



ICESP / FACULDADES PROMOVE

GRUPO DE ESTUDOS DE ANIMAIS SILVESTRES E EXÓTICOS

Curso : Medicina Veterinária

Projeto de Pesquisa submetido ao Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa (NIP) da Faculdade ICESP/ Faculdades Promove como requisito obrigatório, para participação do processo Seletivo do Edital Grupo de Pesquisa ICESP / Faculdades Promove: 01/2017, referente ao Programa Institucional Interno de Criação, Consolidação e Apoio a Grupos de Pesquisa.

Proponente: Esp. Rafael Prange Bonorino

Brasília , abril/17

Título do Grupo : Grupo de Estudos de Animais Silvestres e Exóticos _
GEASE

Líder do grupo: Rafael Prange Bonorino

Áreas predominantes: Animais Silvestres / educação Ambiental /
Conservação

Resumo:

Introdução:

O Brasil possui a maior biodiversidade entre os 17 países “ megadiversos” , e por volta de 15 – 20 % de toda a diversidade biológica mundial , além de ter o maior número de espécies endêmicas ^{16,17}.

Muitas espécies sofreram extinção natural em alguns casos, mas principalmente ocasionado pelo homem, como : perda e fragmentação de habitat, conseqüentemente perda de troca genética , vulnerabilidade das espécies . desmatamento para agropecuária e produção de madeira , reduziu o número de espécies endêmicas .Essa fragmentação também reduz o suporte alimentar das espécies afetadas .¹³

O avanço das conglomerações urbanas diminui cada vez mais o espaço da fauna e flora acentuando a fragmentação e aproximando o homem às áreas silvestres , provocando doenças zoonóticas : animal silvestre- homem, como: , febre amarela e malária ,consideradas doenças tropicais pela aproximação do homem aos espaços silvícolas ¹⁴.

A mesma redução de espaço natural e a promoção de seus vários distúrbios ecológicos , como: queimadas, desmatamento , construção de hidroelétricas , atividades agropecuárias tem como conseqüência eventos como fuga de animais em áreas urbanas , proliferação de insetos em centros urbanos.¹⁴

Por isso relevante se torna a conservação in situ que se caracteriza pela manutenção dos animais no seu ambiente natural . Foca-se em estratégias como a manutenção de áreas protegidas como as unidades de conservação entre elas as áreas de proteção ambiental , reservas biológicas e santuários .¹⁵

Ou mesmo a conservação ex situ , que corresponde a manutenção dos animais fora de seu ambiente natural ,como: zoológicos e criadouros conservacionistas , onde se prioriza estudos como comportamento alimentar , reprodução orientada para a manutenção da variabilidade genética e possíveis reintroduções ¹⁴.

Importante se destacar que 90% dos animais morrem quando são retirados da natureza de forma ilegal e descuidada

Poucas faculdades de veterinária possuem em seu programa acadêmico a disciplina de animais silvestres , uma vez que é a matéria mais recente da Medicina veterinária . Porém houve um aumento de espécies silvestres que habitam os lares brasileiros como animais de estimação , e conseqüentemente uma crescente procura de profissionais veterinários especialistas.

O grupo de estudos nasceu como uma procura dos discentes na complementação da disciplina de animais silvestres e de forma mais ampla conquistar um conhecimento mais holístico e completo na área de conservação, a qual insere o homem e a sua natureza que o rodeia .

Os desafios

A área ambiental se encontra em estado de extrema vulnerabilidade . Associado a isso, há um crescimento na criação de animais silvestres como animal pet, habitando os lares do ser humano ; assim como em criações para produção de carne exótica . Leva-se em consideração a atuação do Médico Veterinário na área de silvestres na proteção da saúde pública , evitando a ocorrência de cerca de 200 zoonoses veiculadas por esses animais.

