

Neurociência e Educação : Estudo Bibliométrico dos anos 2016 a 2019

Maria das Graças de Menezes Silva¹

Resumo: Desde de a existência do mundo o homem tenta se explicar e o que delimita seus atos, costumes e anseios. E muito se passa no próprio cérebro, é onde nós diferenciamos como humanos e seres pensantes. seguindo esse embasamento, esse artigo tem como objetivo reunir através de uma pesquisa sistemática em um período de quatro anos artigos que englobam neurociência e educação. Com a finalidade de reunir e centralizar as informações correntes na comunidade científica. Através dele, delimitar futuros desafios para área e facilitar o acesso a artigos que englobam o tema através da do Google Scholar em um período de 2016 á 2019.

Palavras Chave: Estudo Bibliométrico, Neurociência, Educação

Neuroscience and Education: Bibliometric Study of the years 2016 to 2019

Abstract: Since the existence of the world, man has tried to explain himself and what delimits his actions, customs and desires. And a lot goes on in the brain itself, it is where we differentiate as humans and thinking beings. following this basis, this article aims to gather articles that cover neuroscience and education through systematic research over a period of four years. In order to gather and centralize current information in the scientific community, through it, delimit future challenges for the area and facilitate access to articles covering the topic through Google Scholar in a period from 2016 to 2019.

Keywords: Bibliometric Study, Neuroscience, Education

Neurociencia y educación: estudio bibliométrico de los años 2016 a 2019

Resumen: Desde la existencia del mundo, el hombre ha tratado de explicarse a sí mismo y lo que delimita sus acciones, costumbres y deseos. Y mucho sucede en el cerebro mismo, es donde nos diferenciamos como humanos y seres pensantes. Siguiendo esta base, este artículo tiene como objetivo reunir artículos que cubran la neurociencia y la educación a través de la investigación sistemática durante un período de cuatro años. Con el fin de recopilar y centralizar la información actual en la comunidad científica, a través de ella, delimite los desafíos futuros para el área y facilite el acceso a los artículos que cubren el tema a través de Google Scholar en un período de 2016 a 2019.

Palabras claves: Estudio Bibliométrico, Neurociencia, Educación

¹ Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay) - mariadasgrancas2663@gmail.com - <http://lattes.cnpq.br/0169326029965277>

Introdução

Desde de a existência do mundo o homem tenta se explicar e o que delimita seus atos, costumes e anseios. E muito se passa no próprio cérebro, é onde nós diferenciamos como humanos e seres pensantes.

Tendo como essa premissa, em 1990 nos estados unidos começa-se a se desenvolver estudos relacionados a neurociências que visava atender as demandas de conhecimento sobre nós. (MOURA, BABILÔNIA e CALVACANTE, 2019)

segundo Moura Babilônia e Calvacante parafraseando Maia:

Nesse período, definiu-se que a aprendizagem se refere ao processo pelo qual o cérebro reage aos estímulos do ambiente, ativando sinapses (estruturas de contato formadas pelo prolongamento de neurônios por onde passam os estímulos), tornando-as mais intensas e velozes. A cada estímulo eficaz de comportamento, tornam-se consolidadas as informações pelas memórias de curto e longo prazo, que, guardadas em regiões apropriadas, serão resgatadas para novos aprendizados (MOURA, BABILÔNIA e CALVACANTE, 2019 apud MAIA, 2012).

Esse efeito, começou a trazer o interesse de educadores sobre uma nova ótica de se fazer educação e de que a forma de ensinar pode ser mais eficiente.

Dessa forma, segundo Bortoli:

Os estudos da neurociência no campo da educação são uma alternativa para repensar as práticas pedagógicas na contemporaneidade. No campo da neurociência, ancorados em pesquisas que fazem intersecção entre as ciências do cérebro e educação, há possibilidade de promoção de novas estratégias pedagógicas na perspectiva da neurobiologia do aprendizado. (BORTOLI e TERUYA, 2017)

Neri complementa a afirmativa dizendo que:

Neurociência e educação se fundiram de forma eficaz na pedagogia contemporânea. Ambas ciências se complementam e transformam a antiga realidade onde os alunos eram rotulados ou segregados simplesmente pela falta de conhecimentos específicos das entidades escolares sobre o assunto em foco. (NERI, 2017)

seguindo esse embasamento, esse artigo tem como objetivo reunir através de uma pesquisa sistemática em um período de quatro anos artigos que englobam neurociência e educação.

Com a finalidade de reunir e centralizar as informações correntes na comunidade científica. Através dele, delimitar futuros desafios para área e facilitar o acesso a artigos que englobam o tema através da do Google Scholar em um período de 2016 á 2019.

