



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	Visão aguçada: aperfeiçoando a detecção de animais em revisões manuais de imagens aéreas de drones
Autor	GUILHERME SERVI GONÇALVES
Orientador	ANDREAS KINDEL

Os *drones* têm se consolidado como método para estimar e monitorar populações de animais silvestres. A revisão manual das imagens coletadas é uma etapa fundamental e a otimização desse processo pode trazer benefícios para as estimativas populacionais. Nosso objetivo foi testar fatores que podem ocasionar falhas de detecção durante a revisão manual, a fim de sugerir aperfeiçoamentos que aumentem a probabilidade de os observadores detectarem um animal. Avaliamos a influência das seguintes variáveis na detecção de cervos-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) em imagens aéreas: i) condição ensolarada ou nublada durante o voo; ii) número de fotos sobrepostas em que o indivíduo aparece; iii) diferença de cor entre indivíduo e entorno; iv) localização do indivíduo nas bordas da foto; v) obstrução parcial do indivíduo pela vegetação; vi e vii) tempo e velocidade de revisão. Utilizamos registros de cervo-do-pantanal coletados em 13 voos com *drone* de asa-fixa na RPPN Sesc Pantanal (MT) na estação seca de 2017 e 2018. Cada voo foi revisado por dois ou três observadores independentes. Testamos o efeito das variáveis na detecção de cervos através de modelos lineares generalizados com distribuição binomial. A probabilidade de detecção foi menor na borda da foto e aumentou com o número de fotos em que um mesmo indivíduo apareceu. Para indivíduos não obstruídos, a detecção aumentou com o incremento da diferença de cor, enquanto para indivíduos parcialmente obstruídos a detecção foi uniforme e mais baixa. As demais relações não foram significativas. Sugerimos planejar um desenho amostral com sobreposição frontal de aproximadamente 70% nas fotos, com amostragens em horários do dia ou épocas do ano que otimizem a disponibilidade da espécie-alvo, independentemente das condições de nebulosidade. Complementarmente, realizar voos replicados espaço-temporalmente ou usar dados auxiliares, acomodando o erro advindo de indivíduos escondidos. Ademais, durante a revisão é importante dar atenção especial às bordas da foto.