**RESPOSTAS AOS REVISORES DA REVISTA OECOLOGIA AUSTRALIS**

**Reviewer A:**
1) Does the title adequately reflect the content of the manuscript?
 Sim

2) Is the manuscript a relevant scientific contribution to ecology?
 Sim

3) Does the summary present the main idea of the manuscript and its objectives and main results and conclusions?
 Sim

4) Are the keywords pertinent and different from the words used in the manuscript title?
 Sim

5) Does the introduction present the theoretical/empirical content in which the manuscript topic is inserted?
 Yes

6) Are the methods adequate and clearly presented? :
 Sim.

7) Are the results, discussion and conclusion clearly presented and do they correctly address the objectives of the study?
 Eu sinto falta da apresentação dos parâmetros obtidos com a análise (GLM), talvez em uma tabela em material suplementar. Agora, a inclusão do valor de p (p-value) é necessária. Uma tabela pode ser apresentada como material suplementar.

**Resposta:** Prezado revisor, a figura 3 apresenta exatamente esses parâmetros. Nessa figura é possível identificar o que indica cada um dos coeficientes dentro dos dois modelos que possuem delta AIC menos que 2,0. Adicionei nessa figura um asterisco no parâmetro Machos \* primavera, pois esse é o único parâmetro com p<0,05 (no caso p = 0.00846). Acredito que indicar na legenda que este parâmetro tem *p value* menor que 0,01, adicionado ao fato de que este é o único parâmetro cujo intervalo de confiança de seu valor não se sobrepõe a linha do zero (ou seja, esse parâmetro certamente influencia na reprodução dos animais) já seja suficiente para que o leitor entenda a constituição dos modelos apresentados e a importância dos parâmetros dentro desses modelos.

8) Are all the figures and tables essential and self-explanatory?
 Sim

9) Are the references pertinent and up-to-date?
 Sim

10) Final Considerations:
 O manuscrito é bom, acrescenta com informações importantes e contribui para o conhecimento da espécie.
**Resposta:** Agradecemos ao revisor pela valorização do nosso estudo. Acreditamos que investigar questões de história de vida de espécies tropicais seja importante para termos uma melhor compreensão dos padrões populacionais de nossa biodiversidade e ficamos feliz de que você compartilha de nossa visão.

------------------------------------------------------
**Reviewer B:**
1) Does the title adequately reflect the content of the manuscript?
 Yes

2) Is the manuscript a relevant scientific contribution to ecology?
 No

**Resposta**: Nossos argumentos são apresentados junto a última questão do presente avaliador, em Final Considerations.

3) Does the summary present the main idea of the manuscript and its objectives and main results and conclusions?
 Yes

4) Are the keywords pertinent and different from the words used in the manuscript title?
 Yes

5) Does the introduction present the theoretical/empirical content in which the manuscript topic is inserted?
 Yes

6) Are the methods adequate and clearly presented?
 No. There is no description of how O. nigripes was identified, particularly in reference to O. flavescens, which is also distributed in the study region. Also there is no description of reproductive versus non-reproductive individuals were distinguished, nor whether "non-reproductive" included juvenile or subadult individuals

**Resposta:**

Prezado revisor, essas questões foram apresentadas entre as linhas 66-72. Em relação a identificação dos indivíduos nós apresentamos o seguinte: “foi retirado tecido (orelha) para posterior extração de DNA e confirmação da identificação da espécie, utilizando sequências do fragmento do gene Citocromo b. Espécimes testemunho foram taxidermizados e o material depositado no Museu de Ciências Naturais da ULBRA (MCNU). Os demais indivíduos foram marcados com brincos numerados e soltos no local de captura. Amostras de tecido e DNA estão depositadas no Laboratório de Citogenética e Evolução, Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)”.

No que tange a identificação da condição reprodutiva dos indivíduos, o que está no manuscrito é o seguinte: “Ao registrar dados biométricos e reprodutivos dos indivíduos (escroto aparente para machos; vulva aberta, mamas aparentes ou filhotes para fêmeas)”. Sabemos que seria interessante poder explicar mais detalhadamente essas questões, contudo, nosso manuscrito já está no limite máximo de palavras que a revista aceita para *short communication*.

