

Efeito do ambiente violento precoce sobre o crescimento, ansiedade e cognição de ratos machos

Adriana Winter ¹, Aldo Bolten Lucion ²

¹ Autor, Ciências Biológicas, UFRGS

² Orientador



UFRGS **XXV SIC**
PROFESQ Salão Iniciação Científica
CS - Ciências da Saúde

Introdução

Ambiente neonatal violento



Prejudica

Desenvolvimento físico, psicológico e cognitivo

No entanto não se sabe exatamente como esse processo ocorre. Buscamos desenvolver um modelo animal etologicamente relevante ao simular um ambiente de violência durante o período de desenvolvimento dos filhotes em ratos através da presença de macho intruso no ninho.

METODOLOGIA

2 Grupos com 8+/-1 filhotes por ninhada.



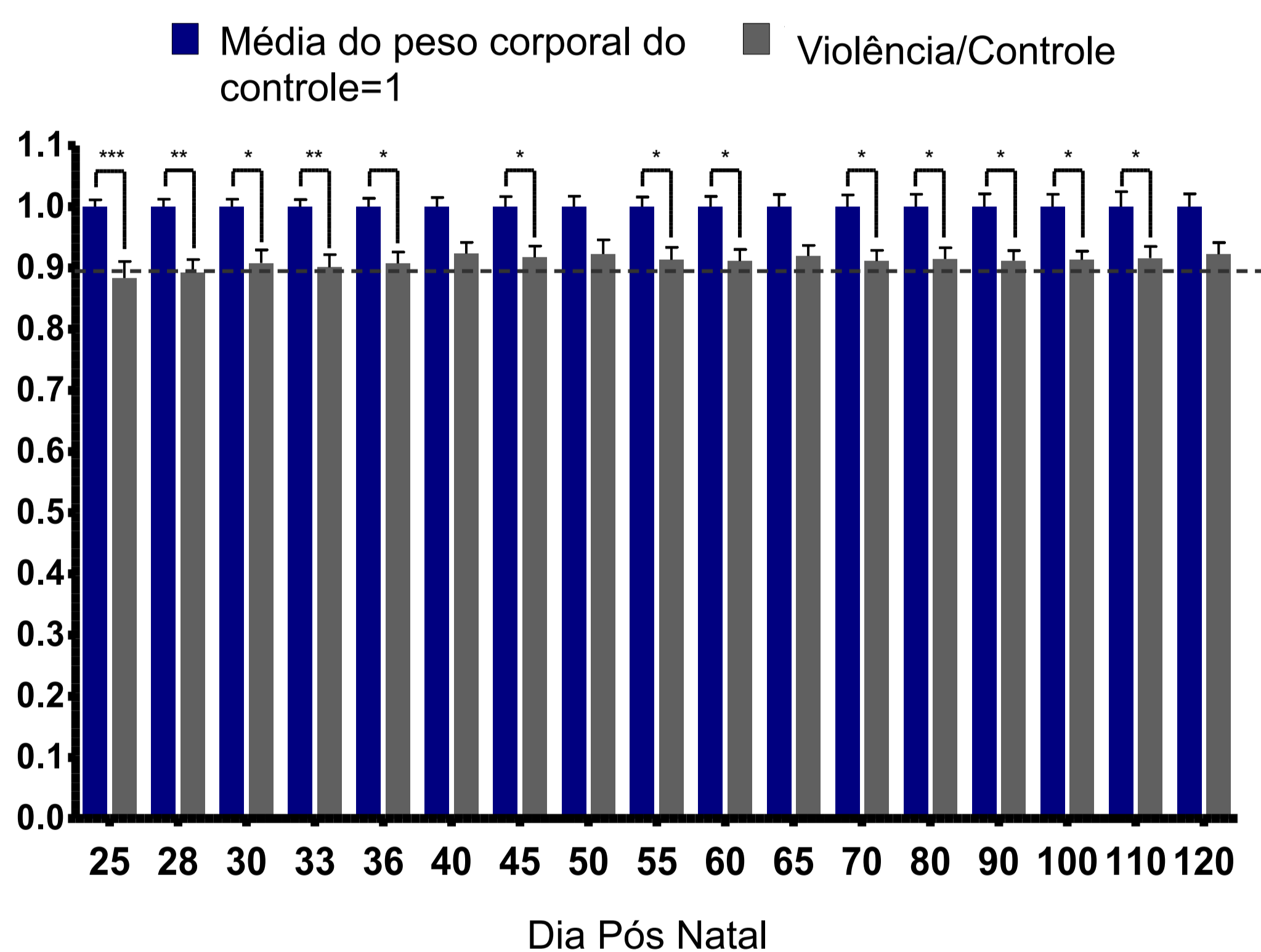
Ratos Wistar

Controle: Nenhuma intervenção até o dia pós-natal (DPN) 10.