Materiais e Métodos

O modelo apresentado segue a metodologia aplicada por Raposo(2019a) onde foi feito um levantamento bibliográfico aplicado a Lei Geral de Proteção de Dados.

Foi realizada uma busca sistemática entre os anos de 2016 até 2019, utilizando as seguintes palavras chaves: Neurociência, Educação Estas palavras estão relacionadas, uma vez que o interesse de investigação foram estudos sobre neurociência aplicada a educação, assim no campo de descrição foram utilizados: Neurociência and Educação.

As bases de dados pesquisadas foi a Google Scholar através do site: <https://scholar.google.com.br/>. no Google Scholar foram encontrados 47.600 aproximadamente Foi feita uma leitura parcial e através dos respectivos resumos no qual apenas obtive 15.200 artigos aproximadamente, sendo considerado apenas os últimos 4 anos em que estivesse em seu corpus a correlação das chaves Neurociências e Educação.

Resultados e Discursões

Como resultado do levantamento obtivemos os seguintes dados na Tabela 1:

Tabela 1: Quantidade de artigos

Ano	Numero de Artigos	Artigos(%)
2019	3.170	20,85%
2018	4.020	26,44%
2017	3.780	24,54%
2016	3.690	24,27%

Fonte: O Autor

Com os dados obtidos observamos que existe uma estabilidade dos dados obtidos, em que houve uma pequena oscilação no período de 2018 e 2019.

Tabela 2: Quantidade citações dos 5 artigos mais relevantes por ano

Ano	Numero de Citações
2019	0
2018	19
2017	9
2016	22

Fonte: O Autor

Destaca-se que no ano de 2019 não houve citações pois é o mais recente, e por isso, não houve tempo científico para se avaliar todos os artigos.

Entre os resultados podemos destacar os seguintes autores:

Ferreira e Chahini (2019) onde foi realizada uma pesquisa exploratória em duas instituições de Educação Infantil de São Luís/MA, tendo como norte comparativo a rede pública e a rede particular.

Moura, Babilônia e Calvacante (2019) trouxe uma grande relevância com um estudo bibliográfico comparando a neurociência e a educação científica.

Por sua vez, da Silva, Gonçalves e Lameirão (2019) realizou uma revisão sistemática de forma similar ao desse artigo buscando mapear a produção na área. Por outro lado, intuito de constatar se a Neurociência pode direcionar de forma mais eficaz o processo ensino/aprendizagem também foi realizado (ALVES e GONSALVES, 2019).

Gama e Ferracioli (2018) buscou correlacionar os neuromitos e a aprendizagem pedagógica no estudo aplicado da neurociência com educação especial.

Em tese produzida na PUCRS, Richter:

buscou-se investigar quais são as evidências disponíveis nos estudos selecionados que relacionam neurociências e educação as quais possam ser utilizadas por docentes a fim de potencializar as aprendizagens dos estudantes. Dessa forma, o objetivo geral foi compreender como essas pesquisas favorecem a prática docente visando à aprendizagem dos estudantes. Para tal, realizou-se uma metanálise qualitativa, cujos dados foram tratados por meio de Análise Textual Discursiva (ATD). (RICHTER, 2018)

Zago e Ribeiro (2018) realizou um estudo aplicado dos superdotados na educação profissional sobre a ótica da neurociência.

Silva (2018) buscou evidenciar as “contribuições da neurociência no processo educacional de alunos com dificuldades de aprendizagem”.

Bortoli e Teruya (2017) analisaram vertente entre a neurociência e a educação como uma opção e reflexão das

práticas pedagógicas no espaço escolar. Enquanto Bartoszeck e Bittencourt (2017) fez um estudo exploratório da neurociência no que se refere a alfabetização escolar.

Continuando, ainda em 2017, neri faz um estudo sobre as teorias da aprendizagem sobre a ótica da neurociência, sendo a mesma aplicada a educação. (NERI, 2017)

Ja Silva Rosa (2017) e explica em seu trabalho que: “A pesquisa tem a intenção de discutir os saberes da neurociência operando com os conceitos de normal e anormal do filósofo Michel Foucault.”

Bacaro e Sforini (2016) através de uma análise da literatura as contribuições da literatura científica entre educação e neurociência.

Amaral (2016) em seu trabalho realizou uma análise de interlocuções entre neurociências e educação a partir dos estudos da ciência.

