

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

Katia Ferraz
LCF/ESALQ

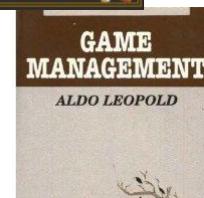


ORIGEM

1933 – Aldo Leopold publica *Game Management* e recebe primeiro cargo de professor universitário de *Wildlife Management*.

1937 – Fundação da *The Wildlife Society* e primeira edição de *Journal of Wildlife Management*.

1937 - *Federal Aid in Wildlife Restoration Act*: 10% de imposto sobre a venda de armas e munição; renda distribuída para os estados para pesquisa e manejo de fauna silvestre

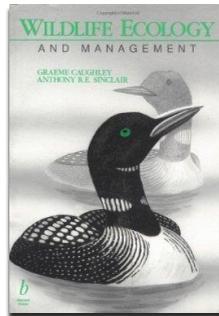


Curso de Pós-Graduação em Manejo de Fauna Silvestre

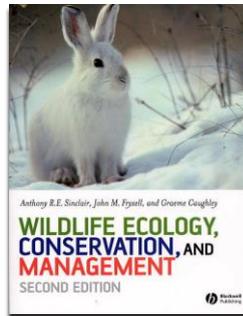
[O QUE É MANEJO DE FAUNA?]

É a **manipulação** ou proteção de uma **população** para alcançar um objetivo

(Sinclair et al. 2006)



1994



2006

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

[MANEJO DE FAUNA SILVESTRE]

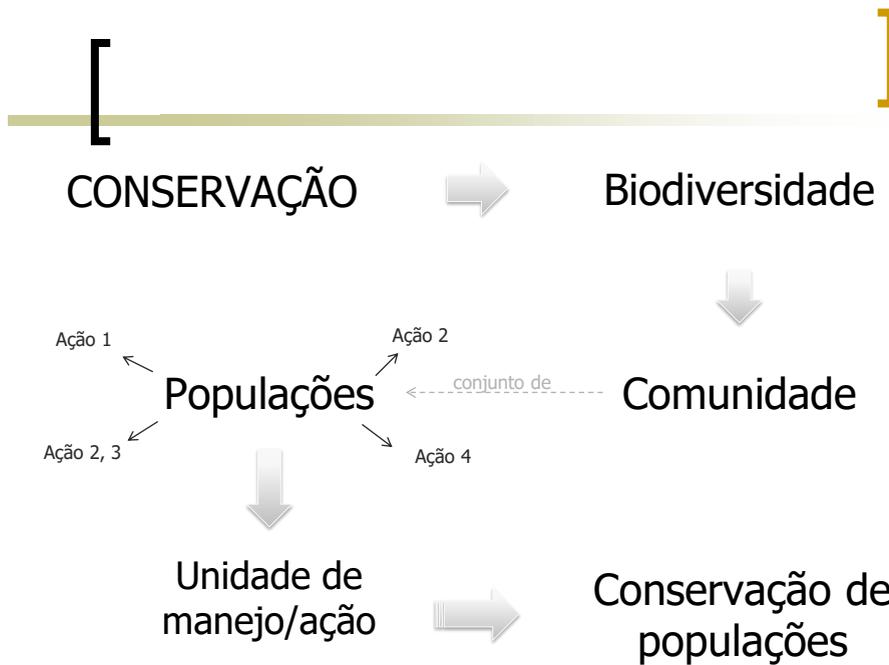
MANEJO DE FAUNA



MANEJO DE POPULAÇÕES

- Unidade do manejo: **POPULAÇÃO**
 - Relembrando: conceito de população...

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

"Os problemas que a conservação e manejo da fauna silvestre se propõem a resolver não são, em última análise, problemas com a fauna e sim, problemas com as pessoas"

Silvio Marchini, OEco,

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre



Silvio Marchini

Doutor em Conservação da Vida Silvestre, Empreendedor da Conservação (E-Cons), fundador da Escola da Amazônia e membro do Instituto Pró-Carnívoros.

