

Seleção e Utilização de Cães de Detecção para Avaliar os Esforços de Conservação

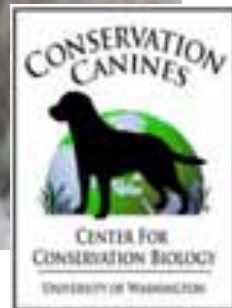
Heath Smith
Field Operations Manager
Universidade de Washington
Center for Conservation Biology
Conservation Canine Program



Uma breve história

Dr. Samuel Wasser

- **1984** – enquanto estudava babuínos descobriu o valor dos dejectos
- 1996** – avança com a ideia de usar cães para localizar dejectos
- 1998** - trabalha com WA DOC e começa o trabalho de campo usando cães para localizar dejectos de urso
- 2002** - começou a usar cães para localizar várias espécies ameaçadas
- 2013** - cães treinados para localizar mais de 30 espécies diferentes em todo o mundo.



Que tipo de informação podemos obter a partir dos dejectos e de outro material genético?

- **ADN:** espécie, sexo, indivíduo, abundância, distribuição
- **Hormonas:** stress, reprodução, nutrição, perturbações endócrinas
- **Agentes patogénicos:** parasitas, doenças
- **Imunoglobulinas:** Imunosupressão e/ou activação
- **Dieta:** requisitos de habitat
- **Toxinas:** poluentes orgânicos persistentes (PCB, DDT, DDE, PBDE)

É o mesmo que fazer um exame de saúde sem ter visto o paciente.



Cmo podemos usar esta informação para melhorar a gestão?



Monitorizar populações ao longo do tempo e do espaço

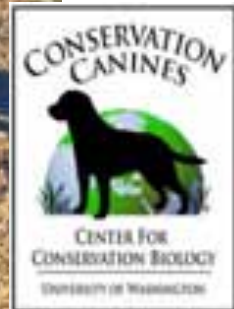
1. Uso do habitat
2. Estado fisiológico
3. Tamanho da população

Permitir aos gestores determinar e diferenciar distúrbios que afectam a população num determinado momento numa grande área geográfica.



Porquê usar os dejectos para este tipo de trabalho?

- Não-invasivo
- Os dejectos estão amplamente acessíveis
- Contém uma grande quantidade de informação
- Elevada probabilidade de detectar uma espécie-alvo se esta estiver presente



Porquê usar os cães para este tipo de trabalho?

- Os cães podem procurar varias espécies-alvo em simultâneo
- Aumenta a eficácia da amostragem, detectando dejectos difíceis de encontrar
- Minimiza o erro de amostragem
- Rápido, eficiente, reduzidos custos para grandes áreas de amostragem
- Dados podem ser rapidamente colocados num SIG e relacionados com dados espaciais e temporais.



Limitações

- Consideráveis investimentos financeiro e temporal na selecção e treino do cão e do treinador (requer continuação do treino do cão para assegurar a fiabilidade e eficácia)
- Responsabilidades consideráveis nos cuidados e na manutenção do cão
- Análise de ADN continua a ser necessária numa sub-amostra de dejectos
- Taxa de detecção pode ser afectada por condições ambientais e pode variar entre equipas cão-treinador



A selecção é tudo



- A raça interessa?



A selecção é tudo



- A raça interessa?
- O meu cão gosta de brincar à bola. Ele pode fazer este trabalho?



A selecção é tudo



- A raça interessa?
- O meu cão gosta de brincar à bola. Ele pode fazer este trabalho?
- É melhor começar com um cachorro?



A selecção é tudo



- A raça interessa?
- O meu cão gosta de brincar à bola. Ele pode fazer este trabalho?
- É melhor começar com um cachorro?
- Porquê uma bola, porque não guloseimas?



Alguns dos nossos cães



Treino – Comunicação

- Passos pequenos (passos de cachorro)
- Paciência
- Persistência
- Prática
- Pressão
- Orgulho
- Postura
- Elogiar
- Positivismo
- Prazer
- Jogo / Brincadeira



Fazendo Progressos

Treinamos um cão durante **2 meses** antes de começar o trabalho de campo

Os treinadores treinam durante **6 meses** antes de começarem a trabalhar sozinhos



Algumas das espécies que estudamos

Glutão
Texugo
Marta
Fuinha
Arminho
Doninha

Alce
Caribu
Veados
Tapir
Papa Formigas
Gigante
Tatu Gigante

Urso Castanho
Urso Negro
Lobo Cinzento
Lobo Mexicano
Logo Guará
Lobo Ibérico
Coiole
Raposa Vermelha
da Sierra Nevada