Em relação aos juvenis e subadultos, essa identificação não é simples para roedores. Para marsupiais é possível utilizar a fórmula dentária para identificação da maturidade do indivíduo, mas em roedores apenas tamanho de corpo pode ser analisado, e a própria condição reprodutiva. Dessa maneira, seria redundante utilizar a condição reprodutiva para caracterizar subadultos e juvenis e depois excluí-los da análise reprodutiva. Contudo, acredito que essa questão tenha importância reduzida no nosso estudo porque indivíduos jovens de *Oligoryzomys nigripes* seriam muito pequenos para serem capturados nas nossas armadilhas.

7) Are the results, discussion and conclusion clearly presented and do they correctly address the objectives of the study?
 Yes, more or less. There should be an explanation of why most reproductive males were found in the spring, the season after the greatest number of reproductive females (winter). This seems biologically counter-intuitive.

**Resposta:** O primeiro parágrafo dos Resultados/Discussão foi modificado para abordar essa questão. O texto agora está como segue: “Entre os 24 machos, 15 estavam reprodutivos; entre as 26 fêmeas, nove estavam reprodutivas (Figura 2). O modelo onde sexo e estação do ano interagem para determinar as probabilidades de um indivíduo estar reprodutivo obteve o menor valor de AIC (Tabela 1), sendo que o parâmetro com efeito significativo no modelo indica que a maior probabilidade de reprodução ocorre em machos durante a primavera (Figura 3). Métodos de captura que fossem mais eficientes durante o verão seriam importantes para avaliar se esse maior número de machos reprodutivos na primavera se consolida em um maior número de fêmeas reprodutivas no verão, a estação subsequente.”

8) Are all the figures and tables essential and self-explanatory?
 Yes

9) Are the references pertinent and up-to-date?
 Yes

10) Final Considerations:
 In addition to the concerns mentioned in item 6 (which are both very important), the primary concern is that this study adds very little to the ecological knowledge about this species. Certainly, the report of one litter size, very much within the previously published information, adds nothing. Similarly, the abundance information is in agreement with several other studies on the species. If the study included replicates (more than one year) it would be of some value.

**Resposta:**

Entendemos a perspectiva do revisor, porém, como inclusive foi apontado pelo revisor E na primeira rodada de revisão, os padrões reprodutivos e informações básicas de história natural de pequenos mamíferos ainda não são plenamente conhecidos, especialmente aqueles que vivem nas regiões tropicais. Adicionalmente, acredito que o revisor A e o revisor C, da presente rodada de avaliação, parecem compartilhar desse nosso pensamento.

Como argumentei anteriormente, na primeira rodada de revisão, redundância neste tipo de informação não deve ser vista como alto negativo, pois permite estudos comparativos e inclusive estudos de síntese e modelagem em maiores escalas espaciais. Por exemplo, as informações presentes aqui poderiam ser usadas como parâmetros biológicos para embasar estudos preditivos relativo a mudanças esperadas na reprodução de roedores neotropicais em relação a mudanças climáticas. Este estudo seria importante para esta predição pois estamos acrescentando valores do tamanho de ninhada para uma localidade de ocorrência da espécie com clima bastante diferente do clima das demais localidades onde é conhecido esse tamanho de ninhada. Para realizar esse estudo preditivo, é necessário saber como é o padrão reprodutivo atual das espécies em diversos locais, cobrindo a maior amplitude de clima possível, para então poder projetar para climas futuros. Logo, apesar do revisor estar certo de que existem outros relatos sobre abundância e reprodução para a espécie, não concordamos que isso tira a validade e a importância para publicação dos dados apresentados aqui.

------------------------------------------------------
**Reviewer C:**
1) Does the title adequately reflect the content of the manuscript?
 Sim

2) Is the manuscript a relevant scientific contribution to ecology?
 É uma contribuição válida, mas não é relevante.

**Resposta:** Imaginamos que o revisor esteja se referindo a dualidade entre consolidar conhecimento em história natural das espécies versus inovação em teorias e metodologias. Nosso estudo não traz inovação metodológica ou teórica, contudo adiciona informações relevantes sobre a história natural, em especial a biologia reprodutiva de um pequeno roedor neotropical. *Oligoryzomys nigripes* é um pequeno roedor de ampla distribuição e abundante na América do Sul. Agregar informações sobre sua história natural é fundamental para que esta espécie tenha potencial de se tornar um modelo para estudos populacionais de roedores neotropicais. Para mastozoólogos acostumados as espécies tropicais, pode parecer que *O. nigripes* é uma espécie bastante estudada. Contudo, para exemplificar o quanto nossas espécies são desconhecidas, em uma breve busca usando o Google Acadêmico para algumas espécies, encontramos 22.300 resultados para a espécie *Microtus arvalis* (roedor nativo da Europa) e 18.800 resultados para *Microtus pennsylvanicus* (roedor nativo dos Estados Unidos), e apenas 1.840 resultados para *Oligoryzomys nigripes*. Este valor representa menos de 10% dos estudos para qualquer uma das espécies consideradas acima. Dessa maneira, acreditamos que a publicação dos nossos dados irá reforçar o conhecimento dos padrões populacionais desse pequeno roedor e melhorar a estimativa de parâmetros relacionados com sua biologia reprodutiva em estudos posteriores de síntese ecológica.