Manejo de fauna, manejo de gente

Por Silvio Marchini

© quarta-feira, 14 março 2012 21:26 [Comente](#)



Onça-parda (*puma concolor*) pega por armadilha fotográfica. Ela assusta e, por isso, é pouco popular. Foto: ecotropica.org.br

[TIPOS]

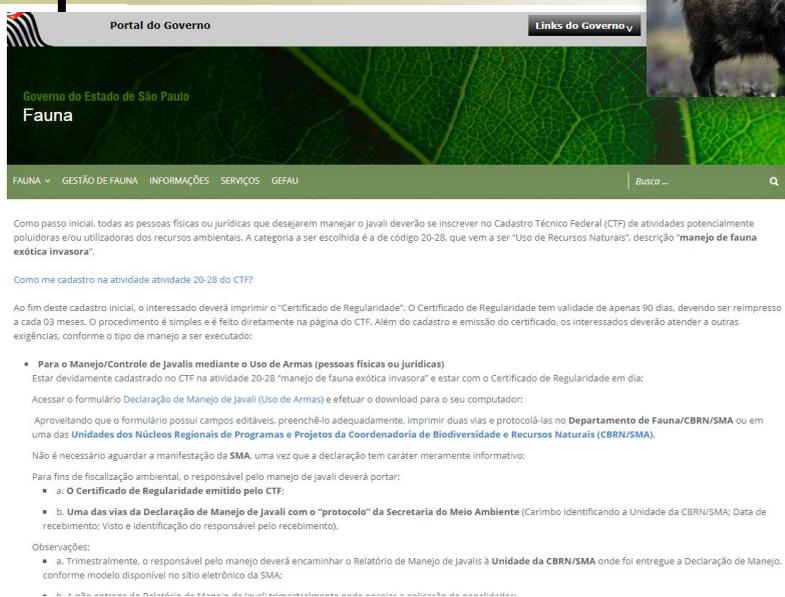
- Custodial Management (manejo “tutelar”)
 - É preventivo ou protetor, servindo para minimizar interferências externas na população e no seu habitat
 - Indicado para:
 - Unidades de Conservação – “let nature take its course”

TIPOS

- Manipulative Management (manejo de intervenção/manipulação)
 - Intervir em uma população **direta** ou **indiretamente**, **alterando** seu número, pela remoção direta ou pela restrição de recursos alimentares, habitat, densidade de predadores ou prevalência de doenças
 - Indicado para:
 - Populações em declínio
 - Populações em excesso

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

Manejo de controle do javali



Portal do Governo

Links do Governo

Governo do Estado de São Paulo
Fauna

FAUNA ▾ GESTÃO DE FAUNA INFORMAÇÕES SERVIÇOS GEFAU

Busca ...

Como passo inicial, todas as pessoas físicas ou jurídicas que desejarem manejar o javali deverão se inscrever no Cadastro Técnico Federal (CTF) de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. A categoria a ser escolhida é a de código 20-28, que vem a ser "Uso de Recursos Naturais", descrição "**manejo de fauna exótica invasora**".

Como me cadastro na atividade atividade 20-28 do CTF?

Ao fim deste cadastro inicial, o interessado deverá imprimir o "Certificado de Regularidade". O Certificado de Regularidade tem validade de apenas 90 dias, devendo ser reimpreso a cada 03 meses. O procedimento é simples e é feito diretamente na página do CTF. Além do cadastro e emissão do certificado, os interessados deverão atender a outras exigências, conforme o tipo de manejo a ser executado:

- **Para o Manejo/Controle de Javalis mediante o Uso de Armas (pessoas físicas ou jurídicas)**
 - Estar devidamente cadastrado no CTF na atividade 20-28 "manejo de fauna exótica invasora" e estar com o Certificado de Regularidade em dia;
 - Acessar o formulário Declaração de Manejo de Javali (Uso de Armas) e efetuar o download para o seu computador;
 - Aproveitando que o formulário possui campos editáveis, preenchê-lo adequadamente, imprimir duas vias e protocolá-las no **Departamento de Fauna/CBRN/SMA** ou em uma das **Unidades dos Núcleos Regionais de Programas e Projetos da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN/SMA)**.

Não é necessário aguardar a manifestação da **SMA**, uma vez que a declaração tem caráter meramente informativo.

Para fins de fiscalização ambiental, o responsável pelo manejo de javali deverá portar:

- a. **O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF;**
- b. **Uma das vias da Declaração de Manejo de Javali com o "protocolo" da Secretaria do Meio Ambiente** (Carimbo identificando a Unidade da CBRN/SMA; Data de recebimento; Visto e identificação do responsável pelo recebimento).

