

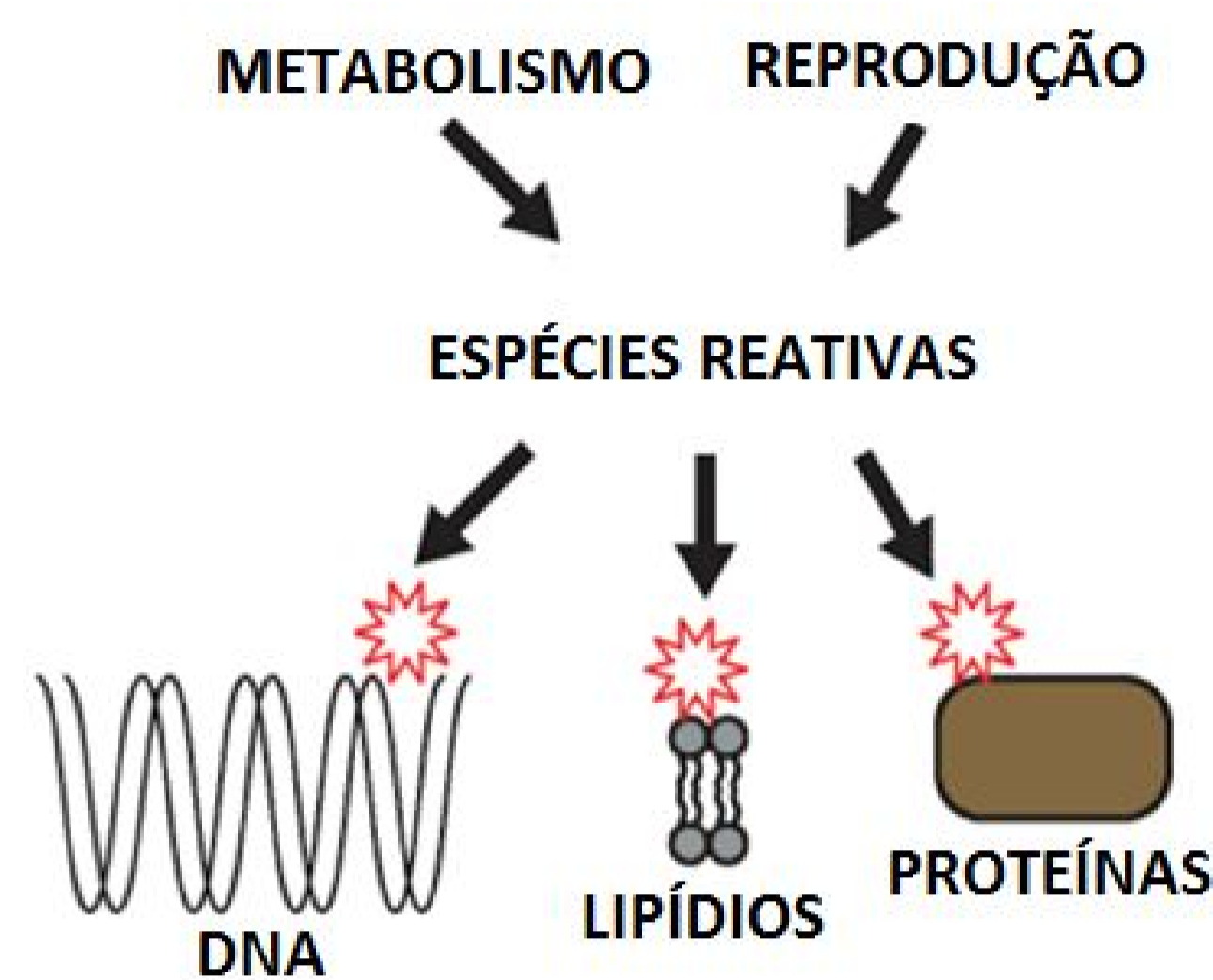
“Avaliação dos efeitos do estresse oxidativo em cerebelo de ratos machos com ou sem atividade reprodutiva ao longo do envelhecimento.”

