

## **CORRELAÇÃO ENTRE EPILEPSIA E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: SIM, EXISTE.**

Carla Lúcio Alves<sup>1</sup>

Jessyka Natalya de Sousa Cavalcanti<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Instituto Federal do Rio Grande do Norte – carla.lucio.alves@gmail.com*

*<sup>2</sup>Clínica Psicopedagógica – psicopedagoga.jessyka@gmail.com*

**Resumo:** Objetivo: Tem-se estudado sobre os transtornos neurológicos que podem acometer o desenvolvimento da aprendizagem. Sobre isso, o presente estudo buscou correlacionar a epilepsia e o processo de aprendizagem, visando analisar que a primeira pode trazer danos à segunda, gerando, portanto, dificuldades de aprendizagem. Metodologia: Para tanto foi realizado um levantamento bibliográfico, tendo como suporte o Portal Periódicos Capes e para análise foram selecionados os estudos originais. Resultados: da pesquisa foram retornados 209 documentos, de acordo com os interesses do presente estudo, dos quais entende-se que poucos fazem relação direta entre epilepsia e a aprendizagem. Constatou que aqueles que a fazem, comumente, relacionam a epilepsia diretamente com dificuldades de linguagem, principalmente afasias. Apontam, também, para as dificuldades de linguagem, pois, as alterações neurológicas que as crises epiléticas ou a própria epilepsia podem ocasionar nas áreas específicas da linguagem e de outras funções cognitivas relacionadas à função linguística. Conclusões: Obteve-se o resultado de que há a necessidade de divulgação da temática na educação, tendo em vista que não foram encontrados estudos da área da educação, mesmo que o índice de crianças com epilepsia não seja tão raro. Além disso, foi encontrado que a epilepsia pode trazer prejuízos ao aprendizado humano.

Palavras-chave: Epilepsia, Aprendizagem, Linguagem.

### **1. Introdução**

A maior demanda na clínica psicopedagógica refere-se a alterações no processo de aprendizagem. E essas alterações/ dificuldades possuem diferentes e inumeráveis causas, o que dificulta o trabalho psicopedagógico, por isso é importante a elaboração de estudos contínuos sobre essas questões. Além disso, muitas causas das dificuldades de aprendizagem ainda não foram estudadas a fundo, como é o caso da relação entre epilepsia e dificuldades de aprendizagem.

Então, a partir de estudos de casos clínicos, trabalhados pelos autores do presente artigo, surgiu a necessidade de ser investigado essa correlação, pois, diante alguns casos, onde o sujeito possui diagnóstico do transtorno epiléptico havia também dificuldades de aprendizagem.

Portanto, fora levantado essa correlação na literatura, onde identificou-se que os estudos traçam uma linha que liga a epilepsia à linguagem, sendo esta considerada como a maior dificuldade no aprendizado de pessoas com epilepsia.

Logo, considerando que há tal relação, o presente estudo direcionou seus objetivos tanto para a análise da correlação entre epilepsia e aprendizagem, como também abordou a relação entre epilepsia e linguagem, para que assim sejam avaliadas as dificuldades de aprendizagem consequentes da epilepsia. Como objetivos específicos, buscou-se respaldar profissionais que trabalhem diretamente com o processo de ensino-aprendizagem, em especial, o Psicopedagogo, para que possam atuar na intervenção das dificuldades de aprendizagem enquanto quadro de epilepsia.

Ainda, justifica-se tal estudo, pois no Brasil, metade das pessoas que possuem o diagnóstico de epilépticos são crianças, sendo, portanto, uma problemática que deveria ser contextualizada e desenvolvida na educação brasileira, em setores públicos até.

## **2. Metodologia**

Para tanto fora realizado na literatura nacional, considerando a correlação entre epilepsia e dificuldades de aprendizagem. O instrumento utilizado para tal pesquisa foi o Portal Periódicos Capes, ao analisar as revistas indexadas e usando os descritores “epilepsia + aprendizagem” e “epilepsia + linguagem”. Naquele foram retornados 111 documento, de 1972 a 2017 e nesse foram retornados 98 achados, de 1993 a 2017. Os estudos que não atingiam os interesses deste artigo foram incluídos nesses dados, porém, não citados aqui.