1. Dados do grupo de Pesquisa

1.1 pesquisadores

Rafael Prange Bonorino , especialista, CPF; 62991906049 nasc: 16/01/1973

1.2 Discentes

Nome	CPF	Nascimento
Thiago Borba Alencar Silva	056072676-79	24/06/1982
Bruno Marques Sobrino	894260291-68	25/01/1981
Carla Cátia Pereira Souza	895532335-20	04/05/1977
Caio Henrique de Andrade Xavier	043305371-25	03/01/1994
Ana Rita de Souza dos Santos	059682621-41	25/03/1996
Vinícius Macedo de Almeida	84525886153	15/09/1975

Guilherme Ferreira	Bessa	04961464163	20/08/1994
Saemis Sousa	Ferreira de	04242737130	02/03/1996

Referencial teórico

A degradação do meio ambiente não pode ser desvinculada, na nossa espécie, de um conjunto que envolve comprometimentos da saúde física, transtornos psicológicos e psiquiátricos e desintegração social. Desse modo, fazem parte de um mesmo fenômeno entidades mórbidas, como doenças infecciosas, degenerativas e/ou cardiovasculares, neoplasias, crises de ansiedade e depressão, síndrome do pânico, dependência química, agravamento da violência, dentre outras.

O esgotamento dos recursos naturais não ocorre isoladamente, uma vez que o humano faz parte da natureza e também sofre com todas as consequências maléficas sobre ela ^{1,2}

Os estudos sobre a maioria das emergências de doenças infecciosas na nossa espécie demonstraram que boa parte delas foi decorrente de alterações ecológicas complexas nas interações entre patógenos e hospedeiros, e tais mudanças podem ser naturais ou de origem antropogênica ³⁻⁴.

Essas alterações ecológicas permitem o aumento do contato entre espécies, de patógenos e novas populações de hospedeiros; assim sendo, a seleção natural pressiona para a dominância de patógenos que se adaptem a essas novas condições ambientais ⁴

Neste contexto, a complexidade das relações ecológicas associadas ao bem estar animal, à humanidade e às saúdes humana, animal e dos ecossistemas tem tornado evidente a necessidade em se unir disciplinas e profissionais das mais diversas formações.

Um recente esforço vem unindo a ciência chamada Biologia da Conservação com as medicinas humana e veterinária, dando origem à Medicina da conservação. Esta nova ciência, transdisciplinar, considera a saúde do planeta como única, relacionando os vários atores envolvidos e suas interrelações, evitando uma visão compartimentalizada que historicamente dividiu os vários saberes, procurando, desta maneira, ações que visem atender de maneira conjunta as saúdes, criando um novo conceito: o de saúde do planeta ⁵⁻⁶.

Portanto, a biodiversidade é um bem comum essencial para a sobrevivência da humanidade na Terra. Seus valores intrínseco e extrínseco, nos dias de hoje, são amplamente reconhecidos por governos e pela sociedade civil em diversos acordos internacionais. A crescente perda da biodiversidade representa uma das piores crises mundiais da atualidade, com espécies e

habitats diminuindo a uma taxa alarmante, como mostrou a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção de 2008⁷.

Traduzindo em números, diversos são os problemas encontrados para a conservação do planeta, e a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Rio +10 – focou suas discussões nos seguintes aspectos:

