



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E DA SAÚDE
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ESPÉCIES DE AVES DE RAPINA MAIS UTILIZADAS NAS EMPRESAS DE
FALCOARIA DO BRASIL**

ÉRICO CUNHA PEIXOTO

Orientadores:

Prof. Anderson Abbehusen Carvalho

Prof. Pedro Monteiro de Castro Gouveia

SALVADOR
2019

ÉRICO CUNHA PEIXOTO

**ESPÉCIES DE AVES DE RAPINA MAIS UTILIZADAS NAS EMPRESAS DE
FALCOARIA DO BRASIL**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Católica do Salvador, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadores:

Prof. Anderson Abbehusen Carvalho

Prof. Pedro Monteiro de Castro Gouveia

SALVADOR
2019



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E DA SAÚDE
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ÉRICO CUNHA PEIXOTO

**ESPÉCIES DE AVES DE RAPINA MAIS UTILIZADAS NAS EMPRESAS DE
FALCOARIA DO BRASIL**

Este trabalho de conclusão do curso foi julgado e aprovado para obtenção de crédito total no Trabalho de Conclusão de Curso – TCC do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Católica do Salvador.

Salvador, 29 de dezembro de 2019.

Prof. M. Sc Marcelo Alves Dias
Coordenador do TCC

BANCA EXAMINADORA DO TRABALHO:

Marcelo César Lima Peres
Doutor em Ecologia

Duílio Francisco Lobo
Graduado em Ciências Biológicas

Orientadores do Trabalho Monográfico

Anderson Abbehusen Freire de Carvalho
Mestre em Ecologia e Biomonitoramento

Pedro Monteiro de Castro Gouveia
Mestre em Ecologia e Conservação da Biodiversidade

RESUMO

A falcoaria é praticada pela humanidade por vários anos ao longo da história, através dela destacam-se aves capazes de capturar presas através de técnicas específicas de abate, no ar ou em terra. No Brasil esta atividade vem crescendo gradativamente ao longo dos anos, trazendo então a relevância para a conservação das aves de rapina presentes em nosso país. Este artigo nos traz uma pesquisa quantitativa e qualitativa das aves utilizadas por empresas de falcoaria no território nacional, buscando identificar a relevância e o motivo de determinadas espécies estarem presentes com tanta frequência e em quantidade na maioria dessas instituições. O *Parabuteo unicinctus* se destaca entre as aves assinaladas, e o principal motivo por esse destaque são suas características comportamentais e sociais.

Palavras-chave: Falcoaria; Ave de rapina; Preservação.

ABSTRACT

Falconry has been practiced by mankind for many years throughout history, including birds that can capture prey through specific techniques of killing in the air or on land. In Brazil this activity has been growing gradually over the years, thus bringing relevance to the conservation of birds of prey present in our country. This article brings us a quantitative and qualitative research of birds used by falconry companies in the national territory, seeking to identify the relevance and the reason why certain species are present so often and in quantity in most of these institutions. *Parabuteo unicinctus* stands out among the marked birds and the main reason for this highlight is its behavioral and social characteristics.

Keywords: Falconry; Bird of prey; Preservation.

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1: Relação das rapinas utilizadas em empresas de falcoaria do Brasil. Empresas: Cetrera (A); Falcontrol (B); Hayabusa (C); Tyrannus (D); Spizaetus (E); "não identificada" (F); Cepar (G). 12
- Quadro 2: Relação dos votos dados para os fatores que promovem a espécie *P. unicinctus* para atividades de falcoaria. Empresas: Cetrera (A); Falcontrol (B); Hayabusa (C); Tyrannus (D); Spizaetus (E); "não identificada" (F); Cepar (G). 19

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: *Parabuteo unicinctus*. Fonte: Acervo pessoal de Cycero Tavares 15
- Figura 2: *Tyto furcata*. Fonte: Acervo pessoal de Cycero Tavares..... 16
- Figura 3: Votação feita pelas empresas para a indicação da ave para atividades de Educação Ambiental () e/ou Controle de fauna (). 16
- Figura 4: *Falco peregrinus*. Fonte: Acervo pessoal de Sandro Mendzabal. 18
- Figura 5: *Falco femoralis*. Fonte: Acervo pessoal de Willian Menq 18

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	8
2 - MATERIAIS E MÉTODOS	11
3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
5 - REFERÊNCIAS	21

INTRODUÇÃO

As aves de rapina formam um dos grupos de aves mais admirados no mundo, e são consideradas, ao invés de um clado taxonômico, um grupo heterogêneo, compreendendo uma gama de seres vivos com características diferentes (VIANNA, 2019). Desde os tempos antigos elas eram veneradas, idolatradas e utilizadas como meio de caça. Vários registros confirmam esses fatos, dentre estes há ilustrações antigas, livros e até objetos que se assemelham com os equipamentos usados na falcoaria nos dias de hoje. O uso dessas aves como predadoras, predominantemente como esporte, já era realizado na China, 2000 anos antes de Cristo, no Japão por cerca de 600 anos antes de Cristo, e os primeiros registros de suas atividades podem ser encontrados nos escritos de Plínio e Aristóteles (COOPER, 1970).

A palavra “rapina”, de origem latina, consiste em “roubar astuciosamente e violentamente” (ICMBIO, 2008). Essa palavra define as aves de rapina, pois elas possuem comportamentos de caça que são definidos como o ato de rapinar, seja a partir de um poleiro, ou a partir do ar. O fato é que elas voam em direção à presa e as capturam ou agarram com suas patas fortes e garras afiadas.