3) Does the summary present the main idea of the manuscript and its objectives and main results and conclusions?
 Sim

4) Are the keywords pertinent and different from the words used in the manuscript title?
 Sim

5) Does the introduction present the theoretical/empirical content in which the manuscript topic is inserted?
 Sim

6) Are the methods adequate and clearly presented?
 Em parte. Ver item 7.

A resposta encontra-se na próxima questão.

7) Are the results, discussion and conclusion clearly presented and do they correctly address the objectives of the study?
 Não. A seleção de modelos indica aquele que é mais plausível (Delta AIC = 0), o que não significa que este tenha uma boa explicação. Se o modelo nulo está incluído entre aqueles que são plausíveis (Delta AIC < 2), significa que a relação das variáveis preditoras com a variável resposta é muito fraca. Isto poderia ser verificado pelos autores de diferentes maneiras e apresentando nos resultados, p. ex.: - através da significância dos coeficientes, uma vez que, acredito, p > 0.05 em todos os casos. Ou seja, a análise não indicou relação entre as variáveis preditoras e resposta.
- Para demonstrar o quanto explica o modelo mais parcimonioso os autores podem verificar o valor de R2 como segue: R2<- function(model){100 \* ((model$null.deviance - model$deviance)/model$null.deviance)} R2(Modelo sexo \* estação)

**Resposta:** Prezado revisor, agradecemos a sugestão de acrescentarmos o R2 nos nossos resultados. Acrescentamos esse valor, que foi calculado conforme foi sugerido pelo revisor, na Tabela 1. Adicionalmente, acrescentamos na Figura 3 a indicação de qual parâmetro possui significância estatística na determinação do estado reprodutivo dos animais, sendo que apenas o parâmetro machos\*primavera teve efeito significativo, sendo este o grupo com maior proporção de animais reprodutivos.

8) Are all the figures and tables essential and self-explanatory?
 A figura 3 é desnecessária.

**Resposta:** Cordialmente discordamos do revisor. Esta figura possibilita ao leitor, de uma maneira gráfica e simples, entender a constituição de cada um dos parâmetros que compõem os dois modelos plausíveis. Nesse sentido, esta figura é imprescindível para a compreensão dos aspectos reprodutivos da espécie, pois além de saber que a reprodução de fêmeas e machos difere entre as estações, é fundamental saber quando a diferença nesse parâmetro indica que fêmeas estarão mais ou menos reprodutivas em alguma determinada estação do ano e o mesmo raciocínio se aplica aos machos. Além disso, foi adicionada nesta figura um \* indicando qual parâmetro teve seu p value significativo, atendendo a um pedido do revisor A.

9) Are the references pertinent and up-to-date?

Sim

10) Final Considerations:

Os objetivos propostos foram avaliados, mas não consideraram a baixa explicação das variáveis através da GLM. Essa condição precisa ser descrita nos resultados e considerada na discussão.

**Resposta:** Além de acrescentar o valor de p para os parâmetros em separado na figura 3 e o valor de R2 para os modelos na tabela 1, acrescentamos o parágrafo a seguir para discutir essa questão: “Salientamos que mesmo o melhor modelo obteve um baixo poder de explicação (R2), mostrando que outros fatores não considerados no presente estudo também devem estar influenciando a reprodução desse roedor na área de estudo. Por exemplo, Braga *et al.* (2020) demonstraram que a sazonalidade na reprodução de *O. nigripes* pode ter seu efeito sobrepujado pelo efeito da variação espacial na oferta de recursos em paisagens que incluem plantações de grãos.”

**Observação dos autores:** Além das modificações sugeridas pelos revisores, ao longo do texto fizemos pequenas adequações para que o manuscrito pudesse incorporar as sugestões dos revisores sem estourar o número de palavras para um *Short Communication*.