Observações:

- a. Trimestralmente, o responsável pelo manejo deverá encaminhar o Relatório de Manejo de Javalis à **Unidade da CBRN/SMA** onde foi entregue a Declaração de Manejo, conforme modelo disponível no site eletrônico da SMA;
- b. A cada ano, o Município de origem deverá apresentar uma análise e relatório de incidências.

e Manejo de Fauna Silvestre

Manejo reprodutivo da capivara



Sllyde de Tarcísio de Paula, UFV

<http://www.parquedasaves.com.br/pt/reproducao-para-conservacao.html>

PARQUE DAS
AVES



O Parque

Atrações

Trabalho

Projetos



O Parque se especializou em reproduzir espécies vulneráveis e ameaçadas.



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

SISTEMAS DE MANEJO

(manipulative management)

- EXTENSIVO
 - Manejo em condições naturais, com mínima ou nenhuma intervenção
Ex.: manejo de cervídeos nos EUA, capivaras nos Lhanos
- SEMI-INTENSIVO (RANCHING)
 - Manejo com intervenções. Geralmente inclui uma parte na natureza e outra em cativeiro/laboratório
Ex.: manejo de jacaré-de-papo-amarelo na argentina; manejo de quelônios na amazônia
- INTENSIVO (FARMING)
 - Manejo em sistema de confinamento, com alto grau de intervenção
Ex.: manejo de jacaré-do-papo-amarelo no Brasil

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

Sistema Semi-Intensivo



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

Captura



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

Manejo em bretes de captura



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

[Manejo alimentar]



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

[Sistema Intensivo]



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

[O que é importante?]

- O **problema** seja corretamente identificado
Ex.: Preciso de ação de manejo?
Declínio de população?
População em excesso?
Risco à saúde pública?
Sanidade animal?
Nocividade animal?
Etc....
- Os **objetivos** do manejo explicitem a solução do problema
- Os **critérios** para definir o sucesso do manejo sejam claramente identificados

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

[Hierarquia de decisão]

- Decisões são necessárias:
 1. Qual é o objetivo desejado?
 2. Quais opções de manejo são apropriadas?
 3. Através de qual ação a opção de manejo é melhor alcançada?
- Escolha
 - Política pública
 - Objetivo técnico
 - Ação de manejo que é necessária

“A primeira decisão exige uma **avaliação de valor**, as demais exigem avaliações técnicas.”

Caughley e Sinclair (1994)

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

Objetivos do manejo

Aumentar uma população em declínio	➔	Manejo de espécies ameaçadas
Diminuir uma população em excesso (superpopulação)	➔	Manejo de espécies “danosas” / Abundantes
Manejar uma população obtendo o máximo rendimento sustentável	➔	Manejo adaptativo ou sustentável
Manter uma população sob atenção	➔	Monitoramento <i>Surveillance monitoring</i>

Caughley e Sinclair (1994)

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

*[...] “Escolher o objetivo correto e conhecer o suficiente sobre os animais e seus habitats para garantir sua realização”
[...] (Sinclair et al. 2006)*



Desafio do manejo

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

Informações para o manejo

- Biologia da espécie
 - Hábitos alimentares
 - Comportamento
 - Interação com outras espécies
- Estrutura populacional
 - Tamanho
 - Distribuição
 - Densidade
 - Estrutura etária
 - Razão sexual
- Dinâmica populacional
 - Flutuação populacional
 - Crescimento populacional: taxa de crescimento

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

AUMENTAR POPULAÇÃO EM DECLÍNIO

- O que é uma população em declínio?

Populações pequenas

x

Populações em declínio

↓
Populações
naturalmente pequenas

↓
Populações que apresentam
declínio em resposta às
intervenções humanas

AÇÃO

Manejo deve atuar para eliminar a(s) causa(s) do declínio e recuperar a população

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

saiba mais sobre os micos-leões-dourados

AMLD ASSOCIAÇÃO MICO-LEÃO-DOURADO

Associação | Mico-leão-dourado | Nossas Ações | Divulgação | Contato

Divulgação

NOTÍCIAS

VEM AI, A MAIS IMPORTANTE CONEXÃO FLORESTAL DA MATA ATLÂNTICA PARA O MICO-LEÃO-DOURADO!!! CONHEÇA O PROJETO.

