



sendo devolvida após a administração da solução. As doses de maca peruana e água eram recalculadas semanalmente, conforme o ganho de peso dos animais. A administração da suplementação de maca peruana ou da água destilada ocorreu todos os dias, no mesmo horário, durante o período de 4 semanas, sendo realizada sempre pelo mesmo administrador, que possuía experiência prévia em administração por gavagem.

Visando avaliar o comportamento ansioso desses animais foi utilizado o teste Labirinto de Cruz Elevada (Montgomery, 1955). O teste tem por objetivo avaliar as tendências naturais dos roedores de evitar locais elevados e abertos em contrapartida ao seu instinto de explorar e conhecer novos ambientes (Kraeuter; Guest; Sarnyai, 2019). No presente estudo, os animais foram avaliados em um labirinto feito de madeira escura, moldado como uma cruz simétrica com dois braços abertos (sem paredes laterais de 50 x 10 cm) e dois fechados (com paredes laterais de 50 x 10 x 40 cm) dispostos perpendicularmente formando uma área central, sendo o labirinto elevado em 50 cm acima do solo. Os animais foram colocados individualmente na área central e registrados por cinco minutos. Para a realização deste teste foi feita uma distribuição aleatória, por sorteio, da ordem de uso do aparato pelos animais. As sessões tiveram duração de cinco (05) minutos, foram gravadas em vídeo e analisadas por dois experimentadores que desconheciam os grupos de tratamento (“cegos”). Como parâmetro de comportamento semelhante à ansiedade, foi considerado a porcentagem de tempo gasto nos braços abertos em relação ao tempo total do teste (Pinto *et al.* 2012). Os procedimentos foram conduzidos no Laboratório de Ensaios Biológicos (LEBio) da UNIJUÍ, em local silencioso, com baixa luminosidade e no período da noite. Após o uso do aparato por cada animal a estrutura foi higienizada com álcool 70% .

Para a análise dos dados, foi inicialmente realizada uma Análise de Concordância entre os Examinadores, que indicou o Coeficiente de Correlação Intraclasse para Medidas Únicas = 0,911. Foi realizado a análise da porcentagem de tempo gasto pelos animais nos braços abertos em relação ao tempo total de teste (%), utilizando ANOVA de duas vias, seguido de teste de Šídák de múltiplas comparações, através do programa estatístico GraphPad 10.0, e considerando significativo $P < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

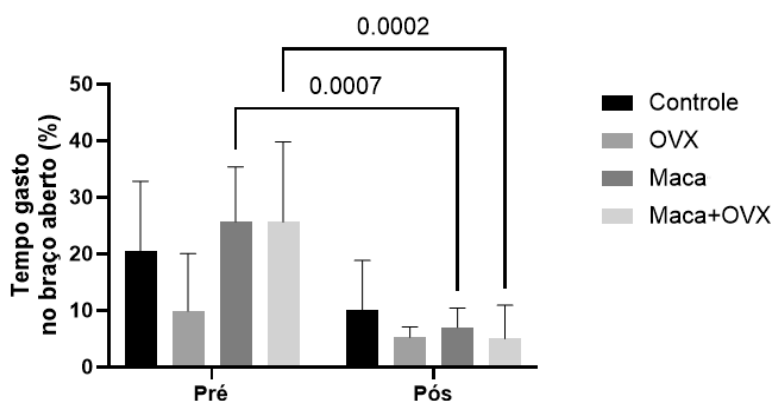
Em nosso estudo foi possível observar uma diferença entre os grupos em relação a porcentagem de tempo gasto no braço aberto em relação ao tempo total do teste (Figura 1),



nos grupos Maca ($P=0,0007$) e Maca+OVX ($P=0,0002$), pré e pós-intervenção. No presente trabalho, observa-se que após quatro semanas de tratamento com maca peruana, os animais apresentam um menor percentual de tempo no braço aberto em relação ao tempo total de teste. Este resultado se observa em ambos os grupos tratados, ou seja, independente da ovariectomia e indica um comportamento ansioso.

No teste labirinto de cruz elevada, avalia-se o conflito de aproximação-esquiva do animal em contrapartida ao instinto natural de evitar lugares abertos e possivelmente perigosos (Pinto *et al.*, 2012). Foi demonstrado em estudo anterior, que animais enclausurados nos braços abertos do labirinto apresentam níveis mais elevados de corticosterona na concentração plasmática, comparado a animais enclausurados nos braços fechados, sugerindo que os braços abertos evocariam maior ansiedade nos animais (Pellow *et al.* 1985). Kraeuter; Guest; Sarnyai (2019) sugerem que um animal menos ansioso tende a frequentar o braço aberto por mais tempo. Desse modo, no presente trabalho, considerando que os animais tratados com maca peruana (Maca e Maca+OVX) permaneceram um menor percentual de tempo nos braços abertos em ambos os grupos tratados com maca peruana, há indicativos de que o consumo de maca peruana possa causar alteração de comportamento relacionado à ansiedade.

Figura 1. Tempo gasto no braço aberto em teste de labirinto em cruz elevado.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024). ANOVA de duas vias, seguido de teste de Šídák. Interação: $P= 0,1003$; Tempo: $P < 0,0001$; Tratamento $P= 0,0715$. Dados expressos em média \pm desvio padrão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo sugerem que o consumo da maca peruana (*Lepidium meyenii* Walp) pode aumentar o comportamento ansioso em ratas ovariectomizadas. Tratam-se de resultados parciais tendo em vista as demais análises a serem realizadas,

