



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Estimativa de abundância e planejamento do monitoramento de pequenas populações de ungulados usando drones
Autor	LUCAS RODRIGUES SCHUNCK
Orientador	ANDREAS KINDEL

Monitorar populações animais é fundamental para detectar alterações populacionais, planejar e avaliar a efetividade de medidas de conservação. É importante que o monitoramento seja bem planejado para potencializar a detecção de mudanças populacionais em um tempo conveniente, com menor custo e maior precisão. Motivados pela necessidade de monitorar o tamanho de uma pequena população de veados-campeiros (*Ozotoceros bezoarticus*) no Pampa uruguaio, buscamos desenvolver um protocolo para estimar a abundância e planejar o monitoramento de pequenas populações de ungulados usando drones. Definimos nossa área amostral na Sierra de Los Ajos, leste do Uruguai com 67 km² e montamos as missões de voo correspondentes a 33% da área e sobrevoamos (março de 2022) 4 vezes. As imagens foram revisadas manualmente e a abundância foi estimada a partir das contagens levando em conta erros de observação (falso-positivos e falso-negativos). A seguir, conduzimos simulações de monitoramento baseadas nos parâmetros obtidos na modelagem da abundância. Simulamos o monitoramento em cenários envolvendo combinações de declínios populacionais (3%, 6% e 9% ao ano), tempo de monitoramento (3 a 12 anos) e esforço amostral (4 a 12 repetições anuais). Para cada cenário, calculamos o poder estatístico de detecção do declínio populacional a partir da estimativa da taxa de crescimento populacional discreta e rodamos cada cenário mil vezes. A partir das 28.429 imagens obtidas nos 12 voos, estimamos uma abundância de 275 veados (IC95% = 230-311) e uma densidade de 4,10 ind./km² (IC95% = 3,43-4,64). Para atingir um poder de detecção de 80% para os declínios de 3%, 6% e 9% seriam necessários, no mínimo, 8, 4 e 3 anos de monitoramento com um esforço amostral de 11, 12 e 11 repetições anuais, respectivamente. A abordagem usada para essa população de veados-campeiros pode ser replicada para planejar o monitoramento de outras populações de ungulados com tamanho e dinâmicas similares.