

## MINDFULNESS, TERAPIAS COGNITIVAS E NEUROCIÊNCIA

### MINDFULNESS, COGNITIVE THERAPIES AND NEUROSCIENCE

Graziela Maria Lazzari<sup>1</sup>

#### RESUMO

Uma das coisas mais importantes de que temos conhecimento hoje é de como a mente humana é uma incógnita. Pesquisadores de diversas áreas tentam compreender o funcionamento das mais variadas regiões do nosso cérebro, responsáveis pelo processamento da atenção, concentração, memória, raciocínio, e que também conduzem o restante do nosso corpo. No cérebro também se encontram os conflitos, o estresse e o equilíbrio emocional responsável por nossas ações. Entre tantas tentativas de compreender esse processo que acontece involuntária e literalmente dentro de nossas cabeças, encontram-se as estratégias da terapia cognitiva e as técnicas de Mindfulness, cuja habilidade está diretamente relacionada a ativação de regiões do córtex pré-frontal, que, automaticamente, desencadeia tanto o desenvolvimento cognitivo, quanto o emocional. Considerando essas afirmações, se a Mindfulness reflete diretamente nas sinapses cerebrais, essa prática poderia contribuir para a assimilação de nossas experiências cotidianas, fortalecendo as atividades cerebrais. Afinal, a infância que muitos de nós vivemos de forma lúdica, divertida, saudável e livre, infelizmente está sendo esquecida e abrindo espaço para agendas lotadas, aulas complementares e outros compromissos.

**Palavras-chave:** Autorregulação. Mindfulness. Neurociência. Concentração. Terapia cognitiva.

#### ABSTRACT

One of the most important things we know about today is how the human mind is an unknown. Researchers from different areas try to understand the functioning of the most varied regions of our brain, responsible for processing attention, concentration, memory, reasoning, and which also drive the rest of our body. In the brain are also conflicts, stress and emotional balance responsible for our actions. Among so many attempts to understand this process that happens involuntarily and literally inside our heads, there are cognitive therapy strategies and Mindfulness techniques, whose ability is directly related to the activation of regions of the prefrontal cortex, which automatically, triggers both cognitive and emotional development. Considering these statements, if Mindfulness reflects directly on brain synapses, this practice could

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Letras: Português /Inglês pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), especialista em Neuropsicopedagogia Clínica, Gestão Educacional, Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Estrangeira, Atendimento Educacional Especializado-AEE, Orientação Escolar e Ensino Religioso. Atualmente é articuladora da Divisão de Políticas Específicas em Educação na 6ª Coordenadoria Regional de Educação em Santa Cruz do Sul, Redatora e Formadora Estadual do Referencial Curricular Gaúcho - ProBNCC Ensino Fundamental - área de Ensino Religioso, professora da Faculdade Censupeg (Faculdade de Ciências, Educação, Saúde, Pesquisa e Gestão). *E-mail:* graziela06cre@gmail.com.

contribute to the assimilation of our daily experiences, strengthening brain activities. After all, the childhood that many of us live in a playful, fun, healthy and free way is unfortunately being forgotten and making room for busy schedules, complementary classes and other commitments.

**Keywords:** Self-regulation. Mindfulness. Neuroscience. Concentration. cognitive therapy

## 1 INTRODUÇÃO

Quando crianças desenvolvemos possibilidades de estratégias cognitivas em uma velocidade ímpar, de sinapses e conexões responsáveis pelo processamento da atenção, concentração, memória, raciocínio, e que também conduzem o restante do nosso corpo. Adultos já tiveram bastante tempo para sentar e contemplar a vida, admirar as estrelas, as nuvens, banhos de chuva, as brincadeiras na rua, correndo, se sujando e experimentando novas sensações. Enquanto os jovens de hoje se deparam com uma infância mais 'regrada', com uma agenda cheia de compromissos adicionais e de um mundo novo, o virtual. Dessa forma, reconectar-se com nós mesmos e com a atenção plena e inata com a qual nascemos, a cada dia torna-se um desafio ainda maior.

Uma estratégia de teoria cognitiva na atualidade, surge o conceito de Mindfulness, que, segundo leituras acerca da temática, é um estado de atenção plena, "*atenção às experiências que surgem de momento a momento, dentro e fora de você, não de qualquer maneira, e sim, com uma gentileza especial e com a intenção de compaixão e amizade*". Mindfulness surge como uma terapia que ajuda a aumentar a percepção de como conduzir seus pensamentos, suas emoções e suas próprias sensações, que estão sempre em constante interação.

