



NERF
Núcleo de Ecologia de
Rodovias e Ferrovias

Efeito do tamanho e da disposição da carcaça na detectabilidade de fauna atropelada em rodovias do Parque Nacional dos Aparados da Serra



Paula Pinheiro^{1,2}(paulafpinheiro@yahoo.com.br) e Andreas Kindel^{1,2}

¹NERF – Núcleo de Ecologia de Rodovias e Ferrovias, Departamento de Ecologia, UFRGS; ² Graduanda do Curso de Ciências Biológicas na UFRGS; ³ Prof. Dr. Departamento de Ecologia da UFRGS



As rodovias são reconhecidas como o principal fator direto antrópico de mortalidade de vertebrados terrestres em escala global: a colisão com veículos (1) (Figura 1). Estimar a magnitude da mortalidade em cada rodovia é fundamental para identificar a necessidade e efetividade de eventuais medidas mitigadora (2,3 e 4). A partir disto surge a necessidade de monitorar os atropelamentos da fauna, e os fatores que influenciam a sua caracterização.

Figura1: Vertebrado terrestre atropelado na rodovia CS 012 no Parque Aparados da Serra.

Mas será que enxergamos todos os animais atropelados quando realizamos os monitoramentos?

Objetivo: avaliar a detectabilidade de carcaças para diferentes tamanhos e disposições nas estradas.

Métodos: Distribuimos 214 carcaças de diferentes tamanhos e dispostas em três posições (centro, pista e margem) das rodovias do entorno do Parque Aparados da Serra (Figura 2)

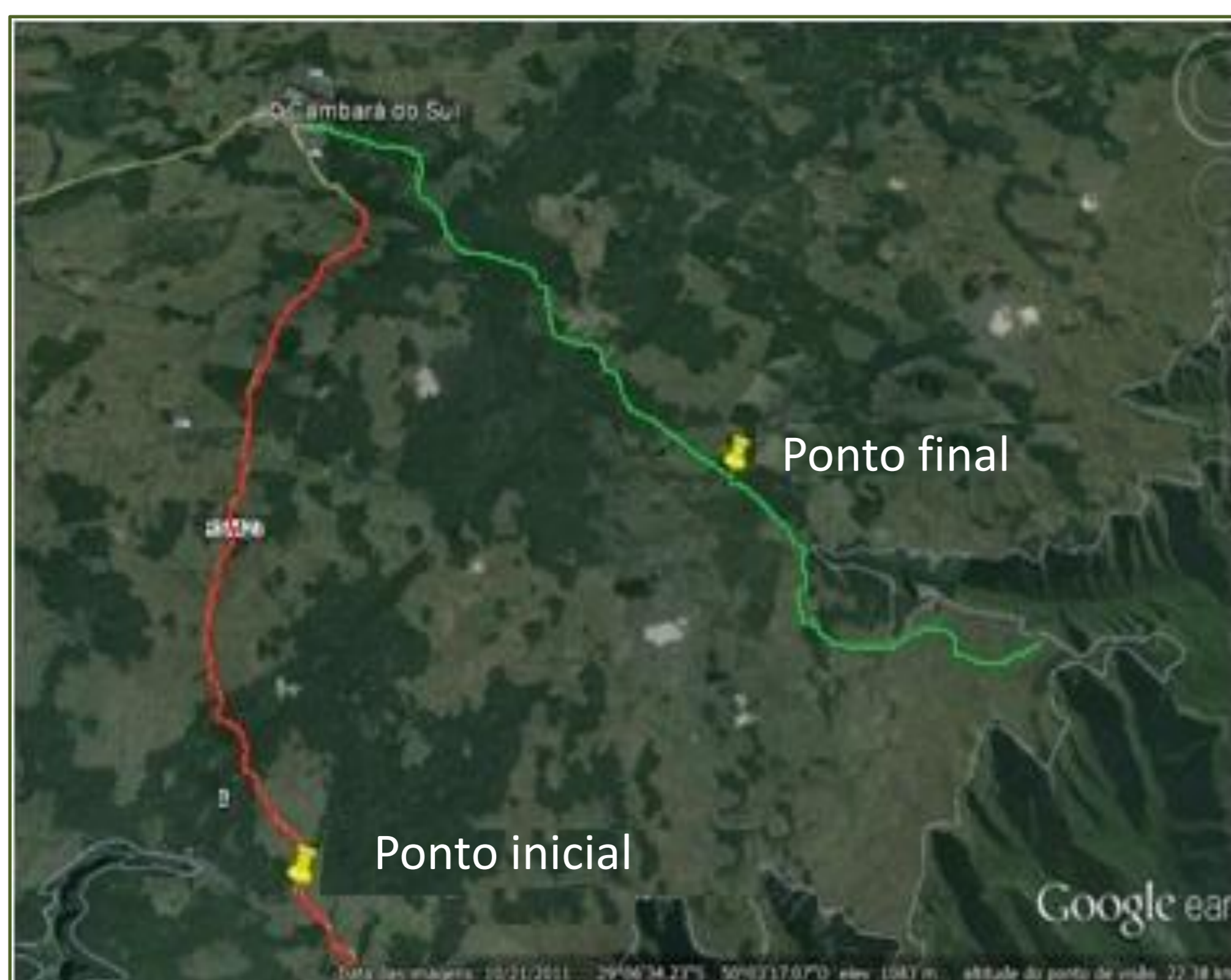


Figura2: Estradas utilizadas no experimento. Vermelha: 16 km de estrada sem pavimentação (RS 427); Verde: 13 km de estrada pavimentada (CS 012).

