

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Diferenças tróficas entre pequenos mamíferos não-voadores das florestas de baixada no Rio de Janeiro

*Ian Moreira Souza, Leandro de Oliveira Drummond, Carlos Eduardo de Rezende, Pablo Rodrigues Gonçalves e Caryne Braga*

Os pequenos mamíferos não-voadores são espécies de roedores e marsupiais de pequeno tamanho corporal, inconspícuos e de hábitos alimentares e locomotores variados. Eles desempenham um papel ecológico fundamental na dispersão de sementes, assimilação e transferência de energia. O objetivo deste trabalho foi comparar os valores de  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{15}\text{N}$  e o nicho isotópico entre roedores e marsupiais, animais de mesmo tamanho e que vivem nos mesmos habitats, mas que são ecologicamente e filogeneticamente divergentes. Foram amostradas três áreas em propriedades rurais na Área de Proteção Ambiental (APA) da bacia do Rio São João, e três áreas dentro dos limites da Reserva Biológica União (RBU), nos municípios de Silva Jardim, Rio das Ostras e Casimiro de Abreu. A amostragem foi realizada trimestralmente entre 2018 e 2023, sendo as áreas da APA e as áreas da RBU amostradas em meses separados. Armadilhas de interceptação e queda (*pitfall*) e armadilhas de isca do tipo *Sherman* e *Tomahawk*, dispostas em diferentes estratos florestais, foram utilizadas para a captura dos pequenos mamíferos. Amostras de pelo da região dorsal dos indivíduos foram retiradas para a análise de isótopos estáveis de carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ ) e nitrogênio ( $\delta^{15}\text{N}$ ), que juntos fornecem informações de uso do habitat e dieta das espécies. Para testar se existe diferença nos valores de  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{15}\text{N}$  entre roedores e marsupiais, um teste t foi utilizado para o  $\delta^{15}\text{N}$  e um teste de Mann-Whitney foi usado para o  $\delta^{13}\text{C}$ . Ainda, foram comparadas a sobreposição da área de elipse padrão (SEA) e amplitude de nicho isotópico ( $\text{SEA}_B$ ) entre os grupos. Foram analisadas 114 amostras de pelos de marsupiais e 60 de roedores. Marsupiais apresentaram valores de  $\delta^{15}\text{N}$  maiores do que os de roedores ( $T_{172}=5,564$ ,  $p<0,01$ ), enquanto roedores tiveram maiores valores de  $\delta^{13}\text{C}$  ( $W=2,749$ ,  $p=0,03$ ). Uma pequena área do nicho dos roedores se sobrepôs ao dos marsupiais (18%), enquanto o espaço do nicho isotópico dos marsupiais teve grande sobreposição ao dos roedores (82%). A probabilidade do nicho dos roedores (16,1‰) ser maior que o de marsupiais (3,5‰) é 100%. O nicho isotópico dos marsupiais correspondeu apenas a uma pequena parte do nicho de roedores e se restringe a fontes alimentares estritamente florestais e com um consumo preferencial de itens animais. Por outro lado, roedores tiveram uma dieta mais diversificada contando com múltiplas e diversas fontes de recursos basais, assumindo valores variados de  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{15}\text{N}$ . Compreender mecanismos de partição de recursos entre espécies é de grande importância para sua coexistência e a conservação dos ambientes naturais.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PPG-ERN/UENF*

*Eixo temático: 4.6 UENF – PPG Ecologia e Recursos Naturais*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Trophic differences between small non-volant mammals from lowland forests in Rio de Janeiro

*Ian Moreira Souza, Leandro de Oliveira Drummond, Carlos Eduardo de Rezende, Pablo Rodrigues Gonçalves and Caryne Braga*

The small non-volant mammals are species of small sized rodents and marsupials, inconspicuous and with varied diets and locomotory habits. They play a fundamental ecological role in seed dispersal and in energy assimilation and transfer. The aim of this work was to compare the  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{15}\text{N}$  values and isotopic niche between rodents and marsupials, animals of similar sizes sharing the same habitats, but ecologically and phylogenetically divergent. Three areas were sampled on rural properties in the Environmental Protection Area (EPA) of the São João River basin and three areas within the limits of the União Biological Reserve (RBU), in the municipalities of Silva Jardim, Rio das Ostras and Casimiro de Abreu. Sampling was carried out quarterly between 2018 and 2023, with the EPA areas and the RBU areas being sampled in separate months. Pitfall traps and Sherman and Tomahawk bait traps, placed in different forest strata, were used to capture small mammals. Hair samples from the dorsal region were taken for analysis of stable carbon ( $\delta^{13}\text{C}$ ) and nitrogen ( $\delta^{15}\text{N}$ ) isotopes, which together provide information on habitat use and diet by the species. To test whether there is a difference in  $\delta^{13}\text{C}$  and  $\delta^{15}\text{N}$  values between rodents and marsupials, a t-test was used for  $\delta^{15}\text{N}$  and a Mann-Whitney test was used for  $\delta^{13}\text{C}$ . Also, the overlapping of the standard ellipse area (SEA) and isotopic niche width (SEA<sub>B</sub>) were compared between the groups. 114 marsupial and 60 rodent hair samples were analyzed. Marsupials had higher  $\delta^{15}\text{N}$  values than rodents ( $T_{172}=5.564$ ,  $p<0.01$ ), while rodents had higher  $\delta^{13}\text{C}$  values ( $W=2.749$ ,  $p=0.03$ ). A small area of the niche of rodents overlapped that of marsupials (18%), while the space of the isotopic niche of marsupials overlapped greatly with that of rodents (82%). The probability of the niche of rodents (16.1‰) being larger than that of marsupials (3.5‰) is 100%. The isotopic niche of marsupials corresponded to only a small fraction of the niche of rodents, being restricted to the use of forest food sources and with a preferential consumption of animal items. On the other hand, rodents displayed a more diversified diet with multiple and diverse sources of basal resources, presenting varied values of  $\delta^{13}\text{C}$  and  $\delta^{15}\text{N}$ . Understanding resource partitioning mechanisms between species is of great importance for their coexistence and the conservation of natural environments.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PPG-ERN/UENF*

*Eixo temático: 4.6 UENF – PPG Ecologia e Recursos Naturais*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