Coruja Manchada
Coruja Barrada
Orca

“Knotweed” Japonesa

Ninhos de Tartaruga Marinha
de Kemp’s Ridley
Ninhos de Tartaruga Verde
Ninhos de Tartaruga Cabeçuda
Sapo Pintado do Oregon
Rato Pequeno do Pacifico
Salamandra Monte Jemez

Tigre Indochinês
Leopardo
Jaguar
Puma
Ocelote
Lince Vermelho
Lince



O Cerrado Brasileiro



O Cerrado Brasileiro



O Cerrado Brasileiro



O Cerrado Brasileiro



O Cerrado Brasileiro



O Cerrado Brasileiro



O Cerrado Brasileiro



O Cerrado Brasileiro

- O foco deste estudo foi a **avaliação da população** e a monitorização dos impactos do **stress, nutricionais, e reprodutivos** associados com o uso, pelo lobo guará, das áreas protegidas e paisagens limitrofes. A sua **dieta e carga parasitária** foram também examinadas.
- Também conseguimos mostrar que o **Jaguar** e o **Tatú Gigante** estão limitados a **áreas de habitat natural** sem evidência de tocas ou dejectos em campos agrícolas ou pastagens a mais de 100 m de habitat natural. Isto foi particularmente importante porque os **habitats abertos são muito raros** fora das áreas protegidas nesta região.



O Cerrado Brasileiro

- As taxas diárias de detecção foram **5 a 20 vezes superiores** às registradas para as outras espécies amostradas com armadilhagem fotográfica e armadilhas de pegadas na área de estudo.
- A **redução drástica da densidade do Papa Formigas Gigante** no ENP tem sido um puzzle na última década. Agora temos **mais de 800 registros** de papa formigas gigantes, fornecendo uma **base** importante para monitorizar como a **densidade** da população varia com os incêndios e outras causas de ameaça, bem como avaliar as possibilidades de recuperação.



Os campos petrolíferos de Alberta



Os campos petrolíferos de Alberta



Os campos petrolíferos de Alberta



Os campos petrolíferos de Alberta



Os campos petrolíferos de Alberta



Os campos petrolíferos de Alberta

A amostragem exaustiva conseguida pelas equipas caninas permitiu determinar em simultâneo:

- Como o tamanho da população varia para cada espécie ao longo dos anos
- Os factores no habitat que as espécies evitam ou pelos quais são atraídas
- Como o stress, a condição física e reprodutiva de cada espécie varia ao longo do espaço - relativamente a recursos essenciais e distúrbios de natureza humana – e
- Do tempo – relativamente à intensidade das actividades de extracção ao longo do ano e entre anos



Coruja Manchada



Examinar as diferenças entre os resultados obtidos através do método das vocalizações gravadas e com os cães de detecção

Estudos de ADN confirmaram que a probabilidade de detecção cumulativa dos censos feitos pelos cães é 28% mais elevada à terceira visita por polígono que a probabilidade cumulativa de detecção obtida nos censos com as gravações após 6 visitas



Orca



Declínio da Orca



Toxinas
armazenadas na
gordura da baleia



Declínio do
Salmão "Rei"