As carcaças foram monitoradas de carro a 30 km/h, por seis equipes, cada uma constituída por uma dupla de observadores. Os dados obtidos em relação ao tamanho e a disposição da carcaça foram comparados através de ANOVA.

Resultados: Tanto o tamanho (Figura 3) como a disposição na rodovia (Figura 4) afetaram significativamente a detectabilidade.

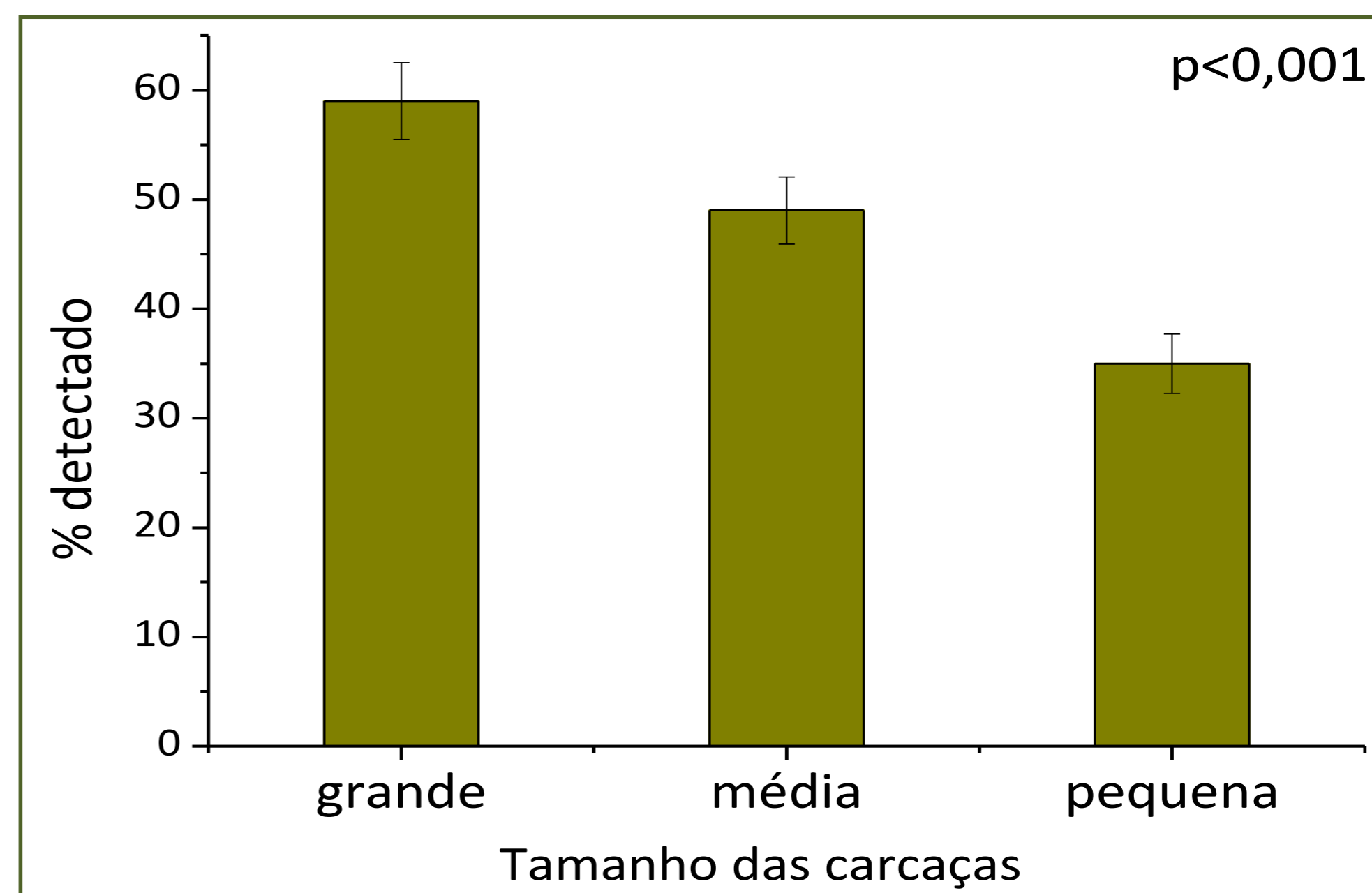


Figura 3: Variação da detectabilidade com o tamanho das carcaças. As barras representam o erro padrão.

