

Revista Transdisciplinar

Uma oportunidade para o Livre Pensar

Vol. 8 - Ano 4 - Nº 8 - Julho / 2016

<http://revistatransdisciplinar.com.br/>

ISSN 2317-8612

www.artezen.org

5 – EPILEPSIA E ARTE: A GENIALIDADE ASSOCIADA AO ESTIGMA SOB UMA VISÃO DA NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO

Hellen Rose de Sousa Lima¹
Ibrahim Georges Cecyn Moussa²

RESUMO

Objetiva-se lançar novo prisma sobre o processo de aprendizado dos portadores de epilepsia, fomentando a inclusão por meio da exploração do potencial criativo como ferramenta de estímulo de sua capacidade cognitiva e autoestima. Pretende-se afastar o estigma dos portadores da doença, historicamente marginalizados pela sociedade, por meio do destaque que grandes personalidades possuíam epilepsia, o que não os impediu de exercerem relevante papel no campo artístico, científico, literário e político. Investiga-se a biografia de algumas dessas personalidades a fim de demonstrar a potencialidade criativa e cognitiva dos portadores de epilepsia o que nos leva a repensar a prática educativa no contexto da aprendizagem desses indivíduos. Busca-se embasamento na área da neuroeducação, explorando o desenvolvimento das possibilidades plásticas nos cérebros de indivíduos portadores da doença. Propõe-se uma abordagem que contemple a utilização da expressão artística sob o viés de um aprendizado mais eficaz e de inclusão do ensino com as crianças que possuem essa síndrome. Nesse enfoque, considera-se que o contato com as Artes aplicada à Educação é promissor tanto na construção da autoestima quanto no processo educativo.

Palavras Chave: Epilepsia, Criatividade, Neurociência, Educação, Artes.

¹ Especializanda no curso de Neuropsicopedagogia e Educação Especial Inclusiva na CENSUPEG. Psicóloga, Artista Plástica, Arteterapeuta e Arte educadora. Professora substituta no departamento de Artes Visuais na Universidade Federal do Maranhão. hellenroselima@gmail.com Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0043537452157105> site: www.recriartesz.com.br - facebook: /recriartesz - instagram: @recriartesz

² Orientador. Professor de Neurofisiologia da Aprendizagem e Neurociências pelo CENSUPEG (Centro Sul-Brasileiro de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação); Mestre em Ciências da Psiquiatria pela UFPR. E-mail: ibramoussa2000@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Falar de epilepsia é um grande desafio, em virtude de ser um quadro neurológico cujos estudos, embora intensos em todo o mundo e em todas as áreas, apresentam inúmeras conclusões distintas, em razão da enorme variabilidade de suas manifestações e origens, que pode ser atribuída tanto às vias idiopáticas (genéticas), como a “traumatismos, distúrbios metabólicos e nutricionais, doenças infecciosas, perinatais, vasculares, fatores tóxicos ou doenças degenerativas” (RODRIGUES, *Psique Ciência e Vida*, ANO IX, n 117).

Não obstante, é possível trilhar novos caminhos a partir dos processos do desenvolvimento do indivíduo, destacadamente aqueles que envolvam as proposições de neuroplasticidade no âmbito da Neurociência, aplicada à Educação.

A partir disso, se propõe que através do contato com as Artes nas suas múltiplas expressões (musical, escrita, plástica, corporal), o indivíduo acometido por essa doença encontre um instrumento facilitador tanto na construção de sua autoestima como no seu processo de aprendizagem em um contexto de desenvolvimento global.

O enfoque parte da investigação da vida de grandes personalidades da História, que sofreram crises epilépticas em determinado momento de suas trajetórias, o que se infere a partir de indícios encontrados em registros de diários, cartas, obras e relatos de familiares e amigos, que podem comprovar tais fatos, mesmo não havendo, na maioria dos casos, registros oficiais na época.

