

UniRV - UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
FACULDADE DE BIOLOGIA E QUÍMICA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA E BACHARELADO

**Aspectos da reprodução de *Oryzoborus angolensis* em cativeiro na
cidade de Rio Verde - Goiás**

Acadêmica: Jackelyne Borges Cabral
Orientadora: Prof^ª. Ma. Silvia Rosana Pagliarini Cabral

Artigo apresentado a Faculdade de Biologia e Química da UniRV- Universidade de Rio Verde, como parte das exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

RIO VERDE - GOIÁS

2016

Aspectos da reprodução de *Oryzoborus angolensis* em cativeiro no Município de Rio Verde - Goiás

Jackelyne Borges Cabral ¹
Silvia Rosana Pagliarini Cabral²

RESUMO

Este trabalho descreve aspectos da reprodução de *Oryzoborus angolensis* em cativeiro no município de Rio Verde- GO analisando a contribuição do cativeiro para a preservação da espécie conhecida popularmente como curió. Os pontos de coleta de dados correspondem a quatro criatórios do município, representados por criatório A, B, C e D, todos com registro no IBAMA. As coletas foram realizadas entre os meses de agosto e junho de 2016. Foram realizadas entrevistas do tipo estruturadas com aplicação de questionário em cada criatório, onde foram consideradas as técnicas de manejo aplicadas. No total foram analisados 88 fêmeas, 31 machos e 119 filhotes. O período de reprodução é de março a setembro. Os filhotes são separados do convívio com a mãe dentro de 40 dias. Os filhotes são separados do convívio com a mãe dentro de 40 dias. Todos os filhotes são anilhados e registrados no IBAMA. Existem diferenças no manejo relacionadas com a reprodução e a alimentação refletidos no índice de reprodução e quantidade dos filhotes.

Palavras-chave: Reprodução, curió, criatórios.

¹ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado. Universidade de Rio Verde - UniRV.

² Professora Mestre da Faculdade de Biologia da Universidade de Rio Verde – UniRV

INTRODUÇÃO

A necessidade de preservar o meio ambiente é uma verdade muito difundida, e a criação de pássaros em cativeiros aparece como importante forma de preservação ambiental, devido sua prática contribuir para o bem estar do meio ambiente, além de proteger diversas espécies da extinção (GARCIA, 2012).

No ano de 2010 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), lançaram seu último relatório sobre as espécies da fauna brasileira que encontram-se em extinção. Nesse cenário, as aves aparecem entre as espécies mais ameaçadas, O *Oryzoborus angolensis* encontra-se na classe LC (pouco Preocupante).

A criação do curió em cativeiro autorizada pela legislação brasileira é fiscalizada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). O criador registrado e regulamentado tem o direito de manejar a espécie, bem como o dever de protegê-la e preservá-la. Dessa forma, a autorização da criação de aves nativas em cativeiros tem o intuito de fornecer as respectivas aves a outros criadores. (Instrução Normativa nº 15 de 22 de dezembro de 2010)

A regulamentação dos criatórios impede a captura clandestina das aves e os maus tratos, além de formalizar sua comercialização, inclusive para exportação, o que garante a perpetuação e preservação da espécie (Simão, Silva e Valéria, 2012). O registro é concedido através de portarias e instruções normativas específicas e, é dividido em quatro categorias distintas de registro, a saber: criadouros conservacionistas, criadouros comerciais, criadouros científicos e criadouros amadoristas (Resolução CONAMA N°399, 2007).

Segundo Moura, 2011. A regulamentação de criadouros conservacionistas pelo IBAMA trouxe uma nova visão do conceito de reprodução e manutenção de aves silvestres em cativeiro. Acredita-se que, o comércio ilegal reduzirá progressivamente à medida que, exista a possibilidade de aquisição de animais de maneira lícita e confiável, com controle de nascimento, origem e documentação.

Segundo a instrução normativa SISPASS IBAMA N° 10 /2011, de 20 de Setembro de 2011 Art. 1º - O manejo das aves silvestres será fiscalizado pelo IBAMA, em todas as etapas, tais como, atividades de criação, reprodução, comercialização, manutenção, treinamento, exposição, transporte, transferências, aquisição, guarda, depósito, utilização e realização de torneios, e entre outros. Para o manejo referido o criador deve se cadastrar no IBAMA, e receber sua carteira de Identificação. (Instrução Normativa SISPASS IBAMA N° 10 /2011).