Mateus Guilherme da Costa dos Santos¹ e Mara da Silveira Benfatto²

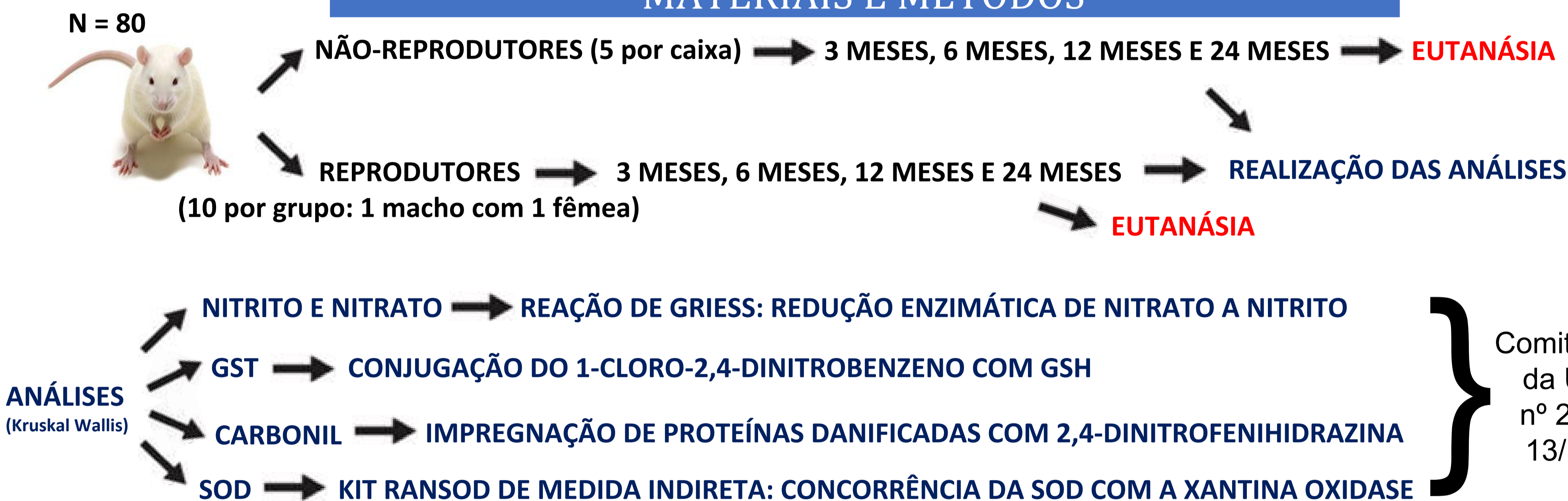
¹Graduando em Biotecnologia, ²Professora Titular;

INTRODUÇÃO

O envelhecimento tem sido descrito como um processo fisiológico inevitável de aumento de danos a partir da acumulação de espécie reativas. A produção destas espécies reativas, por sua vez, tem sido proposta como um importante *trade-off* entre o investimento reprodutivo e a sobrevivência do organismo. O esforço metabólico associado à reprodução está relacionado com o aumento da produção de espécies reativas de oxigênio e de nitrogênio. Além de afetarem a própria reprodução do organismo, estes compostos nocivos gerados pela reprodução também são capazes de se propagarem de forma a danificar o organismo como um todo. O cérebro, por exemplo, por consumir cerca de 20% do oxigênio total que é inspirado, é um importante alvo da acumulação de espécies reativas, o que poderia causar intensos danos aos tecidos cerebrais. Desta forma, diferentes partes do cérebro sofrem de forma diferenciada os efeitos das espécies reativas durante o envelhecimento dos organismos.



MATERIAIS E MÉTODOS



RESULTADOS

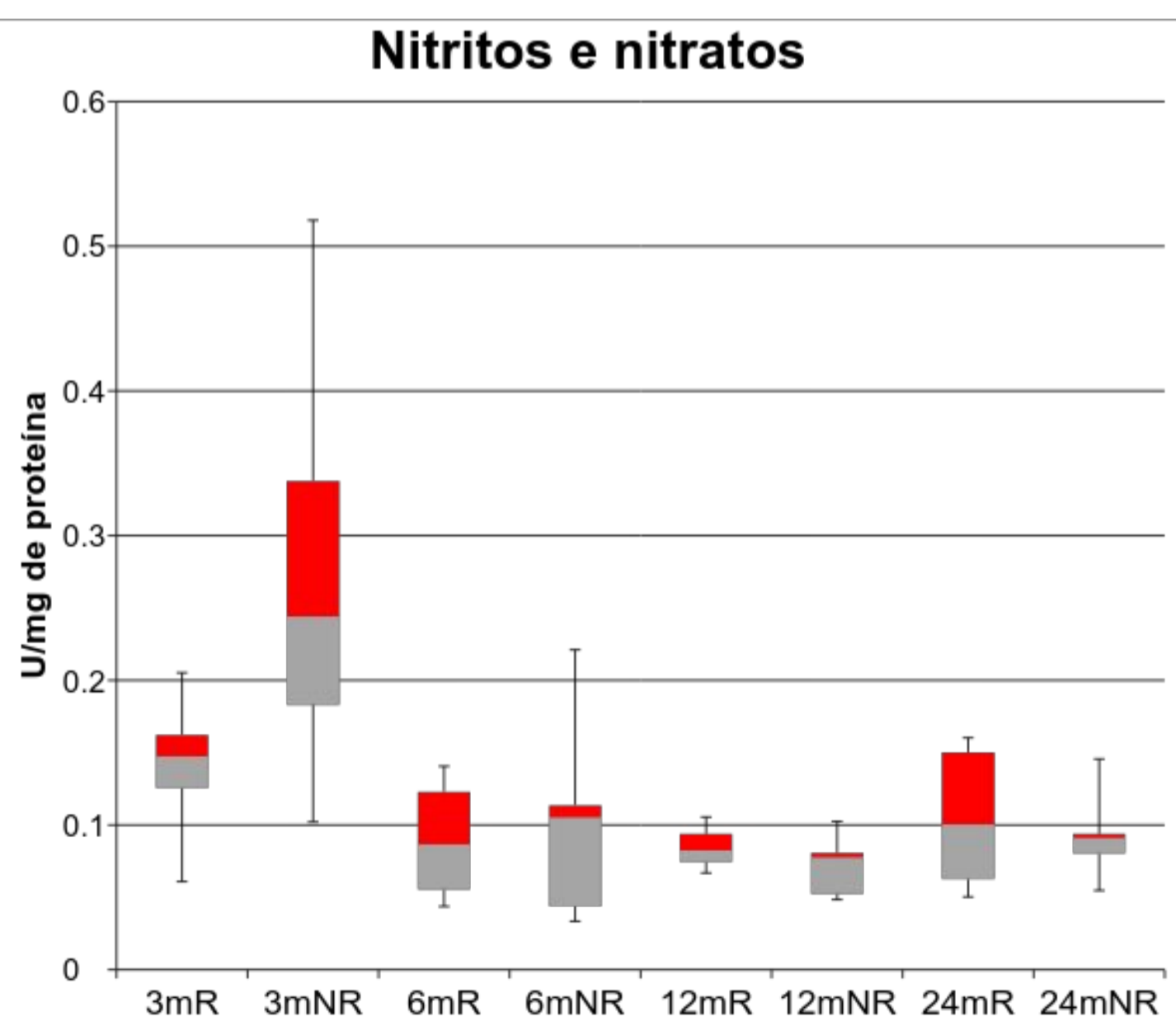


Figura 1: concentração de Nitrito e Nitrato e desvio padrão.