## **3. Resultados e discussão**

Antes de tudo, é importante identificarmos que epilepsia é uma disfunção cerebral caracterizada clinicamente por alterações subjetivas ou comportamentais súbitas e estereotipadas (crises epiléticas), decorrente de uma atividade elétrica anormal, de início súbito, que acomete uma ou várias áreas do encéfalo, com tendência a se repetir ao longo da vida (Da COSTA et al., 1998; MELDRUM et al., 1999; et al. FERRO, 2008).

Já a temática proposta é relevante, pois, há indícios de que sujeitos com epilepsia podem ter o aprendizado dificultoso, como tão bem diz SOUSA (1999): “a literatura mostra que a epilepsia está associada com maior risco para uma variedade de problemas de comportamento e aprendizagem”. O mesmo autor ainda diz que “crianças com epilepsia comumente mostram uma discrepância entre performance acadêmica e habilidade intelectual”.

Corroborando com essa ideia, podemos citar ROTTA (2000), que enfatiza sobre o significado da idade, alegando que “a idade precoce do início das crises pode interferir no desenvolvimento cerebral”, além de que pode “provocar, a longo prazo, impacto na cognição por inibição na atividade mitótica, afetando a mielinização e reduzindo o número de células”. O que nos faz refletir sobre a importância que área da educação deveria dar ao transtorno da epilepsia, sobre qual podemos reforçar com o conceito de SCHLINDWEIN-ZANIN e col. (2007), quando dizem que “as crianças com epilepsia têm maiores chances de manifestar déficits cognitivos específicos, como na memória”.

Outro índice relevante para a nossa análise é o apontamento de PORTO (2010) quando diz que “uma das mais prevalentes desordens cerebrais em países subdesenvolvidos é a epilepsia. Estima-se que 80% da população que sofre de epilepsia no mundo residam em países em desenvolvimento”.

Então, diante disso, buscou-se estudar a relação entre a epilepsia e o processo de aprendizagem. Logo, ao investigar na literatura sobre a relação entre epilepsia e dificuldades de aprendizagem (DA), a maioria dos estudos aponta para a correlação entre a epilepsia e as dificuldades de linguagem. Sobre as dificuldades de linguagem (DL) apontadas na epilepsia SHIRMER e col. (2004) enfatizam que “os efeitos da epilepsia, das crises convulsivas e das descargas eletroencefalográficas sobre a linguagem têm sido discutidos em diversos estudos”.

Além de se identificar o destaque que a linguagem tem para o presente levantamento, tem-se que nos estudos avaliados, há algumas especificações, como a

influência que os processos cirúrgicos para tratamento da epilepsia têm sobre a linguagem oral. Como retrata ALGAVE (2012) ao dizer que a “remoção de áreas cerebrais que são, muitas vezes, relevantes para o funcionamento da linguagem e de outras funções complexas (...) podendo prejudicar ainda mais as habilidades cognitivas do indivíduo” como sendo a causa por essa dificuldade da linguagem após a cirurgia.

Inclusive, essa relação se deve ao fato de perdas neuronais no lobo temporal, onde,

existem estruturas envolvidas com funções nobres, tais como memória, aprendizagem, comportamento (medo, raiva, agressividade, prazer). Envolve também circuitos relacionados à palavra, ao sistema nervoso autônomo e aos processos motivacionais essenciais à sobrevivência da espécie e do indivíduo, como fome, sede e sexo. (SOUZA e col., 2006).

Contudo, na experiência clínica psicopedagógica é entendido que há crianças com dificuldades de aprendizagem e que têm a epilepsia, porém, não passaram por procedimentos cirúrgicos. Por isso, levou-se a pesquisa ainda mais a fundo, o que nos fez identificar outras perspectivas diante a correlação aqui estudada.

Diante isso, um dos estudos que mais nos chamou a atenção fora o de SCHIRMER e col. (2004) que aponta os principais distúrbios relatados em pacientes epiléticos, que são eles: “as disfasias do desenvolvimento associadas a epilepsia; as afasias críticas (agudas), onde ocorre uma alteração transitória da função cognitiva; e a afasia epilética adquirida (síndrome de Landau-Kleffner)”.