Este grupo é composto pelas famílias Accipitridae (águias, gaviões e abutres do velho mundo), Pandionidae (águia-pescadora), Cathartidae (condores, urubus ou abutres do novo mundo), Titonidae (corujas suindaras), Strigidae (demais corujas) e Falconidae, falcões e carcarás (VIANNA, 2019, apud, BILDSTEIN, 2017). Donas de uma visão aguçada, patas avantajadas, garras curvas e afiadas, bicos fortes encurvados e pontiagudos para retirar a carne da presa, são aves adaptadas para o seu modo de caça (NASCIMENTO, 2019). O ser humano, a partir do reconhecimento das características deste grupo, tenta ao longo dos anos, se beneficiar de várias formas. Através da falcoaria, inicialmente ele se beneficiou para obtenção do seu próprio alimento, mas atualmente, geralmente, usa essas aves de rapina para o controle de pragas urbanas, e as usa também para o benefício delas mesmas e do ecossistema, utilizando-as como um meio de se praticar a educação ambiental.

A falcoaria consiste na parceria entre o homem e ave de rapina ou ave de presa, estabelecida com o intuito de caçar presas selvagens no seu meio natural (Associação Portuguesa de Falcoaria, 1991). Também é considerada

uma arte por diversos autores, pelo fato de haver grande necessidade de dedicação e cuidados com as aves (CALLADO, 2014). Esse foi o nome dado ao conjunto de técnicas de adestramento utilizados pelo ser humano para variados fins. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura, a falcoaria é considerada também uma tradição cultural, onde se compartilham valores comuns, tradições e práticas (CALLADO, 2014). Devido a isso e a um esforço sustentado de diversas associações de falcoeiros a nível mundial, a UNESCO passou a considerar essa arte um Patrimônio Imaterial da Humanidade (LIMA; OLIVETO, 2014).

O adestramento feito através de técnicas de falcoaria necessita de tempo e paciência. Essas aves possuem, desde o seu nascimento, o instinto de “caçar para se alimentar”, o homem se beneficia desse instinto para adequar as técnicas de caça dos rapinantes em seu benefício. Segundo a Associação Brasileira de Falcoaria e Preservação de Aves de Rapina (ABFPAR), a técnica de falcoaria surgiu então como uma forma de obter alimento, culminando na captura de uma ave de rapina e no estabelecimento de relações de troca, sendo oferecidos à ave abrigo, cuidados e alimento, em troca das presas que só ela era capaz de perseguir e abater (ABFPAR, s/d), o que acarreta, por sua vez, na valorização, preservação e conservação dessas espécies (CORREIA, PEREIRA, 2011, apud FOX, 1995). A unanimidade dos falcoeiros acerca da individualidade das aves de rapina está relacionada com o comportamento e modo de vida delas. O que une esses animais aos falcoeiros é a conduta, através da relação de domínio e submissão, controle e dependência (VIANNA, 2019).

Atualmente existem diversas empresas e organizações que trabalham com aves de rapina, cada uma trabalha com objetivos específicos. Existem empresas do ramo que praticam efetivamente as diretrizes da falcoaria com o intuito de caçar, especificamente para o controle de pragas. Outras empresas e organizações estão muitas vezes voltadas para a reabilitação dessas aves, onde podem resgatar o animal debilitado no meio natural ou receber animais apreendidos, mediante reconhecimento prévio do Estado como possibilidade de destinação, devido ao tráfico, ou até mesmo recebem através de entrega voluntária e utilizam as técnicas de falcoaria para a sua reabilitação, ajudando no fortalecimento de músculos e articulações, bem como para tornar a ave capaz de caçar de forma livre na natureza. Além disso, outras promovem a educação

ambiental utilizando esses animais, fomentando a valoração, preservação e conservação das espécies, geralmente para os espécimes com impossibilidade ou poucas chances de sobrevivência no meio natural, pois, conforme legislação vigente, ressalta-se que a criminalização da posse ilegal de animais silvestres acarreta ao Estado a obrigação de recolher, receber, identificar, tratar, reabilitar e destinar estes espécimes adequadamente. (CETAS, 2016).

Existem algumas espécies que são frequentemente utilizadas por boa parte das empresas que trabalham com aves de rapina no Brasil, seja com o intuito de controle de fauna ou para a educação, como por exemplo: *Parabuteo unicinctus*, *Falco peregrinus*, *Falco femoralis*, *Falco sparverius*, *Tyto furcata*, *Geronoaetus albicaudatus*, *Asio clamatoar*, *Harpia harpyia*, *Rupornis magnirostris*, *Pulsatrix perspicillata*. Destas espécies, as três primeiras citadas parecem ser as mais utilizadas no Brasil.