Outro propósito dessa estratégia é ensinar a ter maior abertura e aceitação às experiências que sempre surgem, de forma inusitada, sendo estas agradáveis ou não, mas que dependem de soluções urgentes, interferindo diretamente em nosso modo de agir. A agitação do dia-a-dia é tanta, que por vezes, sair do 'modo automático' e agir de forma 'mais consciente' e reflexiva é uma habilidade que poucos dominam. De tal forma que identificar melhor seus impulsos e aprender a observar as consequências *de suas ações em si mesmo* e nas pessoas à sua volta não é uma missão fácil. Reconhecer a si e o outro em questão de identidade e alteridade se torna

a cada dia uma tarefa mais intrínseca e complexa, tanto quanto os conceitos de autorregulação e Mindfulness.

Entretanto, essa compreensão intrínseca de conceitos de Mindfulness, autorregulação e alteridade está diretamente associada a uma ativação de regiões cerebrais do córtex pré-frontal, responsáveis pela atenção, memória, concentração, tomada de perspectiva e raciocínio complexo e, claro, no foco de sua atenção. É esse foco que vai naturalmente assimilando a experiência de momento a momento e de como os pensamentos influenciam as emoções e a forma como essas vivências alteram as experiências da mente do corpo, e que, conseqüentemente, fazem parte da nossa natureza.

## **2 O OBJETO DA PESQUISA**

Partindo desse pressuposto, o estudo interdisciplinar e integrado ao cérebro humano recebe o nome de neurociência, unindo conceitos de biologia, filosofia, psicologia, medicina, antropologia e sociologia, na tentativa de buscar um maior entendimento do que se passa em nosso cérebro, o que está direta e complexamente relacionado à genética, aos neurotransmissores, aos neurônios, as percepções subjetivas do mundo e das relações que vivenciamos e que estamos expostos voluntaria e involuntariamente. Apesar de ser uma ciência multidisciplinar, o cérebro por si só é complexo, e influencia tanto as questões físicas, quanto as emocionais, interferindo no raciocínio, na capacidade de sentir, de sonhar, de tomar decisões e de movimentar o corpo, por exemplo.

Entretanto, a tentativa de estudar e entender o sistema nervoso pode parecer simples, mas, de fato, não é. O entendimento do cérebro – por ser um dos órgãos mais complexos do corpo e constituído por milhares de células em constante sinapses entre si - e de seus mecanismos de funcionamento talvez seja uma das maiores incógnitas da humanidade, desde os tempos mais remotos. E, apesar de ser instigante, o termo Neurociência somente começou a ser expandido em 1970. Até então, muitos estudos e teorias significam e fundamentam a concepção de neurociência que hoje conhecemos. Segundo Cosenza e Guerra (2011):

As neurociências estudam os neurônios e suas moléculas constituintes, os órgãos do sistema nervoso e suas funções específicas, e as funções cognitivas e o comportamento que são resultantes das atividades dessas estruturas. (p.142)

Tantos avanços na neurociência possibilitam novas concepções relacionadas a aprendizagem e fundamentadas nos processos de teorias cognitivas, com o estudo do comportamento humano, do cérebro e dos fatores que interferem na aprendizagem, ou mesmo, nas conexões cognitivas. Relacionar as teorias de neurociência articuladas com a educação se tornaram cada vez mais comuns. Certas bases teóricas e práticas embasam a necessidade de entender o complexo funcionamento cerebral, o comportamento e as relações cerebrais para que as ações aconteçam.

Em função dessa nova concepção de relação entre neurociência e educação, emerge a necessidade de uma observação, identificação e análise das questões relacionadas ao desenvolvimento humano, tanto nas áreas cognitivas, motoras ou comportamentais. Com essa necessidade, surge o papel do neuropsicopedagogo que, por sua vez, avalia e acompanha o indivíduo em um processo de intervenção no desenvolvimento de ensino-aprendizagem. É válido ressaltar que tem seu foco na prática nas teorias de aprendizagem e nas estratégias para o ensino-aprendizagem.

Foi a partir de 2017 que novas perspectivas de teorias cognitivas foram alavancadas e o termo Mindfulness se fortalece como uma abordagem terapêutica que pode orientar e instigar as experiências assimiladas e decodificadas pelo cérebro, a fim de estimular e fortalecer as habilidades de concentração, memória e raciocínio, por exemplo. É válido ressaltar a autorregulação da aprendizagem, processo pelo qual a aprendizagem se dá a partir de um processo de autorreflexão de avaliação de seu aprendizado.

Nesse caso, a técnica de Mindfulness pode contribuir na estruturação e monitoria desse processo, associada diretamente a retenção de conteúdo, sendo o aluno o protagonista de sua própria aprendizagem. Logo, a dimensão cognitiva emerge no estudo das estratégias de aprendizagem, baseando-se nos procedimentos utilizados tanto pela neurociência, quanto pela neuropsicopedagogia, bem diretamente condicionada à facilitação do armazenamento da informação, planejamento, monitoramento e à regulação do ato de aprender: autorregulação.