- Crescimento demográfico: a população mundial, de 6,1 bilhões, deve chegar a 9,3 bilhões em 2050, sendo que, nos 49 países menos desenvolvidos, a população deve triplicar, passando de 668 milhões a 1,86 bilhões de habitantes
- Pobreza e desigualdades: cerca de 2,8 bilhões de pessoas vivem com menos de US\$ 2,00 por dia; 800 milhões de pessoas, entre elas 150 milhões de crianças, são desnutridas; e 80% da riqueza mundial estão nas mãos de 15% dos habitantes dos países mais ricos
- Superexploração dos recursos: a utilização dos recursos supera, anualmente, em 20% a capacidade do planeta de regenerá-los
- Mudanças climáticas: a proporção de CO₂ na atmosfera passou de 280 partes por milhão a 360 em 150 anos, e teme-se que essa concentração esteja entre 500 e 1.000 em 2100, acarretando um aumento da temperatura média de cerca de 1,5°C a 5,8°C
- Buraco na camada de ozônio: o buraco em cima do Antártico media 30 milhões de km² em outubro de 2001 e, graças ao Protocolo de Montreal de 1987 e à diminuição da produção de clorofluorcarboneto (CFC), a camada de ozônio está se reconstituindo e deve recuperar seu nível de antes dos anos 1980 até 2050
- Espécies ameaçadas de extinção: 11.046 espécies animais estão ameaçadas, principalmente pelo desaparecimento de seu *habitat* natural, o que representa 24% das espécies mamíferas, 12% das aves, 25% dos répteis, 20% dos anfíbios e 30% dos peixes
- Desaparecimento dos bosques: a superfície dos bosques diminuiu 4% desde 1990, sob a pressão da indústria madeireira, da atividade extrativista e do aumento da área urbana. Cerca de 40% do que resta dos antigos bosques pode desaparecer dentro de 10 a 20 anos
- Acesso à água: cerca de 1,1 bilhão de pessoas não têm acesso à água potável e 2,4 bilhões não vivem em condições sanitárias decentes. A queda do nível dos lençóis freáticos tornou-se um grave problema em algumas regiões e metade dos rios do mundo está em um nível muito baixo ou poluído
- Erosão do solo: o crescimento da população acarretou uma enorme pressão sobre a agricultura e, portanto, uma demanda crescente por terras agrícolas. Uma superfície equivalente às áreas dos EUA e México juntas está desgastada pela superexploração agrícola e salinização dos solos
- Esgotamento das reservas de pesca: quase um terço das reservas de pesca está com um nível muito baixo ou superexplorado. Algumas espécies com importância econômica praticamente desapareceram de algumas regiões devido a sua comercialização²⁰

Em um mundo onde os desafios sociais e ambientais são cada vez maiores, em que as ameaças vão desde a extinção de espécies à extinção de ecossistemas inteiros, o profissional de nível superior atuante na conservação precisa de uma educação diferenciada.

De modo bem generalizado, nossos cursos de graduação não suprem esta demanda. Não basta mais a oferta de cursos tradicionais ou com conhecimentos específicos, isolados em seus saberes ou, ainda, cursos alternativos que não reverenciam experiências aprendidas na prática. Não bastam mais professores especialistas e acadêmicos, sem uma compreensão maior da realidade e suas variações, e nem apenas aqueles que possuem experiência mercadológica. Ou, finalmente, não basta mais haver alunos aplicados e cumpridores de suas tarefas nessa nova geração Y que emerge, mesmo que rápida, multimídia, mas superficial em muitos aspectos, sem que a ela sejam ofertados cardápios de ensinamentos interdisciplinares condizentes com a complexidade atual¹⁸

1.3 Linhas de pesquisa :

Objetivos : Promover e fomentar , do ponto de vista ético, o aprimoramento da medicina veterinária na clínica de animais silvestres , conservação , bem estar dos animais silvestres e exóticos e finalmente a saúde desses seres como finalidade precípua a saúde pública humana.

Objetivo específico:

- Complementar a formação acadêmica dos alunos por meio de encontros semanais, pesquisas , discussões de casos clínicos e desenvolvimento de atividades in situ e ex situ ,
- Atendimentos clínico e cirúrgico dentro e fora das dependências da faculdade tanto para animais individualizados e prestar auxílio a criadores .
- De forma mais abrangente promover palestras e seminários em outras faculdades , como também inserir a sociedade civil no contexto da importância da vida silvestres e sua capacidade de produzir doenças em humanos e em um contexto amplo , a conservação ambiental .
- Auxiliar órgãos ambientais, criadouros conservacionistas ou comerciais eventualmente carentes de mão de obra técnica especializada nessa área no atendimento de animais silvestres