Propõe-se evidenciar através dessa pesquisa que, apesar do sofrimento e da confusão mental advindos deste quadro, é possível que através da inserção do estímulo das expressões artísticas na vida dos portadores de epilepsia, sejam propiciadas condições catárticas que podem ser vivenciadas por esses indivíduos, apesar dos quadros de baixa autoestima e ocorrência de limitações, cujo quadro é agravado pela falta de conhecimento de muitos cuidadores para lidar com os episódios de pós-convulsão, com o enfrentamento e mesmo com a aceitação da doença.

Para isso, propõe-se no campo da Neuroeducação, a exploração do hemisfério direito das crianças acometidas pela epilepsia como proposta eficaz para a sua

inclusão no contexto escolar. Nesse enfoque, considera-se que o contato com as Artes aplicada à Educação pode ser promissor tanto na construção da autoestima como no processo educativo e de desenvolvimento global desses indivíduos.

2. O ESTIGMA DA DOENÇA: UM BREVE HISTÓRICO DA EPILEPSIA

Segundo Rodrigues (2015) a palavra epilepsia, em sua origem, significa a condição de tornar-se dominado ou atacado, em estado de surpresa. Talvez por isso, inicialmente, eram atribuídos à doença significados religiosos e supersticiosos. Aponta-se que os gregos acreditavam que o sofrimento dos portadores de epilepsia decorria do fato de que tais pessoas se comunicavam com os deuses, motivo pelo qual a epilepsia era conhecida como “doença sagrada”.

Tal concepção foi rechaçada por Hipócrates, o pai da Medicina, na sua obra “*Sobre a doença sagrada*”, escrita por volta de 400 a.C. Nesse livro, Hipócrates propôs que a epilepsia não advinha dos deuses, mas sim de um problema no cérebro, razão pela qual recomendava um tratamento por meio de dieta e medicamentos.

Contudo, tal descoberta não foi acolhida no início, prevalecendo, durante toda a Idade Média, a percepção de que a epilepsia era uma doença induzida por demônios, sendo, inclusive, em 1494 publicado o livro “*Malleus Maleficarium*”, em que se difundiu a idéia de que a epilepsia era uma maneira de identificar as bruxas, o que provocou a morte de milhares de mulheres. Além disso, acreditava-se que a epilepsia era uma doença contagiosa, o que culminou com a criação de prisões e hospitais para trancafiar as pessoas acometidas por essa enfermidade.

Desta forma, a epilepsia permaneceu um estigma até que a ciência moderna confirmasse as afirmações iniciais do pai da medicina. Um importante expoente nos estudos acerca da epilepsia foi o médico John Huglings Jackson (1835-1911) que dedicou quarenta e quatro anos de sua vida trabalhando no *National Hospital for Therelief and cure of the paralysed Epilepties* e descobriu, através da autopsia de cérebros de pacientes epilépticos, que todos tinham

em comum a presença de cicatrizes no cérebro.

Essa descoberta foi sucedida pelo trabalho de outros pesquisadores que demonstraram que os sinais do cérebro pareciam ser elétricos, o que conduziu a constatação de que a epilepsia decorria do excesso de eletricidade no cérebro causada pela multiplicidade e simultaneidade de sinapses, suplantando de vez a concepção arraigada de “doença demoníaca” atribuída à epilepsia.

3. GRANDES GÊNIOS DA HISTÓRIA E SUA RELAÇÃO COM A EPILEPSIA

Apesar do estigma da doença, grandes personalidades da História padeciam de crises epilépticas e, mesmo assim, deixaram contribuições inestimáveis tanto no campo político, como no âmbito artístico, literário, musical, filosófico e científico.

Amadeu (2012) lista como exemplos os estadistas Alexandre Magno, Júlio César, Napoleão Bonaparte e Lenine, os escritores Lord Byron, Gustave Flaubert, Guy Maupassant e Fiódor Dostoievsky, os cientistas Hermann Helmholtz, Alfred Nobel, Newton e Albert Einstein, o filósofo Sócrates, os músicos Berlioz e Niccoló Paganini e o pintor Van Gogh. Nessa mesma linha, Rodrigues (2015) acrescenta ainda outros nomes: Leonardo da Vinci, Machado de Assis, Agatha Christie, D. Pedro I, Aristóteles, Isaac Newton e Buda.

