chico Mendes: Novos Registros e Considerações para Monitoramento. In **Biodiversidade carioca: segredos revelados**. Rio de Janeiro: Technical Books. Capítulo 3, p. 210 – 222, 2015.

PEREIRA, J. F. M.; BALTHAZAR, D. A.; COSTA, R. C.; AUGUSTO, A. M. **Aves na APA da Fazendinha**. Rio de Janeiro: J. F. M. Pereira, 2016.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, M. S.; CRIBB, S. L. S. P.; JEOVÂNIO-SILVA, A. L. Impactos de gincanas interdisciplinares sobre a visão em educação ambiental de estudantes do ensino médio em um colégio no Rio de Janeiro. **Educação Ambiental em ação**, n. 45, Ano XII. Setembro-Novembro, 2013. Disponível em:

<http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=1583> Acesso em: 10 jan. 2015.





UNESCO, 1997. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/comunicacao-e-informacao/ict-in-education/> Acesso em: 17 ago. 2014.





VALADÃO, R. M.; MARÇAL JÚNIOR, O; FRANCHIN, A. G. A. Avifauna no parque municipal Santa Luzia, zona urbana de Uberlândia, Minas Gerais. **Bioscience Journal**, v. 22, n. 2, p. 97-108, 2006.





APÊNDICE 1 – Catálogo das espécies





Quadro 1 - Índice





Nome comum	Nome científico da espécie	Figura ilustrativa
Andorinhão-do-temporal	<i>Chaetura andrei</i> (=Meridionalis)	1
Andorinha-pequena-de-casa	<i>Notiochelidon</i> (=Pygochelidon) <i>cyanoleuca</i>	2
Andorinha-serradora	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	3
Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i>	4
Asa-branca	<i>Columba</i> (=Patagioenas) <i>picazuro</i>	5
Bentevi	<i>Pitangus sulphuratus</i>	6
Bentevi-de-gado	<i>Machetornis rixosus</i>	7
Bico-de-lacre	<i>Estrilda astrild</i>	8
Biguá	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	9
Cambacica	<i>Coereba flaveola</i>	10
Caracará	<i>Polyborus</i> (=Caracara) <i>plancus</i>	11
Carrapateiro	<i>Milvago chimachima</i>	12
Caturrita	<i>Myiopsita monachus</i>	13
Corruíra	<i>Troglodytes aedon</i> (=Musculus)	14
Curica	<i>Amazona amazonica</i>	15
Falcão-de-coleira	<i>Falco femoralis</i>	16
Garça-branca-grande	<i>Casmerodius albus</i>	17
Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i>	18
Maracanã-nobre	<i>Diopssitaca nobilis</i>	19
Papagaio-verdadeiro	<i>Amazona aestiva</i>	20
Pardal	<i>Passer domesticus</i>	21
Periquitão-maracanã	<i>Aratinga</i> (=Psittacara) <i>leucophthalmus</i>	22
Pombo-doméstica	<i>Columba livia</i>	23
Quiriquiri	<i>Falco sparverius</i>	24
Rabo-forcado	<i>Fregata magnificens</i>	25
Rolinha	<i>Columbina talpacoti</i>	26
Sabiá-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i>	27
Sanhaço-do-coqueiro	<i>Thraupis</i> (=Tangara) <i>palmarum</i>	28
Sanhaço-cinzento	<i>Thraupis</i> (=Tangara) <i>sayaca</i>	29
Suiriri	<i>Tyrannus melancholicus</i>	30
Tesourão	<i>Eupetomena macroura</i>	31
Urubu-de-cabeça-preta	<i>Coragyps atratus</i>	32





Fig 1		Fig 2	
Andorinhão-do-temporal		Andorinha-pequena-de-casa	
<i>Chaetura andrei</i> (= <i>Meridionalis</i>)		<i>Notiochelidon</i> (= <i>Pygochelidon</i>) <i>cyanoleuca</i>	
PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2008.		PEREIRA; FERREIRA, 2015.	
Fig 3		Fig 4	
Andorinha-serradora		Anu-preto	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>		<i>Crotophaga ani</i>	
PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.		PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2008.	