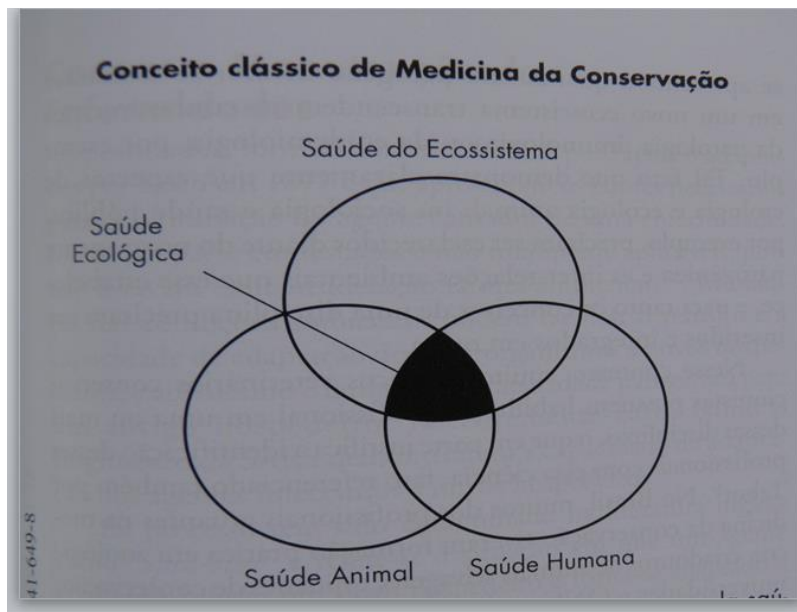
- Auxiliar as criações de animais silvestres nas técnicas de manejo e enriquecimento ambiental , pois ajudam a melhorar a qualidade de vida dos animais cativos e diminui a tensão causada pela vida em cativeiro .
- Aumentar a casuística no atendimento ,trazendo para a faculdade novos clientes fortalecendo a disciplina e tornando a faculdade Icesp como centro de referência no atendimento de animais silvestres
- Através das atividades de extensão, conscientizar e desmistificar , por meio da educação ambiental , a população atendida sobre assuntos relativos a animais silvestres e exóticos e a medicina da conservação
- Intercambiar com outros grupos de animais silvestres informações e conhecimentos a respeito da área animal
- Ampliar conhecimentos e divulgar a educação ambiental para a sociedade

Palavras chaves : conservação , animais selvagens , clínica e cirurgia de animais exóticos , educação ambiental

Justificativa do projeto:

A Medicina da conservação é composta por profissionais multidisciplinares na área ambiental ,tais como: ecologia, epidemiologia , zoologia , botânica , microbiologia , parasitologia , patologia e finalmente , a biologia da conservação . Essas disciplinas são fundamentais para aplicação em animais silvestres em cativeiro ou não. Isso se torna relevante uma vez que insere em uma única disciplina várias outras que se inter-relacionam.⁸

O conceito clássico da medicina da conservação é o intercâmbio entre a saúde do ecossistema – saúde animal e a saúde humana , e como elo comum entre elas ; a saúde ecológica :



É a saúde animal que interessa a disciplina de animais silvestres o que responde a sua relevância, pois busca-se o equilíbrio entre as necessidades das diferentes comunidades humanas e a manutenção do equilíbrio ecológico nos ambientes naturais⁹.

O Desafio é procurar o equilíbrio entre crescimento econômico mundial X conservação das espécies e pra isso o ideal é manutenção da sustentabilidade no manejo da fauna.