Apesar da importância destas aves na falcoaria desde tempos remotos, não há no Brasil um estudo sistematizado sobre o seu uso em empresas de falcoaria, desta forma, este estudo tem como objetivo a identificação das aves de rapina mais utilizadas nas empresas de falcoaria do Brasil e a identificação dos motivos que fazem com que elas estejam nesta posição. Faz-se necessário verificar as características destas aves, especialmente as características comportamentais e sociais, analisando conceitos de falcoaria e relacionando o comportamento delas na natureza com as técnicas abordadas na arte falcoeira, a fim de identificar características que fazem com que elas sejam, provavelmente, as mais habilitadas para as práticas desta arte.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na cidade do Salvador/BA, formulado através da coleta de dados e informações em fontes bibliográficas e em empresas ou organizações falcoeiras. A pesquisa teve início em maio de 2019 e finalizou em novembro do mesmo ano. Os dados bibliográficos foram analisados para obter principalmente as características das espécies e informações sobre a falcoaria. Foi efetuada uma pesquisa de dados para verificar a prevalência das aves nessas instituições e para identificar o motivo que faz com que determinadas espécies sejam utilizadas com maior frequência.

O método utilizado para efetuar o levantamento da prevalência das aves em organizações falcoeiras envolveu uma pesquisa quantitativa, desenvolvida através da aplicação de questionário misto, composto por perguntas abertas e fechadas que foi encaminhado para empresas de falcoaria presentes no Brasil. A utilização desse instrumento para coleta de dados garante uma maior liberdade em relação às respostas, bem como é possível obter respostas mais rápidas e objetivas (BONI; QUARESMA, 2005). O questionário (Apêndice A) foi encaminhado junto com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que assegurou aos participantes da pesquisa confidencialidade ou não dos dados informados mediante autorização dos mesmos. As respostas coletadas foram colocadas em gráficos e quadros com auxílio do Excel, para análise dos resultados obtidos.

Os dados podem elucidar a situação atual do quadro de utilização das aves de rapina no Brasil. Dentre os tópicos abordados são citadas as aves mais utilizadas pelas empresas e qual ave é mais indicada para a prática de controle de fauna e educação ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram aplicados sete questionários em empresas de falcoaria, a CePAR, com sede em Salvador/BA e no Rio de Janeiro/RJ; a Companhia Cetrera, com sede na cidade de Eusébio/CE; a Falcontrol Serviços Ambientais, com sede em Maceió/AL; a Hayabusa Consultoria Ambiental LTDA, com sede em São Francisco de Paula/RS; a Spizaetus Ambiental, com sede em Salvador/BA; a Tyrannus Solução Ambiental, com sede em Vila Velha/ES. Uma das empresas não concordou com a divulgação do nome, tão pouco sua localização. O acervo de aves utilizadas pelas empresas entrevistadas mostra o quadro atual da utilização de aves de rapina no país, sendo as espécies mais encontradas: *Parabuteo unicinctus*, *Falco peregrinus*, *Falco sparverius*, *Rupornis magnirostris*, *Falco femoralis*, *Pulsatrix perspicillata*, *Tyto furcata*, *Geranoaetus albicaudatus*, *Asio clamator*, *Harpia harpyja* (Quadro 1). Quase de forma unânime, o gavião asa-de-telha foi a espécie com o maior número de indivíduos em boa parte das empresas, com exceção da Hayabusa Consultoria Ambiental LTDA, que tem como quantidade de indivíduos predominante as aves da espécie *F. peregrinus*. O *F. femoralis* fica, na maioria das empresas em segundo lugar, com exceção da Spizaetus Ambiental, pois nesta empresa não há indivíduos desta espécie.

Quadro 1: Relação das rapinas utilizadas em empresas de falcoaria do Brasil. Empresas: Cetrera (A); Falcontrol (B); Hayabusa (C); Tyrannus (D); Spizaetus (E); "não identificada" (F); Cepar (G).

Nome Científico	Nome Popular	EMPRESAS							TOTAL
		A	B	C	D	E	F	G	
Quantidade de Indivíduos por Espécie e por Empresa									
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavião-asa-de-telha	20	9	8	3	6	8	18	72
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	8	3	8				7	52
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	1		8			3	15	47
<i>Falco sparverius</i>	Falcão-americano	5				2		2	9
<i>Tyto furcata</i>	Coruja-de-igreja	1	1		1	2		5	10
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Aguia-de-cauda-branca			5		1			6
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda			8	1			2	11
<i>Harpia harpyja</i>	Gavião-real			3					3
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó				2				2

É perceptível, de acordo com o questionário, a preferência das empresas pelo *P. unicinctus* (Figura 1) nas atividades de controle de fauna e nas atividades

de educação ambiental (EA), com sete votos para a prática do controle de fauna e quatro para a prática da EA (Figura 3). Pertencente ao gênero *Parabuteo*, família Accipitridae, é conhecido também como gavião-asa-de-telha, nome derivado da cor do “ombro” da asa “cor de telha”, possui asas longas e largas, com pernas e cauda relativamente curtas, coloração pardo-anegrado de escapulares e calções castanhos, com a base e ponta da cauda branca (CORREIA, 2011; MIGOTTO, 2018; SICK, 2001). Essas aves podem atingir um tamanho de 56 cm e envergadura de 108 a 123 cm. Os machos são menores e mais leves, chegando a aproximadamente entre 600 e 840g, enquanto as fêmeas variam de 820 a 1200 gramas. A distribuição da espécie compreende a América Central e o sudoeste da América, até o Paraguai e Argentina, ocorre no Brasil oriental, meridional e central, sendo considerada uma ave exótica na Europa (SICK, 1997; MULLER, 2009; CORREIA, 2011).