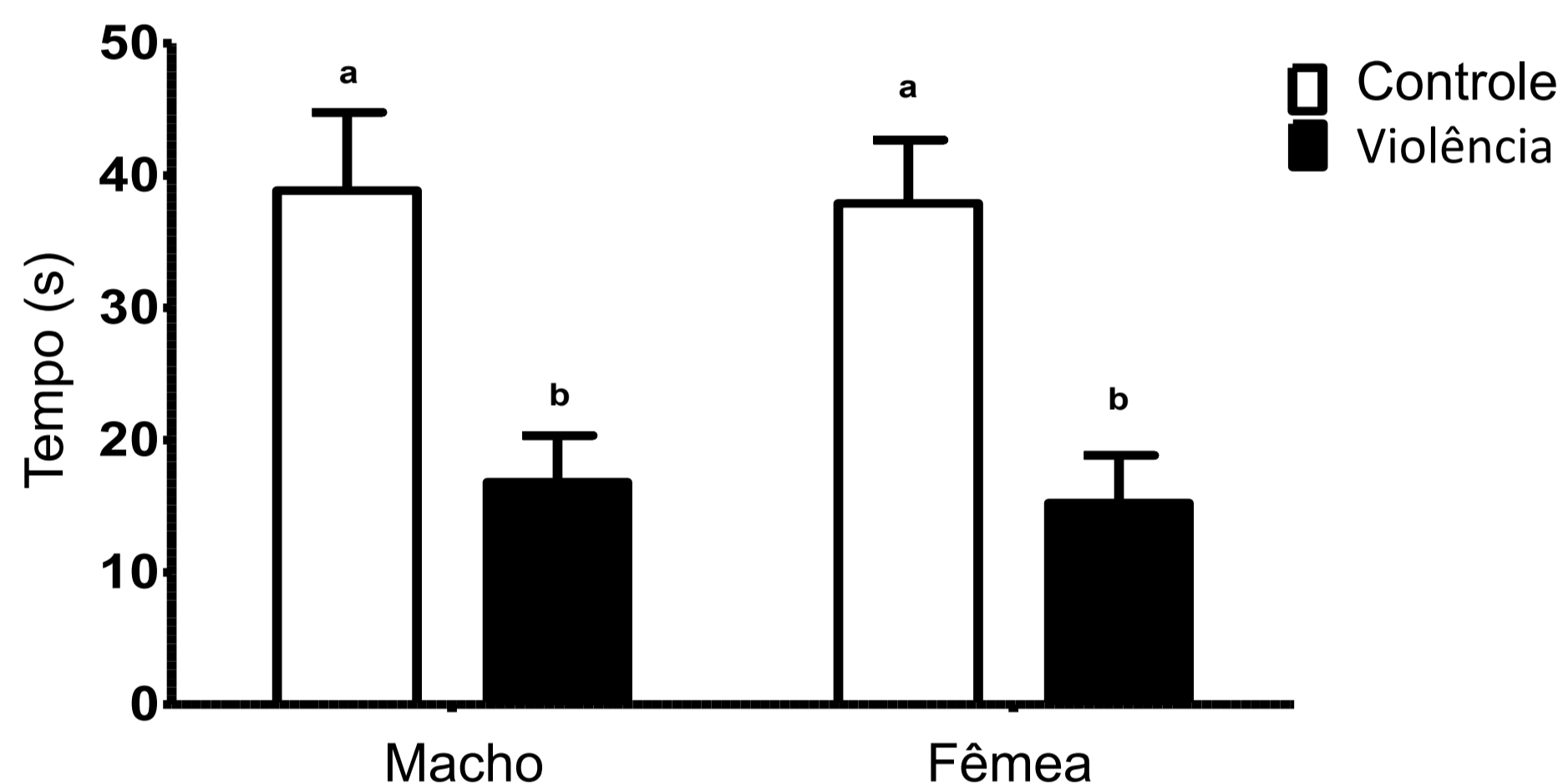
Violência: Introdução de um macho intruso nos DPN 3,5,7 e 9, por 5 minutos na caixa moradia da fêmea com seus filhotes. Registro do comportamento agressivo da mãe contra o intruso.

Avaliação do desenvolvimento físico, psicológico e cognitivo da prole acompanhado entre os DPN 25 e 120.