<p data-bbox="225 241 316 286">Fig 5</p> 	<p data-bbox="831 241 922 286">Fig 6</p> 
<p data-bbox="225 1010 368 1032">Asa-branca</p> <p data-bbox="225 1039 635 1070"><i>Columba (=Patagioenas) picazuro</i></p> <p data-bbox="225 1077 576 1099">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>	<p data-bbox="831 1010 922 1032">Bentevi</p> <p data-bbox="831 1039 1082 1070"><i>Pitangus sulphuratus</i></p> <p data-bbox="831 1077 1182 1099">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>
<p data-bbox="225 1115 316 1160">Fig 7</p> 	<p data-bbox="831 1115 922 1160">Fig 8</p> 
<p data-bbox="225 1883 427 1906">Bentevi-de-gado</p> <p data-bbox="225 1912 464 1935"><i>Machetornis rixosus</i></p> <p data-bbox="225 1942 427 1964">PEREIRA, 2012.</p>	<p data-bbox="831 1883 991 1906">Bico-de-lacre</p> <p data-bbox="831 1912 1002 1935"><i>Estrilda astrild</i></p> <p data-bbox="831 1942 1385 1993">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2008.</p>





<p data-bbox="225 248 316 286">Fig 9</p> 	<p data-bbox="828 248 919 286">Fig 10</p> 
<p data-bbox="225 1010 300 1039">Biguá</p> <p data-bbox="225 1039 539 1068"><i>Phalacrocorax brasilianus</i></p> <p data-bbox="225 1068 427 1097">PEREIRA, 2010.</p>	<p data-bbox="828 1010 954 1039">Cambacica</p> <p data-bbox="828 1039 1034 1068"><i>Coereba flaveola</i></p> <p data-bbox="828 1068 1182 1097">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>
<p data-bbox="225 1111 316 1149">Fig 11</p> 	<p data-bbox="828 1111 919 1149">Fig 12</p> 
<p data-bbox="225 1879 336 1908">Caracará</p> <p data-bbox="225 1908 608 1937"><i>Polyborus (= Caracara) plancus</i></p> <p data-bbox="225 1937 576 1966">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>	<p data-bbox="828 1879 975 1908">Carrapateiro</p> <p data-bbox="828 1908 1075 1937"><i>Milvago chimachima</i></p> <p data-bbox="828 1937 1385 1993">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>

<p data-bbox="225 241 304 286">Fig 13</p> 	<p data-bbox="831 241 911 286">Fig 14</p> 
<p data-bbox="225 1010 331 1032">Caturrita</p> <p data-bbox="225 1039 475 1061"><i>Myiopsita monachus</i></p> <p data-bbox="225 1068 708 1090">PEREIRA, 2015. REGISTRO PESSOAL</p>	<p data-bbox="831 1010 938 1032">Corruíra</p> <p data-bbox="831 1039 1209 1061"><i>Troglodytes aedon (=musculus)</i></p> <p data-bbox="831 1068 1385 1122">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>
<p data-bbox="225 1144 304 1189">Fig 15</p> 	<p data-bbox="831 1144 911 1189">Fig 16</p> 
<p data-bbox="225 1906 304 1928">Curica</p> <p data-bbox="225 1935 480 1957"><i>Amazona amazonica</i></p> <p data-bbox="225 1964 783 2018">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>	<p data-bbox="831 1906 1038 1928">Falcão-de-coleira</p> <p data-bbox="831 1935 1018 1957"><i>Falco femoralis</i></p> <p data-bbox="831 1964 1385 2018">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>

<p data-bbox="225 241 316 286">Fig 17</p> 	<p data-bbox="831 241 922 286">Fig 18</p> 
<p data-bbox="225 1003 485 1037">Garça-branca-grande</p> <p data-bbox="225 1037 564 1070"><i>Casmerodius(=Ardea) albus</i></p> <p data-bbox="225 1070 708 1104">PEREIRA, 2014. REGISTRO PESSOAL</p>	<p data-bbox="831 1003 991 1037">Gavião-carijó</p> <p data-bbox="831 1037 1091 1070"><i>Rupornis magnirostris</i></p> <p data-bbox="831 1070 1385 1128">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>
<p data-bbox="225 1142 316 1187">Fig 19</p> 	<p data-bbox="831 1142 922 1187">Fig 20</p> 
<p data-bbox="225 1939 421 1973">Maracanã-nobre</p> <p data-bbox="225 1973 448 2007"><i>Diopsittaca nobilis</i></p> <p data-bbox="225 2007 708 2040">PEREIRA, 2015. REGISTRO PESSOAL</p>	<p data-bbox="831 1939 1075 1973">Papagaio-verdadeiro</p> <p data-bbox="831 1973 1027 2007"><i>Amazona aestiva</i></p> <p data-bbox="831 2007 1385 2065">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>