Existem três autorizações distintas para criação de pássaros, que são: criador amador, criador comercial, e criador científico. Todos possuem uma taxa anual a ser paga, que varia de acordo com a autorização requerida pelo criador. O criador amador é aquele que mantém a ave em cativeiro, sem fins lucrativos. (Instrução normativa SISPASS IBAMA N° 10/2011).

Wildmann 2010 aponta que a criação em cativeiro “[...] continua auxiliando no equilíbrio ecológico, nas experiências científicas, na educação ambiental, na preservação das espécies e na economia ambiental”.

O *Oryzoborus angolensis* é uma ave da Ordem dos Passeriformes, Família Fringilidae. É uma espécie silvestre encontrada na região neotropical com ampla distribuição na América do Sul, exceto no Chile. No Brasil foi relatado em todas as regiões. (Koch, 2013) O nome é de origem indígena (tupi-guarani), quando traduzido para o português significa “amigo do homem”. De acordo com (Koch, 2013), recebeu essa denominação em decorrência da frequência com que a ave visitava as aldeias.

O *Oryzoborus angolensis* apresentam uma bela plumagem. O macho tem a cor predominante preta, em todo o dorso; o vinho é acentuado em seu abdômen, podendo apresentar espelho branco nas asas, ou não. Devido à acentuada cor vinho, também recebe o nome popular de Curió. A fêmea tem o porte menor, de cor pardo-marrom, da mesma cor que os filhotes imaturos. (Koch, 2013).

O dimorfismo sexual é acentuado depois de atingida a idade adulta. Ambos podem viver por mais de 20 anos em cativeiro, na natureza varia um pouco de acordo com as condições climáticas e predadores naturais. (Koch, 2013).

Os *Oryzoborus angolensis* são bastante precoces em relação a sua reprodução, as fêmeas costumam iniciar sua vida reprodutiva no segundo ano de vida. Os machos já podem galar no segundo ano, mas dificilmente são aceitos pelas fêmeas antes de adquirirem a definitiva plumagem negra dos adultos. A temporada de reprodução varia de acordo com as características climáticas de cada região, varia de setembro a março, normalmente as fêmeas se prepararam para reprodução com a chegada da estação chuvosa, que na natureza é a época da abundância de alimentos. Mas como em viveiro sempre existe abundância de alimento facilita a reprodução das fêmeas. (Koch, 2013).

Diante de fatores que contribuem para a extinção da espécie, tais como, o crescimento populacional, com destruição de áreas de preservação ambientais, caça e venda ilegal e a própria predação natural, torna-se evidente a necessidade de traçar estratégias capazes de preservação da biodiversidade.

Assim, acredita-se que, ao analisar a contribuição dos cativeiros para a preservação da espécie em estudo, correlacionando com fatores intervenientes como manejo sanitário, reprodutivo, alimentar, e outros fatores, que contribuem para o maior índice de reprodução e sobrevivência em cativeiro.

Os dados encontrados são importantes para uma nova concepção de criação dos pássaros, traçando estratégias que sejam capazes de aumentar sua reprodução e evitar a sua extinção.

Esse trabalho teve como objetivo avaliar a reprodução do *Oryzoborus angolensis* em cativeiro e comparar dados de manejo reprodutivos entre os diferentes criadores, tais como época, número de ovos, tempo de incubação e sobrevivência dos filhotes.

MATERIAL E METÓDOS

Realizado um estudo descritivo, exploratório do tipo observacional, em 4 criatórios amadoristas do pássaro *Oryzoborus angolensis*, com registro no IBAMA (Sispas) regulamentado na época da coleta de dados. Cada criatório recebeu um código, para manter o sigilo, sendo denominados respectivamente Criatório A; B; C e D.

Para coleta dos dados, realizou-se uma entrevista do tipo estruturada com aplicação de questionário elaborado por Jackelyne Borges Cabral nos quatro criatórios aos seus respectivos proprietários. O questionário conteve questões que permitiram avaliar a adaptação do *Oryzoborus angolensis* no cativeiro, relacionando com sua taxa de reprodução. Também, foi realizada observação do manejo dos pássaros, no período de agosto de 2015 à junho 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados os 4 criatórios, num total de 238 indivíduos (88 fêmeas, 31 machos e 119 filhotes). Dos quatro criatórios analisados, três adquiriram as aves por meio de criadouros comerciais, e um adquiriu suas primeiras aves por doação de um amigo, em seguida foram se reproduzindo. Todos são registrados no IBAMA como criadores amadores. Quanto ao tipo de gaiola utilizada, em todos os criatórios a fêmea fica em gaiola quadrada com tamanho de 60x45 cm e, os machos em gaiolas redondas de 50x50 cm.