Ou seja, com o estudo supracitado torna-se esclarecido que as dificuldades de linguagem na epilepsia possuem uma identidade, que seria a afasia. E, além disso, existe uma afasia adquirida do transtorno epilético. Assim sendo, fica claro para educadores e psicopedagogos que um estudante/paciente com epilepsia pode desenvolver tais dificuldades de linguagem. O profissional que tem ciência disso pode trazer benefícios na elaboração e aplicação de intervenções educativas para propiciar melhor desenvolvimento da aprendizagem humana, mesmo diante adversidades. Em tempo, cabe citar aqui que na prática educativa, até o momento, não se tem indícios de trabalhos que levantem o preparo de educadores para lidar com crises epiléticas, por exemplo.

Considerando os estudados abordados e alguns citados aqui, é possível entender que há correlação entre a epilepsia e as dificuldades de aprendizagem, especificamente diante a linguagem.

Ainda, de todos os estudos abordados, pode-se distinguir aqueles que fizeram relação direta entre epilepsia ou ataques epiléticos com os processos de aprendizagem, mesmo que essa não tenha sido a ideia principal do material. Na tabela a seguir podemos observar tais estudos.

*Tabela 1. Títulos correlacionados à aprendizagem*

<b>Título</b>	<b>Autor (s)</b>	<b>Ano de publicação</b>
Qualidade de vida na epilepsia infantil	Elisabete Abib Pedroso de Souza.	1999
Avaliação pelo p300 de crianças com e Sem epilepsia e rendimento escolar	Jucelei F. Visioli-Melo & Newra Tellechea Rotta.	2000
Alterações bioquímicas e comportamentais em ratos submetidos ao modelo químico experimental de hiperhomocisteinemia.	Emilio Luiz Streck.	2003
Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem	Carolina R. Schirmer; Denise R. Fontoura e Magda L. Nunes.	2004
Atividade física e neuroproteção em camundongos adultos após indução de status epilepticus por pilocarpina.	César Renato Sartori.	2005
Caracterização das manifestações linguísticas de uma família com Síndrome Perisylviana.	Ecila Paula dos Mesquita de Oliveira; Marilisa Mantovani Guerreiro; Catarina Abraão Guimarães; Iara Lêda Brandão-Almeida; Maria Augusta Montenegro; Fernando Cendes; Simone Rocha de Vasconcellos Hage.	2005
Epilepsia temporal: relato de caso.	Taís A. C. Souza; Verônica	2006

	Valle; Vivian Cristófoli; Eduardo paglioli; Eliseu Paglioli	
Epilepsia do lobo frontal na infância: aspectos psicológicos e neuropsicológicos.	Rachel Schlindwein-Zanini1 Mirna W. Portuguez & Jaderson C. Da Costa.	2007
Transplante de células mononucleares da medula óssea na epilepsia experimental induzida por lítio e pilocarpina em ratos.	Zaquer Suzana Munhoz Costa Ferro.	2008
Repercussão do acidente vascular cerebral na aprendizagem da criança.	Sônia das Dores Rodrigues.	2008
Epilepsia, estigma e inclusão social/escolar: reflexões a partir de estudos de casos.	Ticiano Melo de Sá Roriz	2009
A linguagem em crianças e adolescentes acometidos por acidente vascular cerebral infantil.	Lia Nunes de Avila.	2009
Efeitos do enriquecimento ambiental em ratos Submetidos à desnutrição precoce e crises Convulsivas: avaliação da memória espacial.	Juliana Antola Porto	2010
Correlação entre atrofia hipocampal e Déficit de memória em pacientes com epilepsia De lobo temporal mesial.	Denise Pacagnella.	2012

*Continuação tabela 1.*

Alterações de linguagem nas epilepsias: um estudo	Danielle Patricia Algave.	2012
---	---------------------------	------



neurolinguístico.		
-------------------	--	--

#### **4. Conclusões**

A intenção do presente trabalho é a de relacionar a epilepsia com o processo de aprendizagem, investigando se há correlação entre ambas. A hipótese levantada anteriormente era a de que sim, há relação direta entre ambas. E, após o levantamento bibliográfico, foi constatado que ainda há muitas respostas vazias sobre essa temática, como por exemplo, se os efeitos colaterais que os medicamentos antiepiléticos possuem sobre o processo de aprendizagem à longo prazo.

