



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Efeitos da Sobrecarga da Memória de Trabalho sobre a Aprendizagem por Reforçamento
<b>Autor</b>	SAMARA LUCA BRANCO BUCHMANN
<b>Orientador</b>	LISIANE BIZARRO ARAUJO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Efeitos da sobrecarga da memória de trabalho sobre a aprendizagem por reforçamento

Autores: Samara Luca Branco Buchmann, Gibson Weidmann  
Orientador: Lisiane Bizarro Araújo

Estudos publicados desde 2012 sugerem que a memória de trabalho (MT) pode aumentar ou atenuar a aprendizagem por reforçamento (AR). Este trabalho apresentará a relação entre dois sistemas: MT e AR. O primeiro permite aprendizagem rápida de relações estímulo-consequência, com limitações de armazenamento e tempo. O segundo permite uma aprendizagem lenta e baseada em recompensa. A MT depende mais do córtex pré-frontal, enquanto a AR depende mais da ação dopaminérgica em vias subcorticais, como o estriado. O objetivo do trabalho foi replicar os dados do estudo de Collins (2018): investigar como a MT influencia na AR em uma tarefa com reforçamento contínuo. Participaram da pesquisa 77 sujeitos (M = 23 anos, DP = 4,13) que realizaram a tarefa RLWM (Reinforcement Learning and Working Memory Task), com duas condições: na de baixa carga cognitiva, três estímulos são apresentados isolada e aleatoriamente, o que permite que a MT facilite a aprendizagem; na de alta carga cognitiva, seis estímulos são apresentados, o que sobrecarrega a MT e isola a AR. Os participantes foram instruídos a descobrir, com base no *feedback* que receberam, quais botões devem apertar para cada estímulo. Foram aplicadas análises de regressão multivariadas. A condição de alta carga cognitiva e o número de tentativas entre acertos de um mesmo estímulo (*delay*) diminuíram as chances de acerto ( $B1 = -0,04$  e  $B2 = -0,01$ ), o que sugere que a MT facilita a AR na condição fácil ou quando há um baixo *delay*. Todos os resultados tiveram  $p < 0,001$ . Os achados mostram evidências comportamentais de que a MT e a AR competem/interagem durante o processo de aprendizagem. Em estudos cujo objetivo é avaliar a AR a carga cognitiva deve ser controlada, aumentando o número de relações estímulo-consequência.