Analisados os quatro criatórios nota-se que existem diferenças no manejo e criação. Nos criatórios analisados as aves são expostas ao sol diariamente entre 07 e 10 h da manhã,

durante trinta minutos no máximo. Todos colocam recipientes (“banheiras”) para as aves tomarem banho ao menos uma vez durante o dia. Na estação de calor, apenas o criatório C coloca a banheira três vezes ao dia, e na estação fria, somente uma vez. Os demais colocam a banheira uma vez ao dia, independente da estação do ano.

Nos criatórios pode-se observar que os poleiros eram adaptados com uma espécie de lixa, com o objetivo de diminuir o tamanho das unhas da ave, visto que não se torna viável retirar a ave da gaiola e cortar a unha com frequência, principalmente se for o caso da fêmea estar chocando os ovos, pois a mesma pode abandonar o ninho.

Segundo Koch, 2013 é de suma importância o tratamento adequado com a espécie em todos os períodos, principalmente na época de sua reprodução, sugerindo o corte das unhas pelo menos uma vez ao ano antes da formação dos casais, pois esta prática impede que no momento do acasalamento ocorram esfoliações no macho, o que ocasionara em estresse do mesmo, no momento de incubação dos ovos, se a fêmea estiver com a unha grande pode ficar presa no ninho, quando for alimentar os filhotes eles podem se machucar, e entre outros. A utilização da lixa nos poleiros é uma prática interessante, pois evita o crescimento das unhas, sem a necessidade de manipular os pássaros para o corte das garras, minimizando o estresse.

Quanto à alimentação, em geral é a mesma, com alpiste, painço, alcon, minerais, milhetinho, extrusadas, sorgo. Os criatórios A e B complementam a alimentação com ovo cozido. A alimentação é oferecida uma vez ao dia no criatório A, B e C, o criatório D oferece uma vez por semana, por ser a base de sementes, o criador retira as cascas deixando apenas os restantes, quando o alimento acaba é oferecido novamente. O criatório C complementa a alimentação com cálcio para as fêmeas e, para os machos, vitaminas que aumentam a testosterona, na época da reprodução.

A época de reprodução é de março a setembro e cada fêmea bota em média de 02 à 03 ovos e o período de incubação varia de 11 à 15 dias, semelhante ao que é observado na natureza. Porém, de acordo com Koch, 2013 a temporada de reprodução pode variar de acordo com as características climáticas e disponibilidade de alimentos.

Quanto ao manejo reprodutivo desta espécie em cativeiro, observou-se que todos os criadores utilizam práticas já preconizadas como a separação das fêmeas em gaiolas individuais. Em seus estudos Koch, 2013 sugere que as fêmeas devem estar em gaiolas individuais, arranjadas de forma que não possa ver uma à outra, normalmente é utilizada uma divisória entre elas. Recomenda ainda que seja introduzido um ninho na gaiola da fêmea, para que ela possa se familiarizando no meio, é viável adicionar junto ao ninho raízes, capim e entre outros, para que a fêmea modifique o seu ninho, o mais próximo da natureza, que era

seu habitat natural. O criador deve sempre modificar o ambiente em que a ave vive para o mais próximo do seu habitat natural, após a fêmea terminar de modificar o ninho, está pronta para o acasalamento. (Koch, 2013). A melhor idade para reprodução é de um ano, porém, em alguns casos ocorrem precocemente, com até seis meses de vida.

Todos os criatórios analisados introduziram ninho vegetal nas gaiolas de fêmeas que já possuem idade para a reprodução, disponibilizando raízes, linhas, ramos, capim, e entre outros, para estimular a produção do ninho pela fêmea.