Também pode-se concluir que os estudos que realizam essa correlação, em grande maioria, apontam para as dificuldades de linguagem, considerando, pois, as alterações neurológicas que as crises epiléticas ou a própria epilepsia podem ocasionar nas áreas específicas da linguagem e de outras funções cognitivas relacionadas à função linguística. Por isso, a área que mais apresenta estudos a respeito do assunto é, exatamente, a neurociência e suas subáreas, como a neurolinguística.

Além disso, vale ressaltar a importância que os procedimentos cirúrgicos recebem nos estudos que tratam a abordagem neuronal e linguística na epilepsia. Outro ponto relevante é o número elevado de estudos considerando não a epilepsia em si, mas, sim, crises epiléticas das mais diferentes causas. Nesses casos as sequelas costumam ser transitórias/momentâneas.

Há a necessidade de divulgação da temática na educação, tendo em vista que não foram encontrados estudos da área da educação, mesmo que o índice de crianças com epilepsia não seja tão raro. Como também, fora concluído que a epilepsia pode trazer prejuízos ao aprendizado humano.

#### **5. Referências**

ALGAVE, D. P. Alterações de linguagem nas epilepsias: um estudo neurolinguístico. Campinas: Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp, 2012.

AVILA, L. N.. A linguagem em crianças e adolescentes acometidos por acidente vascular cerebral infantil. Dissertação. Porto Alegre, 2009.



MAIA FILHO, H.S.; COSTA, R. M. C.; GOMES, M. M.. Epilepsia e Saúde Mental na Infância. *J Epilepsy Clin Neurophysiol* 2006; 12(2):79-88

OLIVEIRA, E. P. M. de.; GUERREIRO, M. M.; GUIMARÃES, C. A.; BRANDÃO-ALMEIDA, I. L.; MONTENEGRO, M. A.; CENDES, F.; HAGE, S. R. V. Caracterização das manifestações lingüísticas de uma família com Síndrome Perisylviana. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri (SP), v. 17, n. 3, p. 393-402, set.-dez. 2005

PACAGNELLA, D. Correlação entre atrofia hipocampal e déficit de memória em pacientes com epilepsia de lobo temporal mesial. Dissertação. Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – Campinas – SP, 2012.

PORTO, J. A.. Efeitos do enriquecimento ambiental em ratos submetidos à desnutrição precoce e crises convulsivas: avaliação da memória espacial. Dissertação. Medicina e Ciências da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

RORIZ, T. M. S.. Epilepsia, estigma e inclusão social/escolar: reflexões a partir de estudos de casos. 2009. 156 pág. Tese. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto –SP, 2009.

ROTTA, N. T; VISIOLI-MELO, J.. Avaliação pelo p300 de crianças com e sem epilepsia e rendimento escolar. *Arq Neuropsiquiatr* 2000;58(2-B): 476-484

SARTORI, C. R.. Atividade física e neuroproteção em camundongos adultos após indução de status epilépticos por pilocarpina. Dissertação. Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas – SP, 2005.

SOUZA, E. A. P.. Qualidade de vida na epilepsia infantil. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57(1):34-39

SOUZA, T. A. C.; VALLE, V.; CRISTÓFOLI, V.; PAGLIOLI, E.; PAGLIOLI, E.. Epilepsia temporal: relato de caso. *Scientia Medica*, Porto Alegre: PUCRS, v. 16, n. 2, abr./jun. 2006

RODRIGUES, S. D.. Repercussão do acidente vascular cerebral na aprendizagem da criança. Tese. Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas – SP, 2008.

SCHIRMER, C. R.; FONOURA, D. R.; NUNES, M.. Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. *Jornal de Pediatria* - Vol. 80, Nº2(supl), 2004

SCHLINDWEIN-ZANINI, R.; PORTUGUEZ, M. W.; DA COSTA, J. Epilepsia do lobo frontal na infância: aspectos psicológicos e neuropsicológicos. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 93-96, abr./jun. 2007.

STRECK, E. L. Alterações bioquímicas e comportamentais em ratos submetidos ao modelo químico experimental de hiperhomocisteinemia. Tese. Ciências Biológicas – Bioquímica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.