

Resumo de Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica

1. Identificação do Trabalho

Título original do projeto: *Bilinguismo como estratégia para formação e reforço de traços de memória*

Edital do projeto de pesquisa: Edital_02_PROPPi_2020_Universal

Título para caderno de resumos: *Bilinguismo como estratégia para formação e reforço de traços de memória em uma aula de biologia em inglês*

Coordenador do projeto de pesquisa: *Melissa Bettoni*

E-mail do Coordenador: *mebettoni@ifsc.edu.br*

Autores: Melissa Bettoni; Fernando Rossetto Gallego Campos; Matheus Lopes Lotério

Palavras-chave: bilinguismo; aprendizagem; memória; ensino médio

2. Resumo do Trabalho

O presente estudo de caso é parte de um projeto que buscou investigar o bilinguismo como estratégia para formação e reforço de traços de memória. Os objetivos específicos foram investigar a percepção discente a respeito de uma aula em inglês sobre um conteúdo visto em semestres anteriores na unidade curricular de biologia no ensino médio relacionando com um assunto atual e identificar aprendizagem de tal conteúdo para além do conhecimento que o discente conseguia evocar da memória de longo prazo. Diante da pandemia de Covid-19, a aula foi conduzida *online* via Google Meet com dois participantes do sétimo módulo do curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio do IFSC, câmpus Chapecó. O assunto escolhido foi efeitos da Covid-19 no cérebro e o conteúdo previamente estudado em biologia foi um recorte sobre células neuronais e sistema nervoso. O estudo ocorreu no formato teste anterior, intervenção, teste posterior e questionário, sendo o teste anterior realizado por meio da ferramenta virtual Kahoot, a aula conduzida com slides e o teste posterior sendo realizado por meio do Kahoot e Google Forms. O questionário sobre percepções discentes também foi respondido no Google Forms. Os dados obtidos por meio dos testes anterior e posterior indicaram que os estudantes haviam consolidado parcialmente os conhecimentos abordados nas aulas de biologia e, assim, tiveram a oportunidade de reforçar os traços da memória que haviam sido estabelecidos assim como agregar conhecimento previamente estudado e não aprendido. A aula buscou utilizar as estratégias de evocação de memória e de elaboração por meio do estabelecimento da relação prática do conteúdo com o tema pandemia da Covid-19. Ambos discentes relataram não gostar de estudar biologia. No entanto, relataram ter aprendido, gostado da aula e ter se beneficiado com a repetição do conteúdo em língua inglesa. Também afirmaram que a atividade posterior de recuperação da memória recém-criada foi positiva para a consolidação do conhecimento.

3. Referências Utilizadas no Trabalho

ANDERSON, J. A. E.; GRUNDY, J. G.; DE FRUTOS, J.; BARKER, R. M.; GRADI, C.; BIALYSTOK, E. Effects of bilingualism on white matter integrity in older adults. **NeuroImage**, 167 pp. 143–150, 2018.

ANTONY, J. W.; FERREIRA, C. S.; NORMAN, K. A.; WIMBERZ, M. Retrieval as a Fast Route to Memory Consolidation. **Trends in Cognitive Science**. Forum. Vol 21, N 8, August 2017.

BADDELEY, A. Chapter 5: Learning. In BADDELEY, A.; EYNSSENCK, M. W.; ANDERSON, M. C. (Ed.) **Memory**. Edição 3. Psychology Press: East Sussex, UK, 2020, pp. 113-156.

BAUMGART, C. Q.; BILLICK, S. B. Positive Cognitive Effects of Bilingualism and Multilingualism on Cerebral Function: a Review. **Psychiatr Q** 89:273–283, 2018.

BIALYSTOK, E. Bilingualism. **WIREs Cognitive Science**, Volume 1, Issue 4, 2010.

DORNYEI, Z. **The Psychology of Second Language Acquisition**. Oxford University Press: Oxford, UK, 2018.

FONSECA, V. D. **Cognição, Neuropsicologia e Aprendizagem**: Abordagem Neuropsicológica e Psicopedagógica. 7. ed. 3ª reimpressão - Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

HARTANTO, A.; YANG, H.; YANG, S. Bilingualism positively predicts mathematical competence: Evidence from two large-scale studies. **Learning and Individual Differences**, 61, 216–227, 2018.

LUK, G.; PLIATSIKAS, C.; ROSSI, E. Brain changes associated with language and learning: A primer on methodology and applications. **System** (Linköping), V 89, 2020.

MACDONALD, K; GERMINE, L.; ANDERSON, A.; CHRISTODOULOU, J.; MCGRATH, L. M. Dispelling the Myth: Training in Education or Neuroscience Decreases but Does Not Eliminate Beliefs in Neuromyths. **Frontiers in psychology**, 8, 1314, 2017. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01314>

MACNAMARA, J. The Bilingual's Linguistic Performance-A Psychological Overview. **Journal of Social Issues**, 23(2), 58–77, 1967. doi:10.1111/j.1540-4560.1967.tb00576.x

SKINNER, B. F. Teaching Machines. **The Review of Economics and Statistics**, 42(3), 189, 1960. doi:10.2307/1926170

STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva**. Tradução da Edição 5 Americana. Cengage Learning: São Paulo, 2010.

WEINSTEIN, Y.; SUMERACKI, M.; CAVIGLIOLI, O. **Understanding how we learn – a visual guide**. A David Fulton Book: New York, 2019.

4. Agradecimentos

A equipe do projeto agradece ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido na forma de bolsas para discente, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.