Barcos de Turismo
de Observação de
Baleias



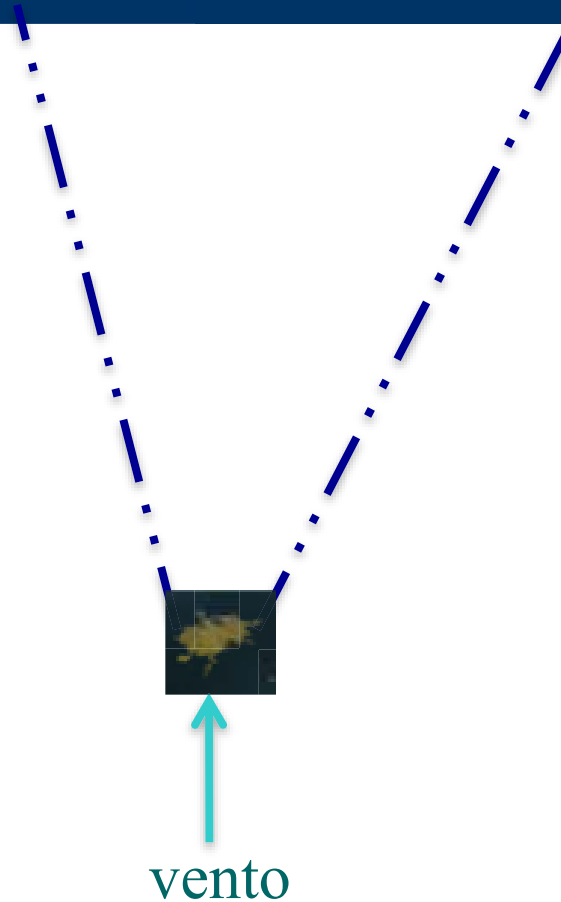
Tucker localiza dejectos Orca



vento



Tucker localiza dejectos Orca



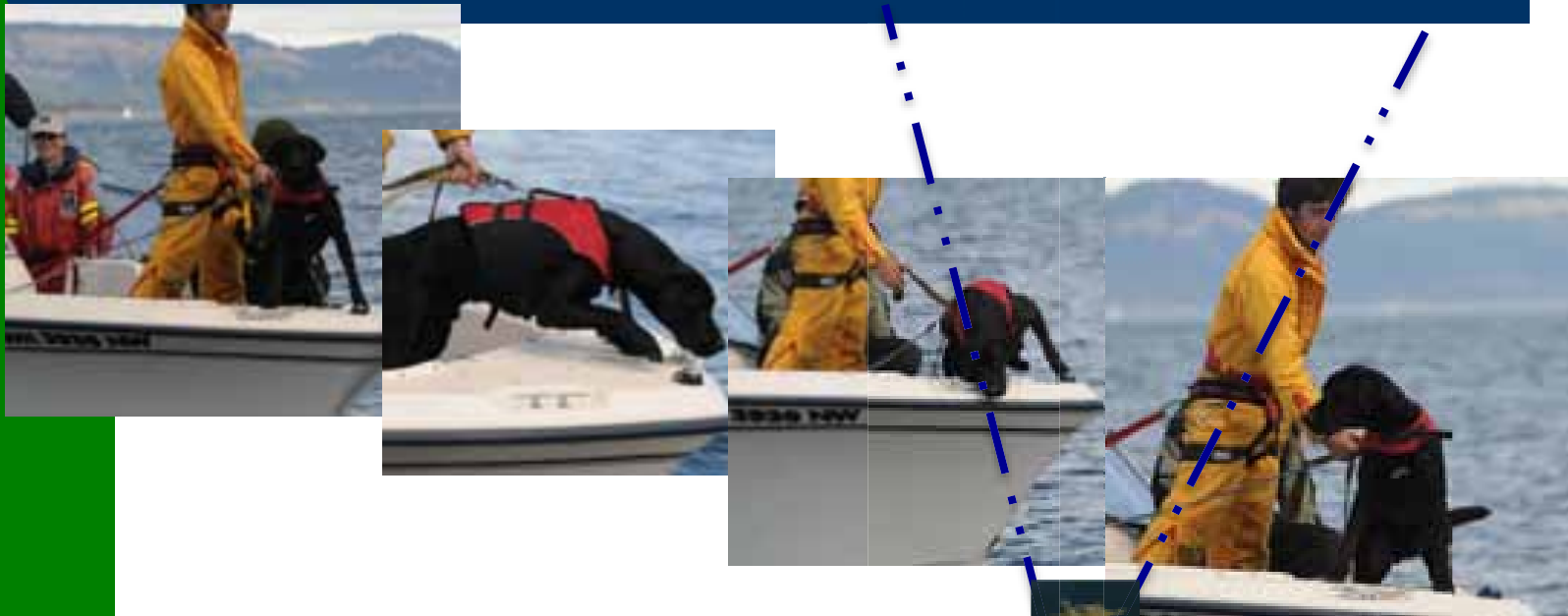
Tucker localiza dejectos Orca



vento



Tucker localiza dejectos Orca



vento

Detectando ninhos de Tartarugas



Os ninhos estão enterrados 0,5-1 m abaixo da superfície

As temperaturas diárias atingem uma média de 42°C

Implica “pensar fora da caixa”



Sapo Pintado de Oregon



Sapo Pintado de Oregon



Sapo Pintado de Oregon



Quão pequeno é muito pequeno?

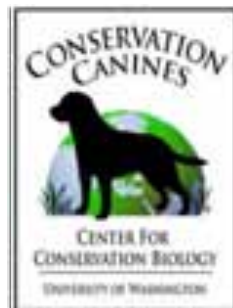


O poder do nariz

- Sampson localizando um dejecto de um Rato Pequeno do Pacífico
 - Vejam a sua cauda
 - Vejam o seu padrão de busca
 - Tentem perceber quando ele capta o odor



Zeus!



Treinadoras do Zeus



Treino



Equipa Grupo Lobo – Duarte Cadete & Zeus!



Obrigado!



Conservation Canines

Para mais informações contactar:

ck9s@uw.edu

www.ConservationBiology.net

[www.Facebook.com/Conservation
Canines](https://www.Facebook.com/ConservationCanines)