Ainda sobre 2016, Filipin, explorou em seus estudos “a percepção de docentes da rede básica de educação sobre a importância da neurociência nos processos educacionais.” (FILIPIN et al, 2016)

Sobre a ótica da plasticidade neural, Boni e Welter, compara com a neurociência de forma cognitiva e sua relação de forma teórica. (BONI e WELTER, 2016)

Considerações Finais

Conforme relatado no gráfico é evidenciado que existem uma quantidade substancial de trabalhos acadêmicos que analisem especificamente a correlação entre Neurociência e Educação.

Existe uma movimentação grade de artigos, porém é identificado um baixo índice de citação média desses artigos, o que traz dificuldade em estabelecer quais nesses anos foram bastante relevantes.

Por outro lado, se percebe uma constância de estudos o que nos faz refletir que existe uma barreira no desenvolvimento de novos trabalhos na área, seja interesse ou incentivos a pesquisa.

Dessa forma, esse trabalho demonstra a necessidade de novas produções sobre sua aplicabilidade e da sua importância já que afeta o ensino e a comunidade acadêmica sobre os benefícios da aplicação da neurociência e a divulgação de novos trabalhos.

Na esfera executiva do Estado, recomenda-se a divulgação o incentivo, já que educação é estratégica e o desenvolvimento de novos estudos não só melhora a ciência como a vida de todos.

Referências bibliográficas

- Alves, C. J. D. S., & Gonçalves, D. C. D. C. A. (2019). NEUROCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DIFERENTES OLHARES QUE SE COMPLEMENTAM. REVISTA ACADÊMICA FEOL, 1(1), 98-116.
- Amaral, J. H. D. (2016). A educação no “século do cérebro”: análise de interlocuções entre neurociências e educação a partir dos estudos da ciência.
- BACARO, B. L., & SFORNI, M. S. D. F. (2016). Educação e neurociência: as contribuições da literatura científica para o ensino. X encontro de pesquisa em Educação.
- Bartoszeck, A. B., & Bittencourt, D. F. (2017). Alfabetização em Neurociência e Educação para Professores do Ensino Fundamental e Médio: um estudo exploratório. Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância, 9(15).
- Boni, M., & Welter, M. P. (2016). Neurociência cognitiva e plasticidade neural: um caminho e ser descoberto. Revista Saberes e Sabores Educacionais, 3, 139-49.
- de Bortoli, B., & Teruya, T. K. (2017). Neurociência e Educação: os percalços e possibilidades de um caminho em construção. Imagens
- Carvalho, D. D., & Boas, C. A. V. (2018). Neurociências e formação de professores: reflexos na educação e economia. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 26(98), 231-247.
- Ferreira, E. C. A., & Chahini, T. H. C. (2019). A relevância da neurociência à educação infantil. Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade, 4(Espec), 93-102.
- Filipin, G., de Vargas, L. D. S., Nunes, T., & Mello-Carpes, P. (2016). Formação continuada em neuroeducação: percepção de docentes da rede básica de educação sobre a importância da neurociência nos processos educacionais. CATAVENTOS-Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta, 8(1).
- Gama, D. T., & de Castro Ferracioli, M. (2019). Neurociência na educação especial: dos neuromitos às práticas pedagógicas baseadas em evidências. DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação, 21(2), 285-296.
- Köche, J. C. (2016). Fundamentos de metodologia científica. Editora Vozes.
- MAIA, H., & Dias, A. P. B. H. (2011). Neurociências e desenvolvimento cognitivo. Rio de Janeiro: Wak Editora, 1.
- Moura, J. S., Babilônia, L., & Cavalcante, M. A. Neurociências e Educação Científica: um estudo bibliográfico.
- Neri, K. P. (2017). Neurociência Aplicada à Educação: teorias da aprendizagem. Maiêutica-Pedagogia, 5(1).
- Richter, L. (2018). Aproximações entre neurociência e educação: algumas considerações a partir de metanálise qualitativa.
- Silva, A. M. F. S. (2018). CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA NO PROCESSO EDUCACIONAL DE ALUNOS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM. DIÁLOGOS SOBRE EDUCAÇÃO: saberes e práticas inclusivas, 62.
- da Silva Rosa, F. (2017). NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO. Anais do Seminário Internacional de Educação (SIEDUCA), 1(1).
- Rapôso, C. F. L., de Lima, H. M., de Oliveira Junior, W. F., Silva, P. A. F., & de Souza Barros, E. E. (2019). LGPD-LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Revisão Sistemática. RACE-Revista da Administração, 4, 58-67.
- Zago, C. R., & Ribeiro, E. A. W. (2018). Altas habilidades/superdotação e o atendimento educacional especializado na educação profissional, técnica e tecnológica: desafios e perspectivas. Revista Dynamis, 23(1), 95-111.