Eventos como a ocorrência de doenças infecciosas em animais domésticos, algumas vezes é atribuída a animais silvestres o que demonstra a suscetibilidade e fragilidade desse grupos de mamíferos perante novos agentes infecciosos e estão intimamente correlacionados com alterações ambientais e contatos mais estreitos entre animais domésticos e selvagens¹⁰,¹⁹

Outra justificativa relevante é o conhecimento de algumas espécies silvestres como bioindicador, exemplo o declínio global de anfíbios aquáticos terrestres que se originou da perda e modificação dos habitats aquáticos, alteração na qualidade da água e do ar por impactos de agentes químicos metais pesados e pesticidas. o declínio dessas espécies também pode ser atribuída a chuva ácida, introdução de novos competidores e predadores, aquecimento global e a ocorrência de enfermidades por microorganismos.¹¹

Alertar a sociedade e aos possíveis proprietários de animais silvestres sobre a legalidade de sua posse, pois o tráfico das espécies silvestres é a 3^o maior atividade ilícita mundial, e o manejo impróprio pode levar a morte deste animal¹⁶.

Nessa visão holística e ética , mudar a concepção antropocêntrica do homem que vê no animal um “recurso ou uma coisa” que lhe traga felicidade ou status. Orientar a sociedade na obrigação moral e respeito á área ambiental assim como lembrar que já existe legislação brasileira a respeito como : a Declaração Mundial dos direitos dos animais Unesco 1978, o Decreto – Lei 24645 que regula as situações de abuso e maus tratos aos animais e mais recente lei 9605/98 lei de Crimes Ambientais ¹²

No ramo da economia ambiental, deve-se conservar até mesmo o que não se conhece, como forma de precaução.¹²

MATERIAIS E MÉTODOS / metodologia

1. O Professor Orientador é atuante na área de animais silvestres, no atendimento a proprietários e criadouros e para isso necessita uma sala para encontros semanais com os discentes para discutir os atendimentos realizados com os alunos . Em caso de poucos atendimentos , promover leitura e discussão de revisões bibliográficas
2. Acesso à biblioteca da faculdade e computadores com Internet para pesquisa
3. Formar grupos de alunos para visitar propriedades que tenham posse de animal silvestre assim como os criadouros estimulando o espirito investigativo e orientando quanto aos cuidados e posse legal
4. Levar ao conhecimento dos outros alunos da graduação os casos clinico – cirúrgicos atendidos , inter-relacionando teoria e prática
5. Promover palestras em outras faculdades e escolas levando o nome da faculdade Icesp nos eventos acadêmicos
6. Impressão de Relatórios mensais sobre as atividades executadas pelo grupo
7. Promover encontros e workshops com outros grupos de estudo no auditório da faculdade Icesp- Águas Claras
8. Promover de forma abrangente a educação ambiental de forma holística aos alunos e á sociedade
9. Promover encontros semanais com o grupo de estudo para discutir os casos e apontar novas perspectivas

Obs : Os atendimentos clínicos e cirúrgicos dos animais serão de acordo com a demanda .

Resultados esperados

Espera-se que com o conhecimento e o estudo de novos casos, aprimorar na área de animais selvagens e por sua vez na conservação da fauna ambiental. E com o conhecimento das patologias evitar a disseminação não somente entre as espécies silvestres, como também a doença animal como forma de fonte de propagação aos ser humano, mantendo assim a saúde pública hígida. De forma mais abrangente promover educação ambiental ao inserir o complexo: homem/ ambiente / fauna e flora

Avaliação Técnica e do Mérito

Critérios de análise	Nota	Nota máxima
Titulação do proponente do projeto (especialista = 1 ponto, mestre = 2 pontos, doutor, pós doutor e livre docente = 3 pontos).	1	3
Experiência em orientação de trabalhos de conclusão de curso (graduação = 1 ponto, especialização = 2 pontos, mestrado e doutorado = 3 pontos).	1	3
Envolvimento do Projeto (alunos de apenas um curso = 1 ponto, alunos de mais de um curso = 2 pontos). Observação: se envolve a comunidade = mais 1 ponto.	2	3
Publicações do grupo de professores proponentes do projeto (uma publicação nacional = 0.5 ponto; uma publicação Qualis B = 1 ponto; uma publicação Qualis A = 2 pontos; mais de 3 publicações entre os Qualis A e B = 3 pontos).	3	3
Mérito científico, originalidade, definição dos objetivos e a sua adesão aos termos deste edital.		2
Adequação do método a ser utilizado no projeto ao(s) objetivo(s) proposto(s).		2
Aplicabilidade e relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, ambiental e social aplicada às diferentes áreas		2