10/04/2018

VEM AI, A MAIS IMPORTANTE CONEXÃO FLORESTAL DA MATA ATLÂNTICA PARA O MICO-LEÃO-DOURADO!!! Conheça o projeto

A Associação Mico-Leão-Dourado (AMLD) em parceria com a americana que atua para a conservação de espécies em risco de extinção.

Gracias a uma importante doação de recursos da fundação holandesa de conservação na América Latina e África, realizamos a compra de 100 hectares de sua floresta para a conexão da Mata Atlântica.

Esta parceria e investimento tem por objetivo conectar dois fragmentos isolados (BR-101), sendo um deles a Reserva Biológica de Poço das Antas, recentemente concluída, a rodovia funcionará como uma barreira, isolará a paisagem. O governo federal, através do ICMBio, exigiu duplicação de estrada, a construção de um viaduto vegetado naquelas obras e para o final do mês de abril.

A aquisição e a restauração da propriedade de 237 hectares, de oportunidade única de viabilizar este corredor, que servirá não apenas para garantir a passagem de outras espécies da fauna da Mata Atlântica dentro da reserva.

Criamos também uma RPPN, a Reserva do Mico-Leão-Dourado, com foco em educação ambiental, agroecologia e ações de desenvolvimento. Vamos fortalecer a parceria com o ICMBio, parceiro de tantos anos que participa neste projeto de conexão florestal.

Continuamos trabalhando para construir uma paisagem de conservação definitiva para o Mico-Leão-Dourado do risco de extinção, além da população de nossa região. Participe deste esforço!!!

Mais uma vez, nosso muito obrigado aos parceiros SavingSpecies e DOB Ecology!!!

fonte: AMLD

Associação | Mico-leão-dourado | Nossas Ações | Divulgação | Contato

METAS E ESTRATÉGIAS

A meta da AMLD é atingir, até o ano 2025, uma população mínima viável de pelo menos 2.000 micos-leões-dourados vivendo livremente em 25.000 hectares de florestas protegidas e conectadas. Para alcançar seus objetivos de conservação, a AMLD desenvolveu seu planejamento estratégico que identificou, para o período 2012-2016, dez estratégias prioritárias:

- Manejo da População
- Áreas Protegidas
- Agricultura Familiar
- Restauração Florestal
- Educação Ambiental
- Infraestruturas Lineares
- Planejamento Territorial
- Comunicação e Marketing
- Turismo Sustentável
- Fortalecimento Institucional

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

DIMINUIR UMA POPULAÇÃO EM EXCESSO

- O que é uma população em excesso?

Populações abundantes

vs.

Populações em excesso

↓
Populações naturalmente abundantes

↓
Populações que apresentam aumento da sua taxa de crescimento em resposta às intervenções humanas

AÇÃO

Manejo deve atuar para eliminar a(s) causa(s) do aumento e controlar ou erradicar a população

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

Qual ação seria recomendada?

- Nativas:
 - Capivara (sudeste do Brasil)
 - Pássaro-preto (sul do Brasil)
 - Tucunaré**CONTROLE**

- Exóticas:
 - Javali (sul e sudeste do Brasil)
 - Tilápias
 - Bagre africano**ERRADICAÇÃO**

- **IMPORTANTE:** identificação do problema no tempo e espaço!

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

MANEJO SUSTENTÁVEL (CONTROLE)

- O que é Manejo Sustentável?
 - É aquele que não excede a capacidade da população em se recompor (controla a taxa de crescimento)

- Requisitos
 - Que a máxima produção seja alcançada
 - Que as populações não sejam reduzidas ao nível de vulnerabilidade à extinção local

- Estratégia
 - Determinar uma taxa de extração (H) igual à taxa de crescimento da população (r), mantendo-a em equilíbrio

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

- Desafio:
 - Determinar qual é a taxa de extração

- Conseqüência:
 - Imediata redução do tamanho populacional
 - Alteração da expectativa de vida, da fecundidade dos sobreviventes e da taxa de crescimento subsequente ao manejo