A abordagem da relação entre criatividade e epilepsia parte desse apanhado histórico baseado em evidências de grandes personalidades, *que, mesmo vítimas de crises epilépticas, tiveram exímio destaque no que tange à sua capacidade criadora associado às relações fisiológicas que acontecem no cérebro de tais indivíduos.*

Pelos limites estreitos desse artigo científico propõe-se analisar o histórico de apenas duas dessas personalidades, sendo aqui eleitos o pintor impressionista Vincent Van Gogh e o escritor Fiódor Dostoievsky.

3.1 Van Gogh

Vincent Van Gogh, hoje conhecido como um dos maiores pintores impressionistas, nasceu em 1853 em Groot Zundert, na Holanda. No artigo “A epilepsia retratada ao longo da história”, a autora Yacubian (2000),

ao analisar o histórico familiar de Van Gogh, expõe que ele recebeu o mesmo nome do irmão primogênito que lhe precedeu e que havia falecido após os seis meses de idade, no provável intuito de seus pais de substituí-lo, o que provocou profundo abalo em sua autoestima.

A autora registra que Van Gogh teve mais cinco irmãos: Anne, Théo, Elizabeth, Wilhelmina e Cornelius, dos quais vários apresentaram doenças mentais. Theo, sofria de depressão e ansiedade, Wilhelmina era esquizofrênica e Cornelius cometeu suicídio. Além disso, expõe que a mãe dele era intolerante e o pai era muito austero e mal-humorado, características herdadas por Vicent.

Van Gogh propôs um estilo peculiar de pintura, que rompia com os limites da arte tradicional de sua época a qual primava pelo formalismo e por temas religiosos e retratos. Suas obras foram marcadas por pinceladas marcantes e com texturas ovaladas que representavam movimento e por suas cores vibrantes, com tonalidades e traços que possuíam influência do Impressionismo.

Apesar de seus enormes esforços para ser notado e compreendido pela sua genialidade e maneira inovadora de pintar, Van Gogh não foi compreendido pela sociedade de seu tempo, o que lhe causou um sofrimento psíquico intenso e acabou levando-o ao suicídio aos 37 anos de idade, deixando como legado à humanidade uma obra única e acima de tudo de extrema auto expressividade emocional.

No artigo *Van Gogh e Epilepsia*, de Susan Greenfield encontramos uma teoria que apresenta proposições semelhantes àquela que estamos tentando vincular, qual seja, **criatividade e epilepsia**. Ainda nesse artigo, existe um apanhado de informações que convergem para explicar, de maneira fisiológica, as alterações de percepção e modos de ver o mundo, que foram explicitados por meio da Arte, suscitando questões importantes para compreendermos seu funcionamento, tais como: *É possível que sua doença cerebral, tenha de alguma maneira, alterado essa parte da percepção artística? É possível que as convulsões físicas de seu cérebro tenham possibilitado a abertura para novas portas onde sua percepção foi alterada de tal maneira que o transformou no grande artista que se tornou?*

Em um fragmento do texto apresentado por Susan Greenfield que reputo importante para essa compreensão, ela propõe que a epilepsia levou Van Gogh a ter problemas mentais incapacitantes, mas ao mesmo tempo, pode ter sido determinante na sua capacidade criativa.

No caso específico de Van Gogh, observa a autora que diferentemente dos aspectos tradicionais da epilepsia, de contorções físicas externas, seu ataque está mais relacionado às suas ideias (um surto de ideias) e às alterações de seu comportamento. Nesse liame, Susan Greenfield acrescenta que o neurocientista Shahram Khoshbin acredita que no caso de Van Gogh a epilepsia afetou o lobo temporal, que é a estrutura central responsável pelo gerenciamento da memória, além de ser nessa área do cérebro que ocorre a integração sensorial, visão e audição.

Tais considerações nos levam a refletir que as alterações de percepções e o modo como as manifestações artísticas de certos indivíduos com epilepsia se manifestam merecem notória importância para o estudo das Neurociências, destacando a relevância desta pesquisa.