A CePAR Ambiental sugere esta ave como preferência para o controle de fauna pois “é a mais versátil, das que são possíveis se praticar falcoaria; é a que se adapta e aceita melhor os ambientes de controle”. A empresa, cujo nome não foi divulgado, diz que “é uma ave polivalente, consegue capturar desde pequenas presas, até animais com o dobro do seu tamanho, seu amansamento e treinamento se mostram relativamente fáceis, e, de certa forma, não há dificuldades na aquisição de exemplares aqui no Brasil. Ele possui a característica de não se afastar muito do falcoeiro e se adapta muito bem às áreas antropizadas, consegue desempenhar atividades de voo para a captura e/ou afugentamento, se adequando perfeitamente à grande maioria das ações dos controles de fauna”. Por sua vez a empresa Spizaetus Ambiental informa que “é uma espécie bastante versátil, captura e afugenta uma grande variedade de presas e pode caçar em grupos, o que torna o controle mais eficiente em alguns casos”. Estes dados corroboram o trabalho de Bednarz (1988), que observou o comportamento de caça desta espécie, que se junta aos pares ou grupos de até seis indivíduos e capturam presas maiores que si próprias. A cooperação entre os indivíduos demonstra ser importante para entender o comportamento social da espécie. De fato, todos os entrevistados declararam que o comportamento do *P. unincinctus* é um motivo para utilizá-lo na falcoaria (Quadro 2).

Assim como a CePAR, as empresas Falcontrol, Companhia Cetrera e a que se manteve anônima, citam a característica do *P. unicinctus* em se adaptar facilmente a todos os ambientes, principalmente ambientes antropizados e, segundo a Spizaetus, pode-se trabalhar em período diurno ou noturno, além de ter um aprendizado relativamente rápido e ser fácil de manejar. A facilidade de adaptação desta espécie pode estar relacionada à manutenção dos seus picos de atividade independente da época sazonal e da hora do dia, ao contrário de outras espécies, como o *Buteo polyosoma* e *Geranoaetus melanoleucus*, que apresentam diferentes períodos de atividade conforme a época sazonal ou período do dia respectivamente (JIMENEZ & JAKSIC, 1993). De acordo com Colbert-White e colaboradores (2013), esta espécie é bastante social e demonstra habilidade para aprender com conspecíficos, o que pode estar relacionado ao seu comportamento gregário natural. Estas características comportamentais parecem ser extremamente relevantes para a arte da falcoaria.

As características propícias do *P. unicinctus* para se praticar a educação ambiental (EA) também são notáveis, como foi dito pela Spizaetus Ambiental: “pode-se realizar voos com facilidade durante as ações de educação ambiental e proporcionar o contato com o público”; “é um animal considerado manso e, quando bem manejado, consegue desempenhar as atividades de voo de forma segura”, como foi dito pela empresa que manteve-se em anonimato. A Falcontrol relata que “é uma ave que permite fazer voos em meio ao público, mesmo que tenha “*imprinting* parental” e mostra sua importância no controle de doenças/pombos”, além disso, ela cita também, a característica de adaptação desta ave a diferentes ambientes como um ponto importante, não só para o controle de fauna, mas também para a prática da educação ambiental. A palavra *imprinting* consiste em um mecanismo de aprendizado conservado na linhagem, em especial das aves, que permite ao organismo ligar-se a um cuidador (ou parceiro sexual) de outra espécie, e pode ser intencionalmente induzido pelo humano (VIANNA, 2019, apud, SLUCKIN, 2009). De qualquer forma “muito do que a ave pode apresentar em público durante ações de EA está condicionado ao tipo de manejo do indivíduo, as técnicas devem ser bem aplicadas, porém,

nem sempre os resultados alcançam um nível de tornar a ave possível para essa atividade”, desfecho dado pela Spizaetus Ambiental.

Figura 1: Parabuteo unicinctus. Fonte: Acervo pessoal de Cycero Tavares



A *Tyto furcata* (Figura 2), chamada popularmente de Coruja-de-igreja ou Suindara, tem presença marcante nas atividades de EA, isso se deve principalmente por sua beleza, como citou o representante da empresa Falcontrol: “é uma das corujas mais antrópicas do país, mas ainda sofrem preconceitos, então, ao saberem que essas aves vivem junto a nós e que aquele som estranho que escutamos vem desta coruja de beleza única, já se muda o conceito”. Por sua vez, a Tyrannus Ambiental e a Spizaetus possuem opiniões semelhantes no que diz respeito à interação com o público, além do fato desta ave ser a que mais chama atenção com relação às outras citadas. Sua marcante presença pode ser facilitada, talvez, pelo fato de existirem apenas duas corujas comercializadas no Brasil, a própria *T. furcata* e a *Bulbo virginianus*, nome popular Jacururu. Apesar de exímias caçadoras na natureza, na falcoaria não demonstram grande potencial, pois possuem, na maioria das vezes, o comportamento de esperar a presa se mexer para poder escutar, localizar e só então atacar. (ANF, 2017).

Figura 2: *Tyto furcata*. Fonte: Acervo pessoal de Cycero Tavares.