Os criadores levaram em conta os aspectos comportamentais da espécie para garantir o sucesso da reprodução. A fêmea deve aceitar o macho antes de serem colocados na mesma gaiola, em cativeiro macho e fêmea não vê um ao outro, as gaiolas são separadas com placas de PVC. Geralmente o número de fêmeas é bem maior que o de machos. Os machos são territorialistas, por isso um não vê o outro em cativeiro, para que eles não briguem entre si. Koch, 2013, relata que no início do acasalamento a fêmea deve ouvir o canto do macho galador, antes do contato visual. O macho deveria cantar e esperar que a fêmea o aceite, quando ela aceitar, e se colocar na posição, o macho deve ser induzido na gaiola da fêmea, e realizar a copula, feito isso o macho volta para sua gaiola. Uma gala basta para que ocorra a fecundação, mas é usual repetir a cruza, uma vez pela manhã e uma vez à tarde, enquanto a fêmea estiver receptiva. (Koch, 2013).

Nos criatórios o número de ovos por postura foi de 2 a 3, sendo que as fêmeas tiveram várias posturas durante o período reprodutivo. A quantidade da postura pode variar e está diretamente relacionada às reservas de energia da fêmea, porque a fome sempre inibe o desenvolvimento gonadal (Pollock e Orosz, 2002).

O manejo de ovos ou filhotes é uma prática comum em avicultura com o objetivo de induzir as fêmeas a novas posturas ou simplesmente manejar artificialmente ovos e filhotes que, de outra forma, teriam poucas condições de desenvolvimento e sobrevivência (Allgayer e Cziulik, 2007).

A eficácia dos programas de reprodução em cativeiro é vista como importante alternativa para a recuperação de espécies ameaçadas de extinção (Clubb, 1992). Segundo Koch (2013), em cativeiro as fêmeas podem sofrer alguns distúrbios, uma vez que no cativeiro somente a fêmea é responsável pelo ninho, e por cuidar dos filhotes. Na natureza o macho ajuda a cuidar dos filhotes e a buscar os materiais para confecção do ninho. Assim, no cativeiro a fêmea pode ficar sobrecarregada, o que resulta em distúrbios, que se manifestam com a percepção de ausência de ovos; a fêmea pode não pôr os ovos ou come-los, e ainda não choca-los. Além disso, a fêmea pode botar os ovos com a casca mole, e entre outros

distúrbios. Para cada um desses distúrbios existe uma solução, que geralmente se relaciona ao melhoramento da alimentação da ave com oferta de ovos cozidos, pepinos, sorgo e alimentos ricos em cálcio.

Nos criatórios analisados todos já pensam nesse aspecto, e sempre que estão na época da reprodução oferecem rotineiramente uma alimentação rica em nutrientes e cálcio, principalmente para as fêmeas.

Em cativeiro o macho não ajuda a cuidar dos filhotes. Isso ocorre porque na maioria das vezes é um macho para várias fêmeas, além de ficarem em gaiolas separadas, logo não existe essa possibilidade dos machos ajudarem a tratar dos filhotes. Durante as observações constatou-se que alguns machos ao escutarem o som do canto do filhotes armazenam ração no bico a fim de alimentá-los, no entanto o criador não permite que o macho ajude, pois os mesmos irão copular outras fêmeas.

Após o nascimento dos filhotes é colocada farinha de milho e ovos cozidos todos os dias. O índice de sobrevivência dos filhotes variou de 50% a 90% entre os criadores. Analisados os criatórios observou-se que o nascimento varia de 1 a 2 filhotes. Observou-se que algumas fêmeas não conseguem alimentar a ninhada na mesma proporção, o que pode resultar na morte do mais fraco. Quando este fato é notado pelo criador, não é viável retirar o filhote subalimentado para o que o mesmo supra a sua alimentação, pois de acordo com relatos dos criadores a retirada de um dos filhotes pode resultar no estresse das fêmeas que podem abandonar os filhotes. Uma alternativa seria retirar todos os filhotes e o próprio criador alimentá-los até os 40 dias, período em que já se alimentam sozinhos. Apenas no criatório A aconteceu tal fato, e o criador respondeu de forma adequada, alimentando os filhotes afetados.

Os criatórios A, B e D retiram os filhotes do convívio com a mãe após 40 dias, o criatório C, que obteve maior índice de reprodução (tabela 1) retira os filhotes após 5 dias de vida, e o próprio criador alimenta os mesmos e a fêmea volta a pedir gala antes do período considerado normal para os demais criatórios.

Tabela 1- População de *Orizoborus angolensis* de criadores amadoristas de Rio Verde- GO, durante o ano de 2016.