3.1 Dostoievsky

Rodrigues (2015) reúne algumas informações relevantes da biografia de Fiódor Dostoievsky para o intento desta pesquisa, dentre as quais que o escritor russo teve sua primeira crise aos 25 anos, fato recorrente por toda a sua vida e que os historiadores não sabiam ao certo qual o tipo de epilepsia o acometia.

Esta autora relata também que as primeiras pistas que levam a ratificar essa tese foram retiradas de seus próprios romances em que se encontram inúmeros registros autobiográficos, como no livro “O idiota”, em que o autor descrevia as crises que acometiam um dos personagens e, ainda na obra “Os Irmãos Karamazov”, em que um dos personagens tinha espasmos vocais. Outra forte evidência encontrada é que sua esposa relatava que o marido tinha um tipo de aura apresentada com a presença de convulsões.

Yacubian (2000) revela, em seu artigo “A epilepsia retratada ao longo da História”, pela análise dos títulos de seus livros “Os demônios” e “O idiota” *que se tratava de*

uma novela sobre a epilepsia e a vida de uma pessoa epilética, no qual o personagem apresentava crises de um estado extático curto de felicidade absoluta, seguido de acentuada melancolia e profundo sentimento de culpa. O que se infere também pela escrita catártica do autor, devido ao cunho autobiográfico.

Nessa mesma linha, Sebastian (2006), com base ainda em outras fontes, como correspondências, o diário, os testemunhos de pessoas próximas e dos médicos que o examinaram, além das obras mencionadas, questiona: *Que lugar ocupa a epilepsia nessa enxurrada de problemas e golpes de azar? E propõe o seguinte: Paradoxalmente, talvez tenha sido a doença a salvar Dostoievski da penúria mental.*

4. O DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE CRIADORA E A EPILEPSIA

Investigar a Criatividade é complexo em virtude de sua definição demasiadamente incerta, em virtude de ser uma área pouco investigada e que ainda precisa, pela sua notória importância, de mais contribuições. A despeito disto, apresenta-se a definição de Carneiro (2014), segundo o qual a criatividade é a capacidade que a pessoa tem de expressar, por meios diversos, ideias novas, que solucionam, de forma satisfatória, os desafios da vida, em qualquer área. É o poder de transformar objetos comuns em obras de arte ou dar lhes novas utilidades.

4.1 Lateralidade e percepção

Segundo Edwards (2005), a lateralização é o ponto até onde funções específicas são executadas com exclusividade quase total por um dos dois hemisférios. A percepção e cognição nos dois hemisférios do cérebro e a individualidade de cada um é algo que trouxe inúmeras contribuições para compreender seus funcionamentos. Nesse sentido, Carneiro (2002) em seu artigo *Lateralidade, Percepção e Cognição*, nos propõe o seguinte questionamento: *Existe mesmo a lateralização das emoções e do intelecto humano, ou seja, os dois hemisférios cerebrais têm funções especializadas e diferentes?* A resposta demanda uma digressão sobre as pesquisas acerca do tema.

Ao longo das últimas décadas, pesquisas científicas confirmavam um fato: o predomínio sobre um lado do corpo sobre o outro. Edwards (2005) acrescenta que há mais de duzentos anos, os cientistas sabem que a função da linguagem e de aptidões está relacionada com a linguagem e relaciona-se principalmente no hemisfério esquerdo da maioria das pessoas, conclusão essa que só foi possível, graças à observação dos efeitos das lesões cerebrais.

Sendo mais específico, Matos (2007) anota que, em 1836, o médico francês Marc Dax sugeriu pela primeira vez que o cérebro humano possuía dois hemisférios com funções distintas. Todavia, tal fato não despertou interesse da área científica por vários anos até que foi confirmado por outro francês, o cientista Paul Broca, ao descobrir que o centro motor de comando da linguagem falada encontra-se no hemisfério esquerdo, hoje denominado de área de Broca. Posteriormente descobriu-se que a percepção da fala e estruturas geométricas, escrita, criatividade, e diversas outras funções também são lateralizadas.