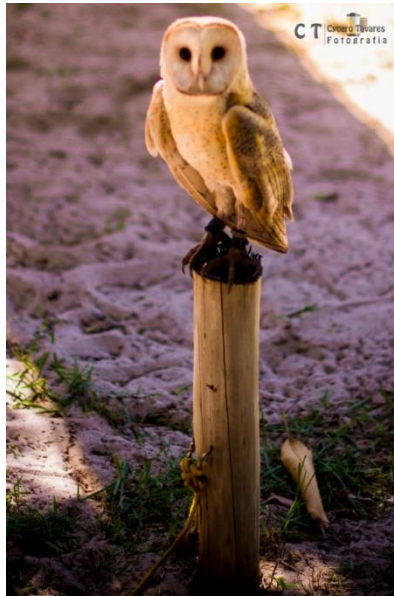
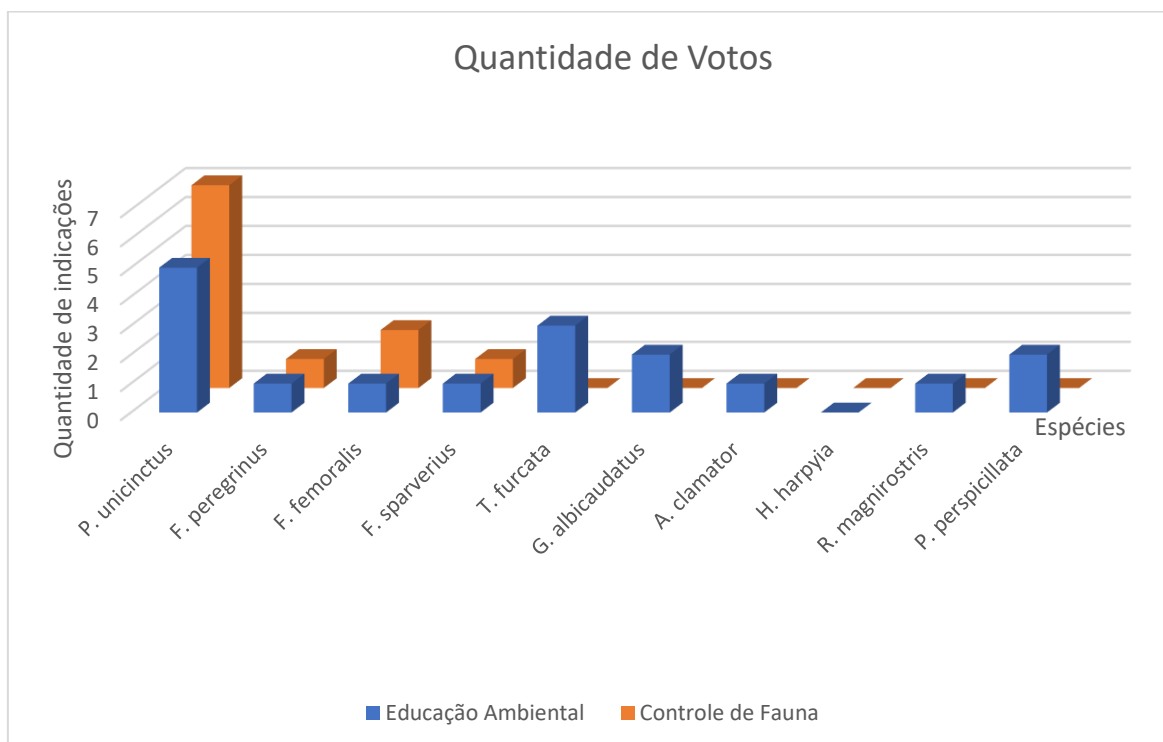


Figura 3: Votação feita pelas empresas para a indicação da ave para atividades de Educação Ambiental () e/ou Controle de fauna ().



As empresas que foram entrevistadas não nos deram maiores relatos sobre a segunda e terceira ave mais utilizadas em suas atividades, o *F. peregrinus* (Figura 4) e o *F. femoralis* (Figura 5). A Falcontrol relata que o *F.*

peregrinus é uma ave relevante para a EA, por possuir a fama de ser o animal mais rápido do planeta. Esta espécie é principalmente utilizada no controle de várias espécies de pássaros que voam próximos aos aeroportos, inclusive no aeroporto Salgado Filho-RS, pela empresa Hayabusa Consultoria Ambiental (ANF, 2017). Dentre as empresas contatadas, a Hayabusa, possui 65% do número total de indivíduos desta espécie, inclusive, o nome da empresa é o nome da ave em japonês “Hayabusa”. Justifica-se o uso desta ave por ser considerada a mais veloz existente, em um voo picado pode atingir de 250 km/h a 320 km/h (SICK, 2001) e por serem aves propícias para atividades de caça, no meio natural pertencem ao grupo de aves classificadas como predadoras de ataque, realizando investidas mais complexas, de distâncias variáveis (MENQ, 2016 apud FOX, 1995). Por possuir ampla distribuição, ocorre em praticamente todos os continentes, exceto na Antártida (MENQ, 2018; WHITE et al. 2002), sendo, portanto, mais fáceis de se adquirir e possuidoras de grande capacidade adaptativa. A utilização desses animais na prevenção de acidentes em aeroportos provocados por pássaros é sem nenhuma dúvida bastante efetivo (ERICKSON et al 1990; LARSON E YOSEF 1994; BATISTONI et al 2008), datando o primeiro registro deste uso de rapina numa base da Escócia em 1940 (WRIGHT 1963; BLOKPOEL 1976 apud ERICKSON et al 1990). Durante os anos sessenta vários testes com o *F. peregrinus* foram realizados em aeroportos do Canadá, Holanda, Espanha e Escócia no combate a pragas como gaivotas e outras aves. Apesar da obtenção de resultados positivos, também foi observado que as aves retornavam assim que os falcões eram recolhidos (ERICKSON et al 1990). No Brasil, foi realizado um trabalho junto à INFRAERO e constatado que a ave que mais acarreta perigo aos aviões é o *Coragyps atratus* (urubu-da-cabeça-preta), e, neste caso, a falcoaria não foi considerada efetiva devido ao grande porte do urubu, este não é presa para os falcões (NETO et al 2006). Além do tamanho das aves, foram reportadas outras restrições quanto ao emprego desta atividade, como: não é possível utilizar esta técnica em condições climáticas ruins e no período noturno, dependência do falcoeiro e o comportamento do animal nem sempre ser previsível. Atualmente há países que associam a falcoaria com modelos aéreos de rapinas controlados remotamente, o que resultou em melhores resultados e menor custo (BATISTONI et al 2008).