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

MÁXIMO RENDIMENTO SUSTENTÁVEL

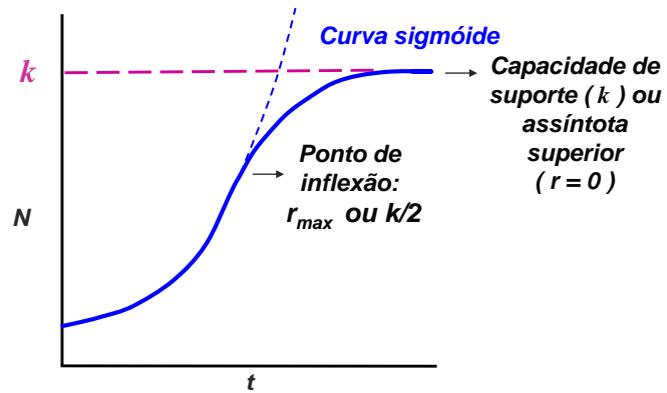
- O que é o Máximo Rendimento Sustentável (MRS)?
 - Extração periódica de indivíduos da população, no seu ponto de máximo crescimento (r_{max}), mantendo-a em equilíbrio (Caughley 1977).

- Taxa de crescimento (r) ou incremento (I)
 - Aumento do número de indivíduos em um intervalo fixo de tempo ($r = t_2 - t_1$)

- Taxa de extração ou desfrute (H)
 - Número de indivíduos por unidade de área retirado da população

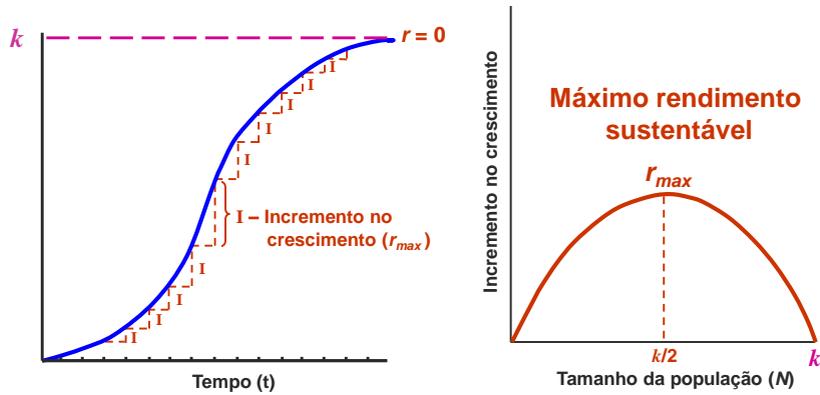
ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

CRESCIMENTO E CAPACIDADE DE SUPORTE



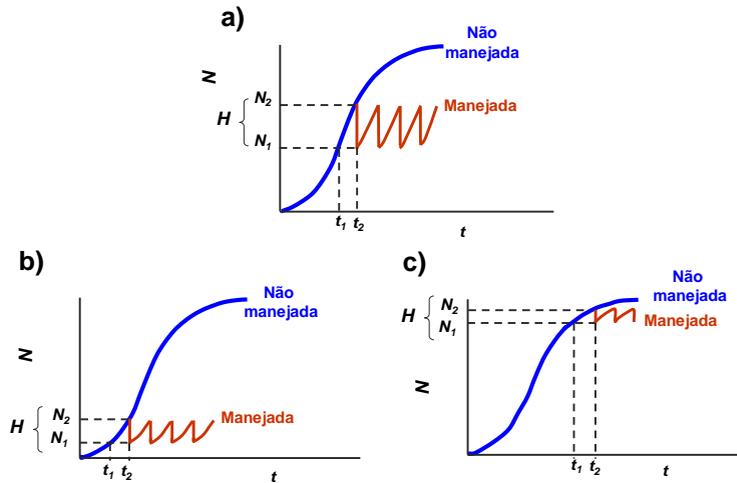
ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

MÁXIMO RENDIMENTO SUSTENTÁVEL



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

EFEITOS DO MANEJO NO CRESCIMENTO



ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

MANEJO DE FAUNA EM SP


**Políticas Públicas para
Gestão da Fauna Silvestre no
Estado de São Paulo**

Monique Silva Pereira
Centro Regional de Campinas/DGR/SMA/SIMA

11 abril 2019




Rever aula de Gestão Estadual de Fauna!

ESALQ/USP LCF0590 – Conservação e Manejo de Fauna Silvestre