Por esses motivos, acreditava-se que o hemisfério dominante era o esquerdo por estar mais relacionado à percepção da escrita, fala. Por outro lado, acreditava-se que o hemisfério “subordinado” era menos desenvolvido que o outro hemisfério “dominante”, tendo evoluído menos, concepção essa que prevaleceu até pouco tempo atrás.

Na época, segundo Edwards (2005) julgava-se também que o *corpo caloso* pelo seu tamanho, pelo grande número de fibras nervosas e por sua localização, fosse uma estrutura importante. Todavia, por mais estranho que fosse, os dados conhecidos indicavam que o corpo caloso poderia ser inteiramente cortado sem que se observasse qualquer efeito significativo.

Roger W. Sperry e seus alunos, em 1950, no Instituto de Tecnologia da Califórnia, verificaram que na verdade uma das principais funções do corpo caloso, era permitir a comunicação entre os dois hemisférios, facilitando a transmissão da memória e do aprendizado. Além disso, verificou-se que mesmo quando o feixe era cortado, as duas metades do cérebro continuavam funcionando independentemente.

Anos mais tarde, Phillip Vogel e Joseph Bogen realizaram cirurgias em pacientes epiléticos gravemente afetados em suas crises nos dois hemisférios que consistia em cortar o corpo caloso separando um hemisfério do outro, a chamada “*operação do cérebro bipartido*”.

Esta experiência demonstrou que não ocorreram grandes mudanças comportamentais nos indivíduos que se submeteram a essa cirurgia, mas as crises cessaram, e a partir dessa constatação os cientistas começaram a ter conhecimento da existência de funções próprias de cada lado do cérebro. Esta nova concepção trouxe uma notória contribuição no âmbito da educação em geral e, em particular, no ensino e aprendizado do desenho (CARNEIRO, 2014, p. 56 e 57).

5. A visão da neurociência aplicada à criatividade

“Uma das maneiras de se definir uma pessoa criativa é dizer que ela é capaz de processar de formas novas as informações que lhe chegam - as informações sensoriais que se encontram disponíveis em todos nós (...) Mas uma pessoa criativa, enxerga intuitivamente possibilidades de transformar dados comuns em nova criação, que transcende a matéria prima (...) As pessoas criativas estão sempre reconhecendo as diferenças entre os dois processos de coletar dados e transformando estes dados de maneira criativa. A neurociência agora está iluminando esse processo dual. Sugiro que o conhecimento dos dois lados do cérebro é uma etapa importante para liberar o potencial criativo” (EDWARDS, 2005, p.60).

É importante salientar que os dois hemisférios recebem a mesma informação sensorial. Todavia, cada metade do cérebro pode processar essa informação de maneira diferente, ou seja, cada uma lida com a informação de maneira diferente.

O hemisfério esquerdo analisa, abstrai, conta, marca o tempo, planeja cada etapa de um processo, verbaliza, faz declarações baseadas na lógica. Por outro lado, ao usarmos o hemisfério direito, compreendemos metáforas, sonhamos, criamos novas combinações de ideias. Edwards (2005) reforça que a modalidade do hemisfério direito não recebe a devida atenção, pois grande parte do nosso sistema educacional destina-se a cultivar tão somente

as aptidões do hemisfério esquerdo-verbal, racional, pontual.

Rocha (2009) também concorda que o sistema educacional estimula e valoriza, em geral, o pensamento que converge e analisa logicamente, em detrimento da imaginação criativa, intuitiva e subjetiva, própria do pensamento que diverge. Ou seja, as crianças ficam presas ao mesmo modo de expressão. Ao privar o ato criativo, o indivíduo apenas repete, cria padrões, em cima de modelos já pré-estabelecidos, o que faz com que não haja uma autoexpressão, pois não existe esse espaço para que ele se represente.

Nessa linha de pensamento, Rocha (2009) defende a “**Escola Criativa**”. O objetivo é que a criatividade seja estimulada, desenvolvida, trabalhada, valorizada e reconhecida como “**matéria-prima para educar**” e que o “**fazer criativo**” esteja sempre presente na educação escolar. Para isso, essa autora afirma que a escola deve proporcionar um clima confiável e facilitador do desenvolvimento de potenciais criativos, o que determinará uma autoconsciência do processo vivenciado, do produto e potenciais próprios do aluno, cujo oferecimento de estímulos certos pode evocar uma torrente de criatividade.