Figura 4: *Falco peregrinus*. Fonte: Acervo pessoal de Sandro Mendzabal.



Segundo a Falcontrol, o *F. femoralis* realiza com eficiência os trabalhos com o controle de pombos, por outro lado, também afirma que há a possibilidade de realizar demonstrações utilizando algumas técnicas de treinamento da falcoaria. Este resultado corrobora a ANF (2017), que afirma que esta é uma ave muito utilizada no controle de espécies como o quero-quero, andorinhas e principalmente pombos. Assim como o *P. unicinctus*, o *F. femoralis* realiza caça cooperativa, mas neste caso, em casal ou em dupla, comportamento pouco relatado nas aves de rapina do neotropico (ANF, 2017; FERGUNSON-LEES, CHRISTIE, 2001).

Figura 5: *Falco femoralis*. Fonte: Acervo pessoal de Willian Menq



Quadro 2: Relação dos votos dados para os fatores que promovem a espécie *P. unicinctus* para atividades de falcoaria. Empresas: Cetrera (A); Falcontrol (B); Hayabusa (C); Tyrannus (D); Spizaetus (E); "não identificada" (F); Cepar (G).

Questões	Empresas							Total
	A	B	C	D	E	F	G	
Porque adquirir <i>P. unicinctus</i>								
1. Comportamento social da ave	X	X	X	X	X	X	X	7
2. Valor de compra		X	X	X	X	X		5
3. Adequada para o controle de pragas	X	X		X	X	X		5
4. Adequada para se praticar EA	X	X	X	X	X	X		6
5. Facilidade para reprodução	X	X	X					3
6. Outros motivos						X		1
Indicação de uso do <i>P. unicinctus</i>								
1. Educação ambiental	X	X	X	X	X	X		6
2. Controle de pragas	X	X	X	X	X	X	X	7
Qualidades para a EA								
1. Espécie considerada mansa	X		X	X	X	X	X	6
2. Ave mais adequada para o controle através do baixo voo	X		X	X	X			4
3. Cooperação entre indivíduos de mesma espécie			X	X				2
4. Outros motivos		X				X		2
Qualidades para o controle de pragas								
1. Espécie considerada mansa			X	X		X		3
2. Ave mais adequada para o controle através do baixo voo	X		X	X	X			4
3. Cooperação entre indivíduos de mesma espécie	X		X	X	X	X		5
4. Outros motivos	X	X	X			X	X	5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser uma atividade que não garante aos seus praticantes altos lucros, a falcoaria traz consigo a importante função de nos dar maior conhecimento e popularidade com relação às aves de rapina. Ela promove, através da educação ambiental, o reconhecimento da importância desses animais no meio natural, a conservação deles e a desmistificação de algumas crenças. Além disso, o controle de fauna também exerce um papel importantíssimo, tanto aquele que ocorre no meio ambiente, de forma natural, obedecendo as regras da cadeia alimentar, quanto aquele promovido pelo homem, através das técnicas falcoeiras, minimizando os impactos negativos causados por espécies que são consideradas pragas em muitos ambientes antropizados. Além de todos esses benefícios, a utilização desses animais acarreta na preservação dessas espécies em questão, ou seja, espécies como o *P. uncinctus*, *F. femoralis* e *F. peregrinus*, têm maior probabilidade de não entrarem em risco de extinção por serem utilizadas por quase todos os praticantes desta arte, no Brasil e no mundo. Se levarmos em consideração estas características, a falcoaria já tem e terá um futuro promissor, promovendo a interação entre ave e o homem ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS

ANF – Associação Nordeste de Falcoaria e Conservação de Aves de Rapina (Brasil). **A Arte da Falcoaria: 1º Guia Brasileiro**. Maceió: Expressa Gráfica e Editora Ltda, 2017. 218 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FALCOEIROS E PRESERVAÇÃO DE AVES DE RAPINA (Brasil) (Comp.). **Falcoaria: História**. Disponível em: <<http://abfpar.org/abfpar/falcoaria/historiafalcoaria/>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

Battistoni, Valter & Montemaggiore, Alessandro & Iori, Paolo. (2008). Beyond falconry between tradition and modernity: a new device for bird strike hazard prevention at airports. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/272434995_Beyond_falconry_between_tradition_and_modernity_a_new_device_for_bird_strike_hazard_prevention_at_airports>. Acesso em : 29 nov. 2019.