Criatórios	N° de machos	N° de fêmeas	N° Total de filhotes
A	4	10	14
B	3	8	10
C	21	62	83
D	3	8	12
TOTAL	33	88	119

Tabela21- Taxa de reprodução de *Orizoborus angolensis* de criadores amadoristas de Rio Verde- GO, durante o ano de 2016.

Criatórios	N° de machos e N° de fêmeas	Índice Reprodutivo
A	0,4	1,4
B	0,38	1,25
C	0,34	1,4
D	0,38	1,5
TOTAL	0,38	1,35

O destino dos filhotes é ficar no criatório e aumentar o plantel, porem um dos criadores presenteia amigos com filhotes. Um dos criadores trabalha com encarte, técnica de aperfeiçoamento do canto, com o objetivo de participar em torneios e utilização na reprodução.

Todos os filhotes são anilhados, e cada um recebe um código numérico fornecido pelo IBAMA. São disponibilizados 9 (nove) anilhas por fêmea, a cada ano.

O índice de reprodução em cativeiro é alto comparado ao de reprodução na natureza, de acordo com Abramson J, 1995. Indivíduos nascidos cativos tendem a atingir a maturidade sexual mais cedo se comparados com indivíduos de vida livre. Isso se deve provavelmente pelas condições de cativeiro, em que a ave tem uma alimentação rica em nutrientes levando em consideração que na natureza a sua alimentação pode não ser tão rica devido às condições

do meio, desmatamento, mudanças climáticas, predação e entre outros, influenciando diretamente o índice de reprodução, e sobrevivência dos filhotes (Molion, 1987).

Em todos os criatórios registrados como amadoristas, pelo menos uma vez ao ano recebe a visita técnica de um fiscal do IBAMA, averiguando se esta tudo em ordem, se todas as aves estão no registro do criador, se estão sendo bem cuidadas e entre outros, caso nota-se qualquer deslize o criador e multado.

A sociedade precisa compreender a importância dessas criações para o meio ambiente, mesmo nos dias de hoje muitas pessoas ainda não compreendem essa importância e discordam do método de criação em cativeiro, porém e através dela que tem evitado que as espécies ameaçadas em extinção entrem em extinção.

CONCLUSÃO

Existem diferenças no manejo e criação entre os criatórios. O índice de reprodução em cativeiro é alto comparado ao da natureza, levando em consideração que na natureza a sua alimentação pode não ser tão rica devido às condições do meio, desmatamento, mudanças climáticas, predação entre outros, a alimentação e a ausência de predadores influencia diretamente o índice de reprodução, e sobrevivência dos filhotes.

REFERÊNCIAS

ABRAMSON J, SPER B.L, THOMEN J.B.T. **AS GRANDES ARARAS**. Fort Bragg, CA: Raintree Publications. CA, 1995.

A. CARNIO, M. E. G. MORO, M. L. GIANNONI. **Estudos para a criação e reprodução em cativeiro da ave silvestre, *Rhynchotus rufescens* (tinamiformes), com potencial para exploração zootécnica**. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Campus de Jaboticabal ARS Veterinária, 1999.

AMORIM M; MARTINS C; OLMOS F; VIANNA L e SILVEIRA F. L. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Ornitologia para a destinação de aves silvestres provenientes do tráfico e cativeiro**. Publicado em Revista Brasileira de Ornitologia, 2005.

CARASTAN, E. J. Pássaros. Rio de Janeiro: Ed. JB, 1986. 292p. Machado, A. B. M., Fonseca, A. B. F. **Livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção da fauna de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1998.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS - CBRO. 2006. Listas das aves do Brasil. Versão 15/7/2006. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>> Acesso em: 05/03/2016.

F. A. T. BRUNELI, P. THOLON, F. L. ISAAC, P. R. DAMASCENO, H. TONHATI, S. QUEIROZ. CARACTERIZAÇÃO DA REPRODUÇÃO DE PERDIZES (*Rhynchotus rufescens*) EM CATIVEIRO. ARS Veterinária, Jaboticabal, SP, 2005.

FRANCISCO, L. R. **Resposta Reprodutiva de Psitacídeos neotropicais em cativeiro à retirada de ovos e filhotes.** Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, 2012.

GAGLIANONE M. E; ARIKI J e MALHEIROS B. E. **Avaliação dos níveis de proteína da dieta sobre a idade à maturidade sexual e produção de ovos de perdiz (*Rhynchotus rufescens* Temminck).** Acta Scientiarum, Maringá- Goiás, 2002.

