



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Como melhorar a detecção de cervídeos em imagens obtidas por drones?
Autor	GUILHERME SERVI GONÇALVES
Orientador	ANDREAS KINDEL

Título: Como melhorar a detecção de cervídeos em imagens obtidas por drones?

IC: Guilherme Servi Gonçalves **Orientador:** Andreas Kindel **Instituição:** UFRGS

Coautores: Ismael Verrastro Brack e Douglas de Oliveira Berto

Os sistemas aéreos não-tripulados (SANT), conhecidos como *drones*, têm sido cada vez mais utilizados para a contagem de animais silvestres. A revisão manual de imagens para a identificação dos indivíduos é uma etapa importante nesses levantamentos aéreos. A fim de aperfeiçoar o processo de revisão manual, nosso objetivo foi testar variáveis que podem causar falhas de detecção por observadores. Nossa hipótese é que as seguintes variáveis exercem influência na falha de detecção: número de fotos em que o registro aparece; registro estar parcialmente escondido; diferença de cor entre registro e entorno; condição do tempo atmosférico durante o voo; localização do registro nas bordas da foto. Para isso, utilizamos registros de cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) coletados com *drone* de asa-fixa na RPPN Sesc Pantanal (MT) durante a estação seca de 2017 e 2018. A diferença de cor foi calculada pela fórmula ΔE_{ab} . Foram revisados nove voos por, no mínimo, dois observadores independentes. Testamos o efeito das variáveis na detecção através de modelos lineares generalizados com distribuição binomial, através da plataforma R. A probabilidade média de detecção na borda foi mais baixa que no restante da foto. A probabilidade de detecção também foi afetada pela interação entre o registro parcialmente escondido e a diferença de cor. Para não escondidos, a detecção aumenta conforme aumenta a diferença de cor, enquanto a diferença de cor não foi relevante para registros escondidos. Já as outras três variáveis mostraram-se não significativas para a eficiência da detecção. O número de fotos apresenta relação indireta com os registros na borda, dado que em quanto mais fotos o registro aparece, menor a chance de ele estar na borda. Concluímos que os observadores precisam dispor de maior atenção nas bordas durante a revisão, além do plano de voo depender das condições atmosféricas ensolaradas e nubladas.