BEDNARZ, J.C. Cooperative Hunting Harris' Hawks (*Parabuteo unicinctus*). *Science* 25 Mar 1988: Vol. 239, Issue 4847, pp. 1525-1527 DOI: 10.1126/science.239.4847.1525

BONI, V.; QUARESMA, S. J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais**. Em *Tese*, v. 2, n. 1, p. 68-80, jan./jul. 2005.

CALLADO, Thomaz de Carvalho. **Uso da Falcoaria Como Instrumento de Educação Ambiental no Parque Zoológico Arruda Câmara, João Pessoa - PB**. 2014. 71 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014. Cap. 1.

COLBERT-WHITE, E.N. et al. String-pulling behaviour in a Harris's Hawk *Parabuteo unicinctus*. *Ibis* (2013), 155, 611–615.

COOPER, A.D. 1970. Falconry: a biological method of control in accident prevention. *Int. Biodetn. Bull.* 6:105- 107.

Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2014) Listas das aves do Brasil. 11ª Edição. Disponível em <http://www.cbro.org.br/PDF/avesbrasil_2014jan1.pdf> . Acesso em: 03 nov. 2019.

Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) - IBAMA (2016) Relatório Técnico CETAS 2002-2014. Disponível em: <http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/539109/RESPOSTA_PEDIDO_an.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.

CORREIA, Fernando; PEREIRA, Alan. A Falcoaria em Portugal, À Luz de Princípios Universais. **Agroforum: Revista da Escola Superior Agrária de Castelo Branco**, Castelo Branco, Portugal, p.21-31, 2011.

ERICKSON, William A.; MARSH, Rex E.; SALMON, Terrell P.. A Review of Falconry as a Bird-hazing Technique. In: FOURTEENTH VERTEBRATE PEST CONFERENCE 1990, 14., 1990, Lincoln, Nebraska. **Proceedings of the Fourteenth Vertebrate Pest Conference 1990**. Lincoln: University Of Nebraska, 1990. p. 313 - 316. Disponível em: <<file:///C:/Users/Administrador/Downloads/A%20review%20of%20Falconry%20as%20a.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2019.

FERGUNSON-LEES, James; CHRISTIE, David A. **Raptors of the Word**. New York: Houghton Mifflin Company, 2001. 988 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=hllztc05HTQC&pg=PA69&hl=pt-BR&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 10 nov. 2019.

ICMBIO. **Plano de Ação Nacional Para Conservação de Aves de Rapina** / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Coordenação-Geral

de Espécies Ameaçadas – Brasília. 2008. 136p. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao/panaverapina.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2019.

JIMENEZ, J.E.; JAKSIĆ, F.M. Observations on the comparative behavioral ecology of harris' hawk in central Chile. *J. raptor Res.* 27(3):143-148, 1993.

LARSON, Vickie L. et al. **A Review of Falconry as a Bird Control Technique with Recommendations for Use at the Shuttle Landing Facility, John F. Kennedy Space Center, Florida, U.S.A.** 1994. Disponível em: <<file:///C:/Users/Administrador/Downloads/A%20review...pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2019.

LIMA, Dorival; OLIVETO, Alessandra (Comp.). **Manual de Introdução à Falcoaria.** Brasil: Associação Nacional de Falcoaria, 2014. 27 f.

MENQ, Willian (Ed.). **Falcão-peregrino: *Falco peregrinus*.** 2018. Disponível em: <http://www.avesderapinabrasil.com/falco_peregrinus.htm>. Acesso em: 03 nov. 2019.

Menq, W. (2016) **Aves de rapina e suas diferentes estratégias de caça - Aves de Rapina Brasil.** Disponível em: <http://www.avesderapinabrasil.com/arquivo/artigos/ARB4_3.pdf > Acesso em: 16 de nov. de 2019.

MIGOTTO, Rafael. **Inferência Filogenética em Gaviões Buteoninos (Aves: Accipitridae), com Base em Caracteres Osteológicos Cranianos.** 2008. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestre em Ciências, na Área de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Cap. 1. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41133/tde-18022009-093407/publico/msrmigotto.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2019.

MESTRE, Luiz A. M. Recuperações no Brasil de Falcões-peregrinos (*Falco peregrinus*) anilhados na América do Norte entre 1967 e 2001. **Ornithologia** 2, Cabedelo Pb, p.72-80, 2007.

MULLER, Margit Gabriele. **Practical Handbook of Falcon Husbandry and Medicine**. New York: Nova Science Publishers, Inc., 2009. 403 p. Disponível em:
<https://rusfalcon.ru/books/practical_handbook_of_falcon_husbandry_and_medicine.pdf>. Acesso em: 18 out. 2019.

NASCIMENTO, Cristiane Josino. **Avaliação dos Efeitos da Suplementação Sobre os Parâmetros Hematológicos, Bioquímicos e de Tonalidade em Aves de Rapina**. 2019. 38 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2019. Disponível em:
<<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14887/1/CJN28062019.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2019.

PESSOA NETO, José Antônio; TSCHÁ, Elizabeth Rengina; PEDROSA FILHO, Manoel Xavier. Controle do Perigo Aviário Causado Por Aves Com Adoção de Medidas Mitigadoras. In: XLIV CONGRESSO DA SOBER, 44., 2006, Fortaleza. **Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006. p. 1 - 17. Disponível em:
<<file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Controle%20do%20perigo%20avi%C3%A1rio.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2019.