<p data-bbox="229 241 309 273">Fig 21</p> 	<p data-bbox="853 241 933 273">Fig 22</p> 
<p data-bbox="229 1012 309 1043">Pardal</p> <p data-bbox="229 1043 456 1075"><i>Passer domesticus</i></p> <p data-bbox="229 1075 635 1106">PEREIRA. REGISTRO PESSOAL</p>	<p data-bbox="853 1012 1102 1043">Periquitão-maracanã</p> <p data-bbox="853 1043 1297 1075"><i>Aratinga (=Psittacara) leucophthalmus</i></p> <p data-bbox="853 1075 1206 1106">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>
<p data-bbox="229 1108 309 1140">Fig 23</p> 	<p data-bbox="853 1108 933 1140">Fig 24</p> 
<p data-bbox="229 1879 448 1910">Pombo-doméstica</p> <p data-bbox="229 1910 392 1942"><i>Columba livia</i></p> <p data-bbox="229 1942 579 1973">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>	<p data-bbox="853 1879 963 1910">Quiriquiri</p> <p data-bbox="853 1910 1054 1942"><i>Falco sparverius</i></p> <p data-bbox="853 1942 1409 1995">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>

<p data-bbox="231 241 311 273">Fig 25</p> 	<p data-bbox="844 241 924 273">Fig 26</p> 
<p data-bbox="231 1010 391 1041">Rabo-forcado</p> <p data-bbox="231 1043 470 1075"><i>Fregata magnificens</i></p> <p data-bbox="231 1077 582 1108">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>	<p data-bbox="844 1010 933 1041">Rolinha</p> <p data-bbox="844 1043 1077 1075"><i>Columbina talpacoti</i></p> <p data-bbox="844 1077 1189 1108">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>
<p data-bbox="231 1113 311 1144">Fig 27</p> 	<p data-bbox="844 1113 924 1144">Fig 28</p> 
<p data-bbox="231 1881 422 1912">Sabiá-laranjeira</p> <p data-bbox="231 1915 438 1946"><i>Turdus rufiventris</i></p> <p data-bbox="231 1948 582 1980">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>	<p data-bbox="844 1881 1093 1912">Sanhaço-do-coqueiro</p> <p data-bbox="844 1915 1204 1946"><i>Thraupis (=Tangara) palmarum</i></p> <p data-bbox="844 1948 1396 2002">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>

<p data-bbox="231 241 311 273">Fig 29</p> 	<p data-bbox="844 241 924 273">Fig 30</p> 
<p data-bbox="231 1010 443 1041">Sanhaçu-cinzento</p> <p data-bbox="231 1041 568 1072"><i>Thraupis (=Tangara) sayaca</i></p> <p data-bbox="231 1072 576 1104">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>	<p data-bbox="844 1010 906 1041">Suiriri</p> <p data-bbox="844 1041 1134 1072"><i>Tyrannus melancholicus</i></p> <p data-bbox="844 1072 1390 1128">PEREIRA; BALTHAZAR; COSTA; AUGUSTO, 2016.</p>
<p data-bbox="231 1142 311 1173">Fig 31</p> 	<p data-bbox="844 1142 924 1173">Fig 32</p> 
<p data-bbox="231 1906 341 1937">Tesourão</p> <p data-bbox="231 1937 512 1968"><i>Eupetomena macroura</i></p> <p data-bbox="231 1968 576 2000">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>	<p data-bbox="844 1906 1114 1937">Urubu-de-cabeça-preta</p> <p data-bbox="844 1937 1043 1968"><i>Coragyps atratus</i></p> <p data-bbox="844 1968 1187 2000">PEREIRA; FERREIRA, 2015.</p>