Ao defendermos a necessidade de se trabalhar mais o hemisfério direito para o melhor desempenho na criatividade, não ignoramos o fato de que a criatividade envolve o cérebro todo. A pretensão, ao dar ênfase ao hemisfério direito, é a necessidade de exercitá-lo, de fazê-lo ter espaço e reconhecimento, pois as inteligências múltiplas estão presentes e precisam ser trabalhadas, enxergando o vasto potencial presente nos indivíduos, e em especial nas crianças portadoras de epilepsia.

Nesse enfoque é preciso trabalhar com recursos lúdicos, criando assim, um ambiente agradável, em que além de estimular a imaginação, permita-se aprender e, ao mesmo tempo, trabalhar a cognição, a percepção, a criatividade, a sensibilidade, produzindo o envolvimento afetivo-emocional e a livre expressão por meio de técnicas artísticas expressivas.

5.1 A Arte e neuroplasticidade cerebral

Carneiro (2014) fala que é imprescindível estimular as diversas áreas do encéfalo

desde a infância, para ajudar os neurônios a formarem novas conexões, diversificando os campos de interesse e promovendo o autoconhecimento. Acrescenta, ainda, que se exercitarmos as mais diversas áreas, inteligências, competências e habilidades, estaremos estimulando o encéfalo como um todo.

Tais afirmações reforçam a importância da atividade artística para a dinâmica da neuroplasticidade cerebral, pois ativa outras funções cognitivas, tais como a memória, a atenção, a inteligência, a lateralidade e a cognição, além de estimular a autoestima e o conhecimento do processo de *individualização*, em sua concepção junguiana.

Tal linha de pensamento está em compasso com o conceito de “**inteligências múltiplas**”, proposto por Howard Gardner, que entra em dissenso sobre o paradigma da inteligência única, ao propor que a vida humana requer o desenvolvimento de vários tipos de inteligências, quais sejam espacial, corporal-cinestésica, interpessoal, intrapessoal, naturalística e musical.

Esta concepção, tal qual acentua Acampora (2015) traz um novo olhar para a educação infantil, pois abre um leque de possibilidades para se trabalhar com as crianças e saber que áreas do cérebro são responsáveis por tais habilidades e estimulá-las com jogos e atividades que desenvolvam melhor cada habilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, destacamos que o objeto da pesquisa requer uma análise mais profunda e apurada dos fatos, o que se pretende fazer em um momento posterior através de pesquisa de campo, dissertação e tese. Dito isso, pretendeu-se despertar a atenção dos leitores e cientistas para pensar na criatividade como uma ferramenta eficaz para estimular a capacidade cognitiva e a autoestima de crianças acometidas pela epilepsia.

Por esse motivo, exploramos, ainda que de forma não exaustiva, a trajetória de grandes personalidades para reforçar o quão estes gênios, em suas épocas, conviveram com o sofrimento decorrente da doença e mesmo assim contribuíram com suas ideias e descobertas nas áreas da ciência, física, música, artes, literatura e política. Isso reforçou a ideia de que é preciso acreditar na

sua capacidade criadora, no seu diferencial e no legado que esses indivíduos deixaram para a nossa sociedade.