SICK, Helmut. **Ornithologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. 864 p.

VIANNA, Beto. Sentir-se em Casa: Domesticação no Domínio Comportamental Aves-humanos. In: REUNIÃO DE ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2019, Florianópolis. **Técnicas e tecnologias da domesticação: dilemas e transformações nas relações entre humanos e**

animais. Florianópolis: React, 2019. p. 1 - 25. Disponível em:
<<http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/react/article/view/2717/2540>>. Acesso em: 18
out. 2019.

UNESCO. **Convenção Para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial**.
Paris 2003.

White, C. M., N. J. Clum, T. J. Cade, e W. G. Hunt (2002). **Peregrine
Falcon** (*Falco peregrinus*), versão 2.0. In *The Birds of North America* (Editores,
A. F. Poole e F. B. Gill). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.
Disponível em: <[https://birdsna.org/Species-
Account/bna/species/perfal/introduction](https://birdsna.org/Species-Account/bna/species/perfal/introduction)>. Acesso em: 16 nov. 2019.

APÊNDICE – A

Questionário Direcionado a Empresas e Associações Brasileiras de Falcoaria

O presente questionário foi desenvolvido com o intuito exclusivo de coletar dados e informações que deem justificativa ao Trabalho de Conclusão de Curso com o tema “O Uso do *Parabuteo unicinctus* nas Atividades de Falcoaria no Brasil”, formulado por Érico Cunha Peixoto, que será entregue a banca da Universidade Católica do Salvador, no estado da Bahia, cidade de Salvador.

Nome da Empresa ou Associação:

Estado e Cidade:

Perguntas:

1. Qual a quantidade de indivíduos de cada espécie na empresa ou associação? Responda no espaço entre parêntesis:

A- *Parabuteo unicinctus* ()

J- *Megascops choliba* ()

B- *Falco peregrinus* ()

K- *Glaucidium brasilianum*
()

C- *Falco sparverius* ()

D- *Geranoaetus albicaudatus*
()

L- *Harpia harpyja* ()

E- *Rupornis magnirostris* ()

M- *Caracara plancus* ()

F- *Falco femoralis* ()

N- *Athene cunicularia* ()

G- *Tyto furcata* ()

O- *Spizaetus ornatus* ()

H- *Pulsatrix perspicillata* ()

P- Outra:

I- *Asio clamator* ()

2. Dentre elas, qual a espécie mais indicada para se praticar educação ambiental e por quê?

- | | |
|--|---|
| A - <i>Parabuteo unicinctus</i> () | I- <i>Asio clamator</i> () |
| B - <i>Falco peregrinus</i> () | J- <i>Megascops choliba</i> () |
| C - <i>Falco sparverius</i> () | K- <i>Glaucidium brasilianum</i>
() |
| D - <i>Geranoaetus albicaudatus</i>
() | L- <i>Harpia harpyja</i> () |
| E- <i>Rupornis magnirostris</i> () | M- <i>Caracara plancus</i> () |
| F- <i>Falco femoralis</i> () | N- <i>Athene cunicularia</i> () |
| G- <i>Tyto furcata</i> () | O- <i>Spizaetus ornatus</i> () |
| H- <i>Pulsatrix perspicillata</i> () | P- Outra:
_____ |

3. Dentre elas, qual espécie mais indicada para se praticar controle de fauna e por quê?

- | | |
|--|---------------------------------------|
| A - <i>Parabuteo unicinctus</i> () | J - <i>Megascops choliba</i> () |
| B - <i>Falco peregrinus</i> () | L - <i>Glaucidium brasilianum</i> () |
| C - <i>Falco sparverius</i> () | M - <i>Harpia harpyja</i> () |
| D - <i>Geranoaetus albicaudatus</i>
() | N - <i>Caracara plancus</i> () |
| E - <i>Rupornis magnirostris</i> () | O - <i>Athene cunicularia</i> () |
| F - <i>Falco femoralis</i> () | P - <i>Spizaetus ornatus</i> () |
| G - <i>Tyto furcata</i> () | Q- Outra:
_____ |
| H - <i>Pulsatrix perspicillata</i> () | |
| I - <i>Asio clamator</i> () | |

4. Quais pontos podemos considerar como diferenciais na aquisição de um *Parabuteo unicinctus*? (é permitido marcar mais de uma alternativa)

- A – Comportamento social da ave
 - B – Valor de compra
 - C – Adequada para o controle de pragas
 - D – Adequada para se praticar educação ambiental
 - E – Facilidade para reprodução
 - F – OUTRAS OPÇÕES:
-
-

5. Para qual prática o *Parabuteo unicinctus* é mais indicado?

- A – Educação Ambiental
- B – Controle de pragas urbanas
- C – As duas alternativas anteriores

6. Por quais motivos a espécie é indicada para a prática da educação ambiental? (é permitido marcar mais de uma alternativa).

- A – Espécie considerada mansa.
 - B – A ave mais adequada para o controle através do baixo voo.
 - C – Cooperação entre indivíduos de mesma espécie.
 - D - Outros motivos:
-
-
-

7. Por quais motivos a espécie é indicada para o controle de fauna? (é permitido marcar mais de uma alternativa).

A – Espécie considerada mansa.

B – A ave mais adequada para o controle através do baixo voo.

C – Cooperação entre indivíduos de mesma espécie.

D – Outros motivos:
