



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Estudo das áreas encefálicas envolvidas na consolidação de experiências aversivas de diferentes intensidades
<b>Autor</b>	ALINE KAUTZMANN SARTORI
<b>Orientador</b>	LUCAS DE OLIVEIRA ALVARES

# ESTUDO DAS ÁREAS ENCEFÁLICAS ENVOLVIDAS NA CONSOLIDAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS AVERSIVAS DE DIFERENTES INTENSIDADES

Autor: Aline Kautzmann Sartori

Orientador: Lucas de Oliveira Alvares

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução.** A consolidação da memória de medo envolve a ativação de diversas estruturas encefálicas, como a amígdala, o córtex pré-frontal e o hipocampo. Apesar de agirem em conjunto, cada uma é responsável por diferentes aspectos da memória e podem ser ativadas em diferentes fases. Além disso, estudos sugerem que o hipocampo não atua como uma estrutura unitária, mas sim que suas porções ventral (HPCv) e dorsal (HPCd) desempenham funções distintas, visto que suas conexões anatômicas são bastante diferentes. Com esses conhecimentos em foco, o objetivo deste trabalho é investigar como memórias de diferentes intensidades recrutam a ativação do HPCd, do HPCv, da amígdala basolateral (BLA), do córtex infra-límbico (IL) e do córtex pré-límbico (PL) durante a consolidação da memória e se a modulação farmacológica dessas estruturas é capaz de modificar aspectos mal adaptativos da memória.

**Método.** A pesquisa utiliza ratos Wistar machos, com idade aproximada de 60 dias e pesando entre 250 e 350g. O paradigma de aprendizado utilizado é o Condicionamento Aversivo ao Contexto (CAC). Essa tarefa permite que o animal aprenda a associar um estímulo condicionado (nesse caso, o contexto espacial) com um estímulo incondicionado (choques nas patas). À vista disso, após 2, 28 ou 45 dias, ocorre uma sessão de teste no qual os animais são reexpostos à caixa de condicionamento ou a um contexto alternativo/neutro (por 4min, sem choque) e, através da quantificação do comportamento de medo (*freezing*) utilizando um cronômetro, a memória é avaliada. Durante o protocolo de treino no CAC, os animais recebem 4 choques nas patas (com intensidade de 0,4 mA no treino fraco e 1mA no treino forte). As análises estatísticas são feitas com Teste t de Student.

**Resultados preliminares.** No teste de memória realizado 24h após o condicionamento de forte intensidade, os animais testados no contexto do treino apresentaram alta taxa de *freezing* (77,7%), enquanto os animais testados em um contexto novo/neutro apresentaram baixa taxa de *freezing* (13,9%), indicando precisão da memória intacta ( $p=0,001$ ). No experimento com teste após 28 dias seguidos ao condicionamento forte, os animais expressaram altas taxas de *freezing* nos dois contextos (75% e 59,7%), indicando generalização da memória de medo ( $p=0,090$ ). No experimento com intensidade de choque fraca, os animais testados 24h após o treino apresentaram precisão da memória, quando comparados os resultados no contexto original e no contexto alternativo ( $p=0,008$ ). Essa precisão se manteve no teste realizado 28 dias após o treino de baixa intensidade ( $p=0,003$ ). Por fim, no teste realizado 45 dias após o treino, foi possível observar uma tendência para a generalização da memória, ( $p=0,056$ ).

**Conclusões.** Nessa primeira parte do estudo, reproduzimos achados prévios de nosso laboratório que já estão publicados. Utilizando a tarefa de condicionamento aversivo ao contexto, os resultados indicam que uma memória com intensidade forte é consolidada mais rapidamente, sendo possível observar o decaimento rápido da precisão e a aceleração da generalização da memória. Os animais envolvidos nesses experimentos passaram por perfusão intracardíaca e os encéfalos foram armazenados em ultrafreezer (-80°C) para posterior análise imuno-histoquímica das estruturas ativadas.