do conhecimento.		
O potencial multiplicador do projeto para a geração de conhecimento e produtos tecnológicos.		1
Infraestrutura disponível na instituição para a realização das atividades de pesquisa relativas ao desenvolvimento dos projetos propostos.		1

Bibliografia

1. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Desenvolvimento sustentável e saúde ambiental. In: Saúde nas Américas, 2007. Volume I – Regional. Washington: OPAS, 2007. 218311p.
2. SIQUEIRA, M. M.; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, n. 6, p. 21152122, 2009.
3. DOBSON, A. P.; CARPER, E. R. Infectious diseases and human population history. *BioScience*, v. 46, p. 115126, 1996.
4. DASZAK, P.; CUNNIGHAM, A. A.; HYATT, A. D. Anthropogenic environmental change and the emergence of infectious diseases in wildlife. *Acta Tropica*, v. 78, p. 103116, 2001
5. AGUIRRE, A. A.; OSTFELD, R. S.; TABOR, G. M. *et al.* Conservation medicine: ecological health in practice. New York. Oxford, 2002. 432p
6. NAVA, A. F. D. Espécies sentinelas para a Mata Atlântica: as consequências epidemiológicas da fragmentação florestal no Pontal do Paranapanema, São Paulo. Tese (Doutorado em Epidemiologia Experimental e Aplicada às Zoonoses) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Universidade de São Paulo, 2008

7. VIÉ, J. C.; HILTON TAYLOR, C.; STUART, S. N. Wildlife in a changing world – an analysis of the 2008 IUCN red list of threatened species. Gland: IUCN, 2009. 180p
8. CULLEN, JR. L.; RUDAN, R.; VALLADARES PADUA, C. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Editora da UFPR, 2003
9. IBAMA. Fauna. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/fauna/home.htm>. Acesso em 13/05/2004
10. INTERNATIONAL UNION FOR THE CONSERVATION OF NATURE. IUCN position statement on translocation of living organisms. Gland: IUCN, 1987.
11. CUBAS, Z. S. C.; SILVA, J. C. R.; CATÃODIAS, J. L. Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. São Paulo: Roca, 2007. 1376p
12. RAMBALDI, D. M.; OLIVEIRA, D. A. S. Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 508p
13. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Efrain Rodrigues, 2002. 328p
14. MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and human wellbeing: synthesis. Washington DC: Island Press, 2005. 137p
15. AGUIRRE, A. A.; OSTFELD, R.; DASZAK, P. New directions in conservation medicine: applied cases of ecological health. New York: Oxford, 2012. 639p
16. LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. Quantas espécies há no Brasil? Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 3642, 2005.
17. BRANDON, K.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B. *et al.* Conservação brasileira: desafios e oportunidades. Megadiversidade, v. 1, n. 1, 2005
18. PADUA, S. M. Uma pesquisa em educação ambiental: a conservação do micoleão preto (*Leontopithecus chrysopygus*). In: VALLADARES PADUA, C.; BODMER, R. (orgs.). Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil. Brasília: MCT – CNPq e Sociedade Civil Mamiará, 1997. p. 3442.
19. BOERE, V. Behavior and environment enrichment. In: FOWLER, M. E.; CUBAS, Z. S. Biology, medicine and surgery of South American wild animals. Ames: Iowa University, 2001. p. 263-266
20. CÚPULA MUNDIAL SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Plano de Implementação. Joanesburgo, 2002.