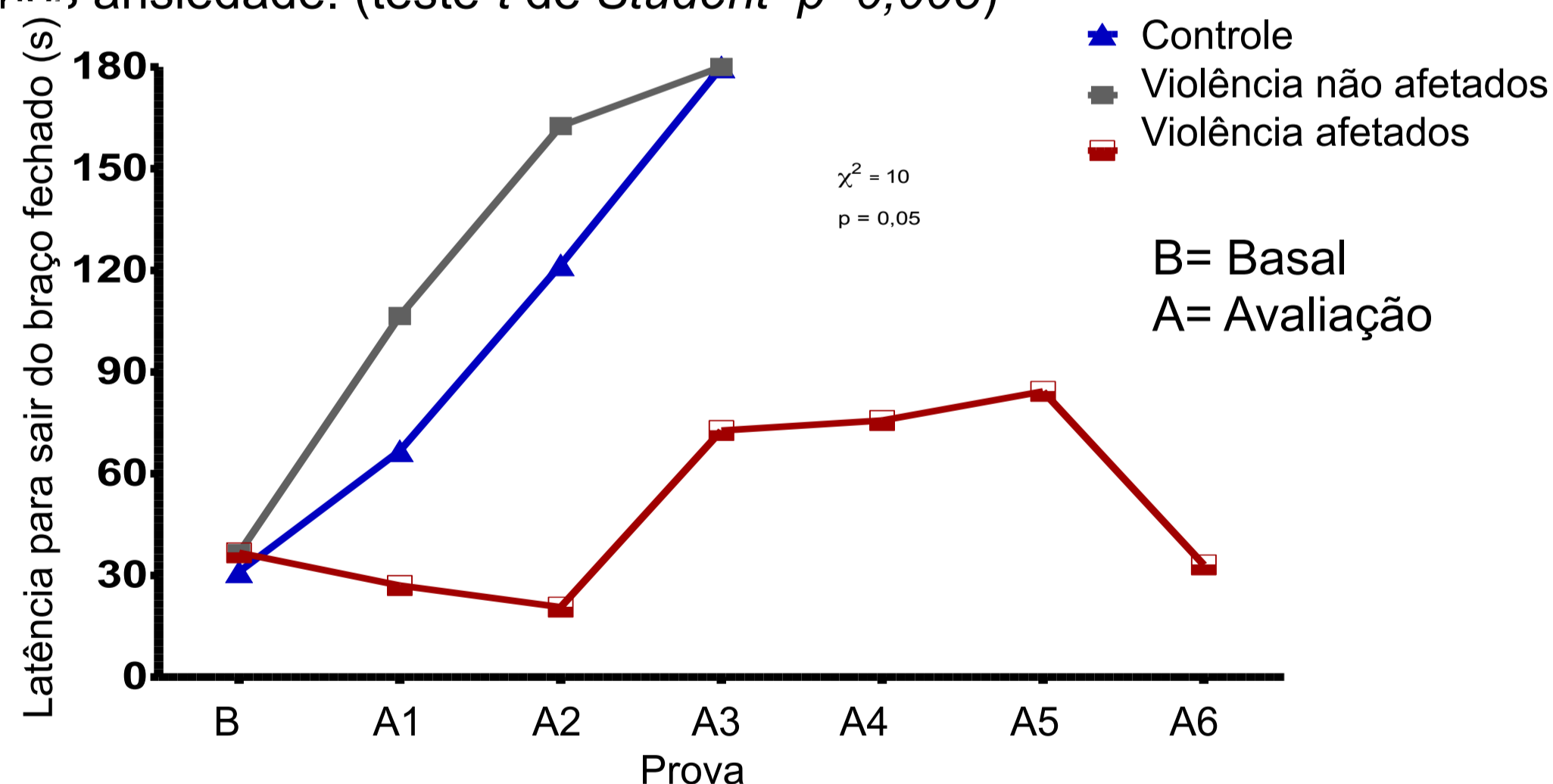
RESULTADOS



Razão entre a média do peso corporal dos filhotes machos dos grupos violência/ controle: Ratos do grupo violência apresentam peso menor que os animais do grupo controle, matendo-se sempre em 90 % do peso deste grupo.



Tempo nos braços abertos do Labirinto em Cruz Elevado: A maior permanência dos ratos do grupo controle nos braços abertos indica menos ansiedade. (teste-t de Student $p=0,003$)



Curva de aprendizagem no Labirinto em T elevado: O grupo controle no geral aprendeu em um número menor de tentativas. Já o grupo Violência foi dividido em Afetados, com maior número de tentativas, e Não afetados, com número de tentativas igual ao dos animais do grupo controle. (teste Qui-quadrado $p=0,05$)

CONCLUSÃO

Os animais expostos a ambiente precoce violento apresentam menor peso quando juvenis (DPN 25), e esta diferença permanece até a idade adulta (DPN 120). Os juvenis (DPN 29) do grupo Violência apresentaram padrão comportamental semelhante à ansiedade no Labirinto em Cruz Elevado (LCE). Quando adultos, os ratos do grupo Violência apresentaram déficit cognitivo, necessitando maior número de tentativas para aprender a tarefa no Labirinto em T elevado (LTE).

Ansiedade, alteração de massa corporal e perda cognitiva são desfechos esperados em humanos expostos ao ambiente precoce violento. O modelo se mostrou capaz de avaliar essas alterações, possibilitando sua aplicação para análise dos mecanismos envolvidos nessas alterações..

REFERÊNCIAS

- ASTH, L., et al., The elevated T-maze task as an animal model to simultaneously investigate the affects of drugs on long-term memory and anxiety in mice. *Brain*.
- LEE, V. & HOAKEN, P. N. S. 2007. Cognition, Emotion, and Neurobiological Development: Mediating the Relation Between Maltreatment and Aggression. *Child Maltreatment*, 12, 281-298.
- MACRÌ, S. & WÜRBEL, H. 2007. Effects of variation in postnatal maternal environment on maternal behaviour and fear and stress responses in rats. *Animal Behaviour*, 73, 171- 184.



MODALIDADE
DE BOLSA

Iniciação Científica