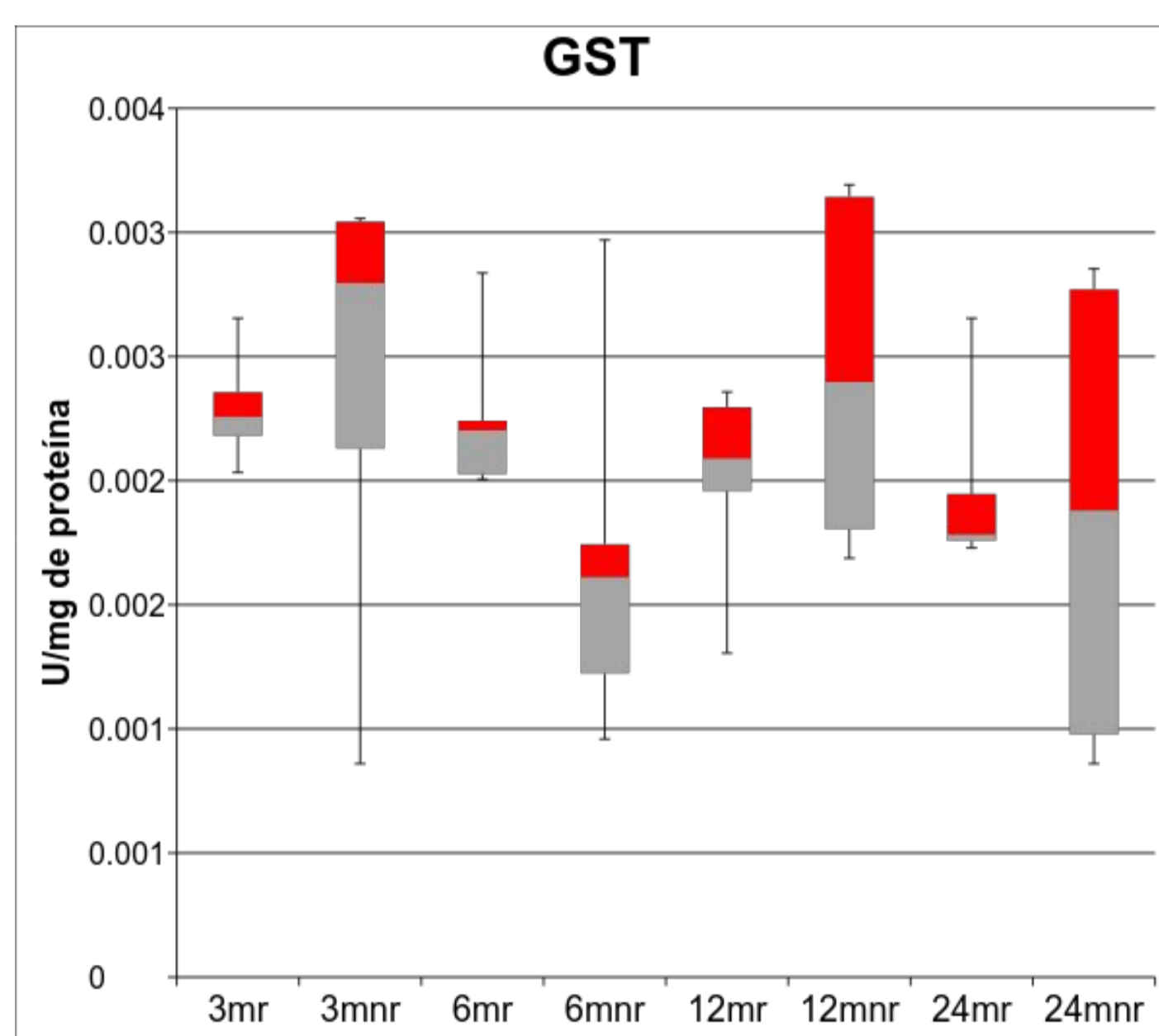


Figura 2: atividade da GST e desvio padrão.