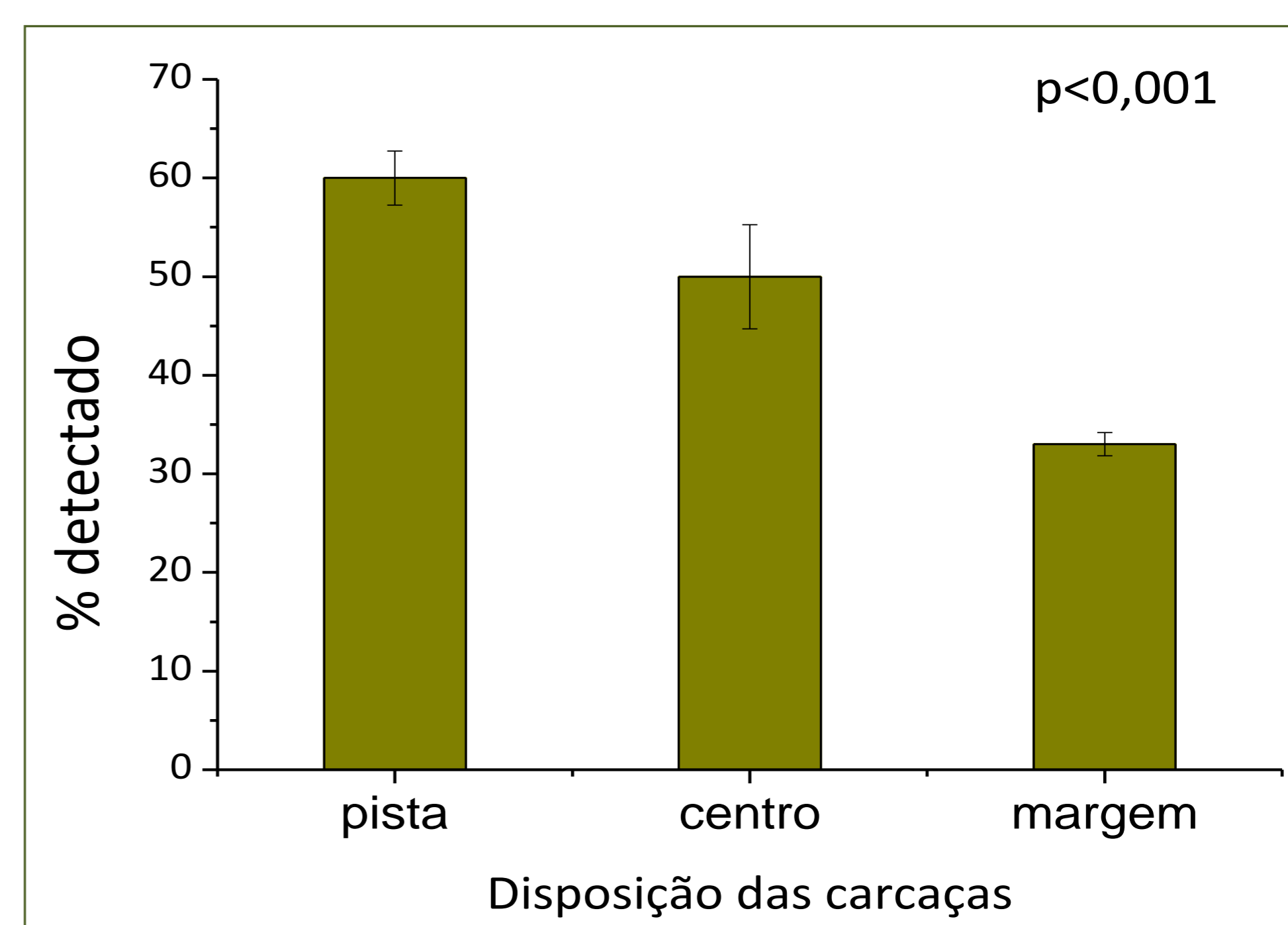


Figura 4: Variação da detectabilidade com a disposição das carcaças. As barras representam o erro padrão

As detectabilidades para os tamanhos das carcaças mostram que algumas espécies podem ter sua mortalidade subestimada. Os procedimentos amostrais adotados atualmente nos licenciamentos/monitoramentos para ampliação de rodovias devem ser revistos e é urgente a adoção de normas mais adequadas.

- (1) Forman, R.T.T., Alexander, L.E., 1998. Roads and their major ecological effects. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 29, 207–231.
- (2) Gerow, K.; Kline, N. C.; Swann, D. E. & Pokorny, M. (2010). Estimating annual vertebrate mortality on roads at saguaro national park Arizona. *Human–Wildlife Interactions*, 4(2):283–292.
- (3) Guinard, E.; Julliard, R. & Barbraud, C. (2012). Motorways and bird traffic casualties: Carcasses surveys and scavenging bias. *Biological Conservation*, 147: 40–51.
- (4) Teixeira, F. Z.; Coelho, A. V. P.; Esperandio, I. B. & Kindel, A. (2013). Vertebrate road mortality estimates: Effects of sampling methods and carcass removal. *Biological Conservation*, 157, 317–323.