GARCIA, H. S. e GARCIA, D. S. **A criação de passeriformes como forma de preservação ambiental.** Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.3, 3º quadrimestre de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL - IBDF. 1973. Lista Oficial de Espécies Animais em Perigo de Extinção da Fauna Indígena. Portaria nº 3.481, Deliberação Normativa de 31 de maio de 1973.

INSTITUTO CHICO MENDES PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). Disponível em <http://www4.icmbio.gov.br/sisbio/legislacao.php?id_arq=39> Acesso em: 13/01/2016. **MOLION, L. C. B. Climatologia dinâmica da região Amazônica: mecanismos de precipitação.** Revista Brasileira de Meteorologia. Vol. 2, 107-117. 1987.

INSTITUTO PASSARINHAR – CONSERVAÇÃO DAS AVES BRASILEIRAS. Disponível em: <<https://www.passarinhar.org>> Acesso em: 12/02/2016.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº15/2010. Disponível em: <<https://servicos.ibama.gov.br/index.php/licencas/criacao-de-passaros-silvestres-sispass>> Acesso em: 10/11/2015.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº10/2011. Disponível em: <https://servicos.ibama.gov.br/phocadownload/legislacao/instrucao_normativa_n_10_de_20_setembro_2011.pdf> Acesso em: 10/11/2015.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº15 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-libera-nova-instrucao-normativa-sobre-criadores-de-passeriformes>> Acesso em: 10/11/2015.

MOURA F. M. **Reprodução de *Psitacídeos***. Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agro- Ambientais – FRAGAM, 2011.

SILVEIRA F. L. e STRAUBE C. F. **AVES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO NO BRASIL**. Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2008.

SIMÃO C.E, SILA O. A. e VALÉRIA O. A. **VARIABILIDADE GENÉTICA DE POPOULAÇÕES DE *ORYZOBORUS ANGOLENSIS* E *ORYZOBORUS MAXIMILIANI* CRIADAS EM CATIVEIRO, NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ, PR**. Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC).

SMITHSONIAN I. P, WASHINGTON D.C, **Soluções de biologia da conservação 1992**.

PLOOCK C. G, OROSZ S. E. **Aviária reprodutiva anatomia, fisiologia e endocrinologia**, 2002.

PORTARIA n.º 118-N/97, 15 de Outubro de 1997. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/> Acesso em: 10/11/2015.

WANJTAL A E SILVEIRA F. L. **A SOLTURA DE AVES CONTRIBUI PARA A SUA CONSERVAÇÃO?** Publicado em Revista Brasileira de Ornitologia, 2000.

ANEXOS

Questionário Criação de *Oryziborus angolensis*

1. **Sobre a Criação da Ave, Responda:**

a) **Onde a Ave foi adquirida?**

b) **Qual o valor da taxa cobrada pelo IBAMA para criação Amadora?**

c) **A taxa e Anual ou Mensal?**

d) **Qual o tipo de ração utilizada para alimentação da ave?**

e) **Quantas vezes ao dia são servidas a ração?**

f) Existe outra maneira de alimentação da ave, ou ela é alimentada somente por ração, cite-as.

g) Quantas vezes por dia a ave é exposta ao sol? E em qual horário?

h) Na época de reprodução as alimentações do macho e da fêmea se diferem? Explique.

i) É colocado banheiras para as aves tomarem banho? Quantas vezes ao dia?

J) Qual é o tipo de gaiola?

K) Qual o tipo de ninho utilizado? Na gaiola é colocado algo para estimular a fêmea a formar o ninho? Explique?

L) Qual é a época para reprodução?

M) Quantos machos e fêmeas o viveiro possui?

N) Quantos filhotes o viveiro obteve no período de reprodução?

O) Qual o número de ovos e o tempo de incubação?

P) Descreva a sobrevivência dos Filhotes.

Q) Qual a melhor idade para reprodução?

R) Machos e fêmeas ficam juntos ou separados?

S) Macho e fêmea ficam juntos após o Nascimento do filhote?

T) Descreva o manejo para reprodução?

U) Qual é o destino dos filhotes?

V) O IBAMA disponibiliza anilhas para os filhotes? Quantas?

X) Quantos machos e fêmeas o cativeteiro possui?