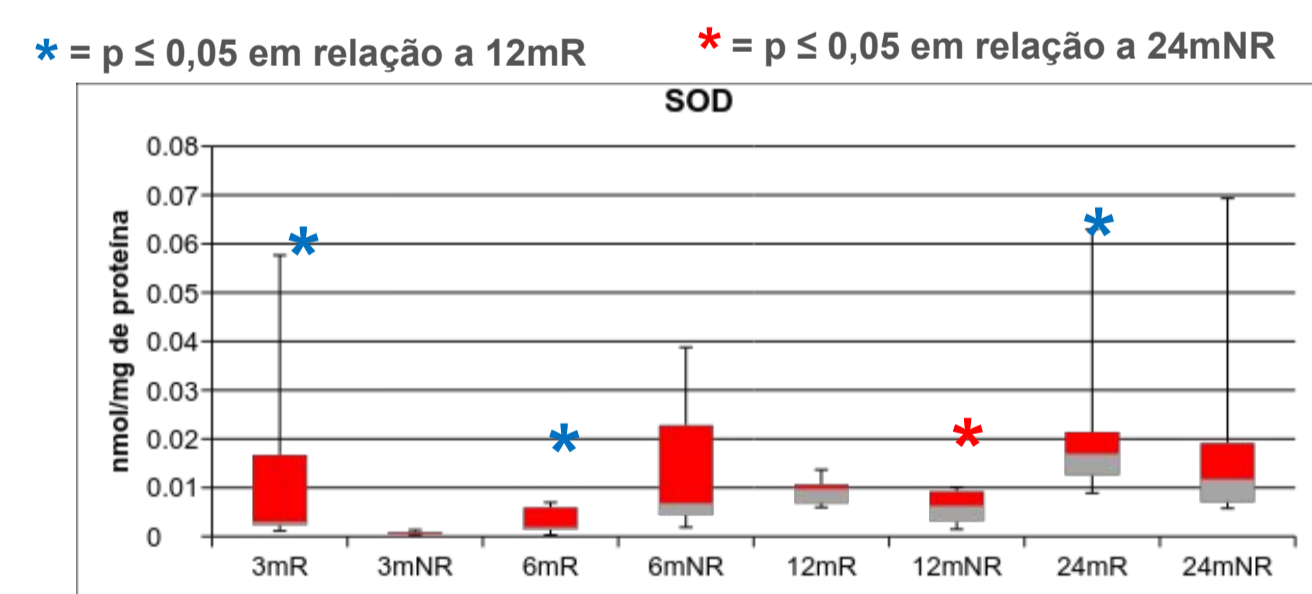


Figura 3: quantidade de proteínas carboniladas e desvio padrão.

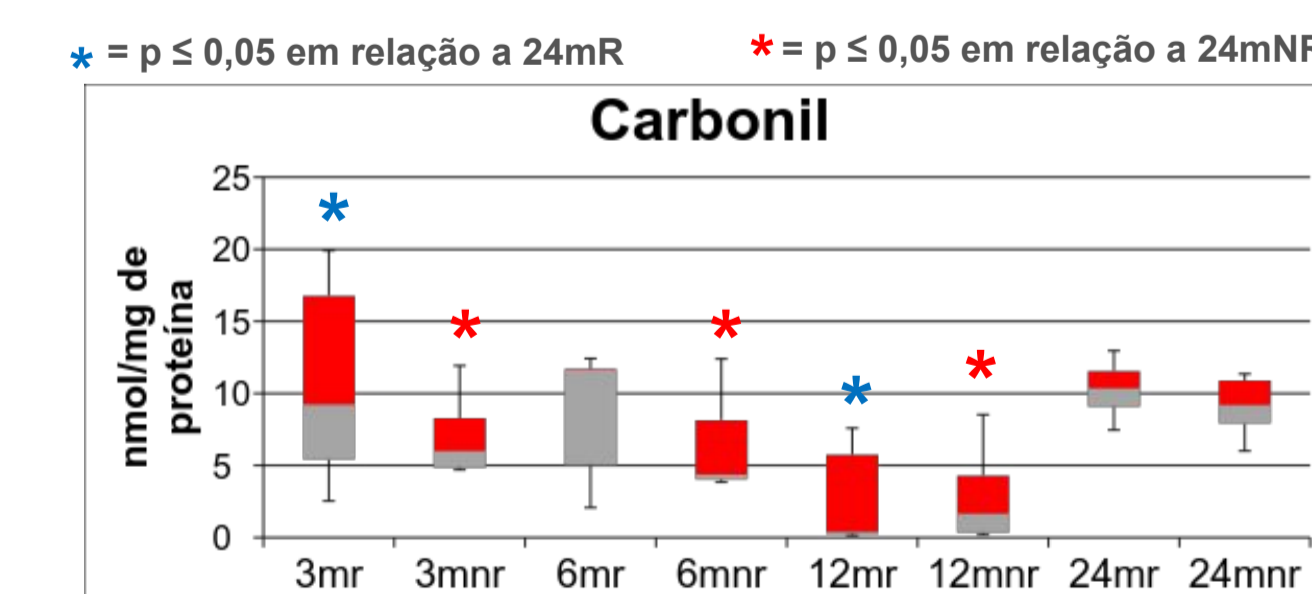


Figura 4: atividade da SOD e desvio padrão.

CONCLUSÃO

Não houve diferença significativa nos níveis de GST e nitrito e nitrato no cerebelo entre as idades dos grupos testados. A quantidade de proteínas carboniladas apresentou diferença significativa para os não-reprodutores de 12 meses em relação aos de 24 meses; para os reprodutores, 3, 6 e 24 meses em relação aos de 12 meses. As atividades da SOD apresentaram diferenças significativas para os não-reprodutores de 3, 6 e 12 meses em relação aos de 24 meses, e para os reprodutores, 3 e 12 meses em relação aos de 24 meses. Assim, pode-se observar que o perfil de estresse oxidativo se faz presente mais cedo no cerebelo de ratos reprodutores, onde a quantidade de proteínas carboniladas apresentou diferenças desde o terceiro mês de idade, o que, por conseguinte, provavelmente pode explicar as diferenças encontradas para as atividades da SOD. Logo, o cerebelo aparenta sofrer os efeitos do estresse oxidativo associado à reprodução durante o envelhecimento em ratos.