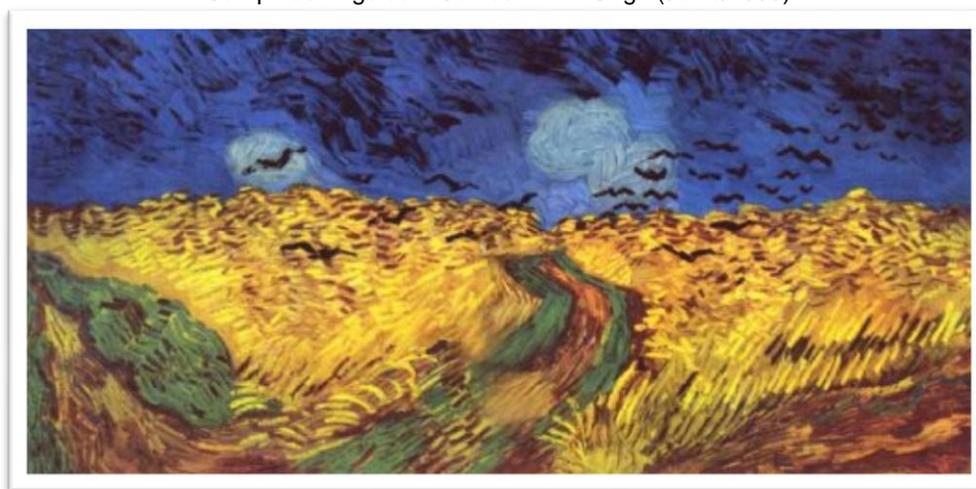
Sem desejar exaurir o tema, e tendo em vista a ainda incerteza se a epilepsia foi causa da ampla criatividade de tais sujeitos históricos ou mera coincidência, acreditamos não ser coincidência, e que tais questões sobre a criatividade e a epilepsia merecem mais pesquisas e estudos, haja vista que tais esforços ajudariam a romper com o preconceito e o estigma de impotência desses indivíduos.

Esperamos, sinceramente, que tais assertivas possam abrir espaço para que novos olhares possam ser destinados a esses indivíduos, tanto no processo de inclusão escolar como integração na sociedade como um todo. Eis aqui, sem dúvida, um bom campo de investigação e contribuição para as Neurociências na Educação.

REFERÊNCIAS

- ACAMPORA, Bianca. **Psicopedagogia Clínica: O despertar das Potencialidades**. 3.ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2015.
- AMADEU, Rafael. **História de Epilepsia**. Disponível em: <http://amadeurafael.blogspot.com.br/2010/10/historia-da-epilepsia-lv.html>. Acessado em: 08/10/2015
- CARNEIRO, Celeste. **Criatividade e Cérebro: um jeito de fazer artzen**. 3.ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.
- _____ **Lateralidade, Percepção e Cognição**. Disponível em: <http://www.cerebromente.org.br/n15/mente/lateralidade.html>. Acessado em: 25/11/15.
- DANTAS, Fabio; RIBEIRO, Clarissa; WINDSOR, Junior. **Epilepsia em Celebridades**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jecn/v14n2/v14n2a06.pdf>. Acessado em 25/11/2-15.
- EDWARDS, Betty. **Desenhando com o lado direito do cérebro**. trad. Ricardo Silveira-Rio de Janeiro: Ediouro, 2005. Tradução de: The new drawing on the right side of brain.
- GREENFIELD, Susan. **VAN GOGH E EPILEPSIA**. Disponível em: <http://www.epilepsiabrasil.com.br/site/noticias/van-gogh-e-epilepsia>. Acessado em: 27/11/2015.
- MATOS, Franc. **Lateralização Cerebral**. Disponível em: <https://frankherles.wordpress.com/2007/11/05/lateralizacao-cerebral/>. Acessado em: 03/11/2015.
- ROCHA, Dina. Neurociência e a criatividade. 2009. In: RELVAS, Marta. **Que cérebro é esse que chegou à escola?**. Ed. Wak. 2012. In: Neurociência e Criatividade.
- RODRIGUES, Carla. Epilepsia que ninguém vê. In: **Revista Psique, Ciência e Vida**, nº 117, ano 2015.
- SEBASTIAN, Diegues. **O mal sagrado de Dostoiévski**. Acessado em: http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/o_mal_sagrado_de_dostoiévski_imprimir.html. Acessado em 22/12/2015.
- YACUNBIAN, Elza. **A epilepsia retratada ao longo da história**. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/epilepsia/ep19.htm>. Acessado em: 02/12/2015.

Campo de Trigo com Corvos – Van Gogh (Julho/1890)



Fonte: Van Gogh Museu, Amsterdã - Holanda