Em termos técnicos, Mindfulness surge como uma opção de desenvolvimento das habilidades essenciais para lidar com as emoções. Ou seja, a habilidade de observar a experiência humana sem se distrair e sem reagir às experiências interiores e exteriores, o que – direta ou indiretamente – se relaciona com a autorregulação, com essa competência que o indivíduo tem de monitorizar e (re) avaliar seus pensamentos, comportamentos e, até mesmo, sentimentos. Afinal, quando nos tornamos capazes de autorregular (sentimentos, emoções) respondemos, a partir de processos e recursos internos, a competência de sermos ativos em tomadas de decisões e não um mero objeto passivo e controlado pelas influências de fatores externos. Sendo assim, o termo autorregulação assume uma competência cognitivo-comportamental, nas mais variadas situações de interação pessoal. Sabe-se também que ele está diretamente relacionado ao comportamento em determinadas situações e, conseqüentemente, sugere uma antecipação das conseqüências de um comportamento atreladas aos pensamentos e sentimentos, a reflexão de conteúdos de cunho cognitivo-emocionais, bem como, suas respostas comportamentais.

Esses paradigmas estão diretamente relacionados com Mindfulness – atenção plena - que, no contexto de psicoterapia e psicologia como um estado mental que se caracteriza pela autorregulação da atenção e das experiências, das vivências de cada um, de forma consciente e inconsciente, ou seja, a partir de pensamentos, recordações, sensações e emoções diante de determinadas situações. Afinal, ao tomar consciência daquilo que sentimos, através de atividades de Mindfulness, nos tornamos conducentes a autorregulação de nossas próprias emoções, bem como, a reflexão sobre o processo. Esta habilidade, ou competência, está intrinsecamente relacionada com fatores internos e externos, como por exemplo a motivação e percepção.

Contudo, não é novidade que as práticas de Mindfulness, no que tange os transtornos mentais e físicos, vem se confundindo na área de saúde, como perspectiva de um complemento de um tratamento com acompanhamento farmacológico ou psicológico. Mas que ligação poderia, de fato, existir entre esses termos? Etimologicamente falando, o termo Mindfulness é uma tradução do termo Sati, datada há 2500 anos. Uma dessas traduções da língua (morta) Páli seria consciência, atenção e rememoração. Logo, Kabat-Zinn (2003, p. 144) definiu Mindfulness como a “[...] consciência que surge de prestar atenção intencionalmente

no momento presente e sem julgamento, às experiências que surgem a cada momento”.

Desde então, as avaliações e benefícios da técnica de Mindfulness nos transtornos psíquicos se confundem com os transtornos de aprendizagem, evidenciados pela neuropsicopedagogia e dos processos subjacentes a autorregulação. De certa forma, poderíamos destacar como fator desencadeante desses processos: estar alerta e consciente a determinado estímulos (Mindfulness), da mesma forma que sustentar o monitoramento desse conflito, apesar da presença de um estímulo externo (autorregulação) e a tendência neuronal em resposta desse estímulo, relacionado as terias cognitivas e associada as funções executivas (neuropsicopedagogia).

As técnicas de Mindfulness se articulam com a neurociência desde a ativação do córtex pré-frontal, associado as funções executivas, atenção e tomadas de decisões. Mas como essas técnicas podem auxiliar em relações clínicas? Creswell *et al.* (2007, p. 560) afirmam que: “Mindfulness pode associar-se a uma melhor regulação pré-frontal das respostas límbicas (ligadas às emoções), e que pode ajudar a explicar em parte porquê Mindfulness é um componente útil da terapia”, apontando em resultados clínicos importantes, como por exemplo, a capacidade de experimentar emoções – tanto positivas, quanto negativas – sem se envolver emocionalmente. Por exemplo, na Nota Técnica 02/2017, temos a seguinte orientação:

Sobre as questões emocionais (no contexto clínico), de inteligência e humor, apesar de ser necessário conhecimentos sobre eles ao Neuropsicopedagogo por conta de sua visão transdisciplinar, a indicação é que sejam trabalhos por profissionais da Psicologia e Neuropsicologia. No contexto institucional, necessariamente as emoções possui um papel importante, e podem ser trabalhadas e moduladas através de estratégias voltadas as habilidades sociais (SBNPP, 2016, p 13).

É válido destacar que usando a atenção constitui-se a possibilidade de estar consciente do que ocorre tanto no corpo quanto na mente e, conseqüentemente, regular a relação com as sensações e sentimentos de forma equilibrada, centrada. O que remonta a sabedoria em lidar com as emoções em diversas situações, como processos condicionados e condicionantes, momento a momento, tendo em vista a consciência como um processo cognitivo. Como pondera Wallon (2007), cada etapa é, a um só tempo, um momento de evolução mental e um tipo de comportamento. Ao

passo que afirma que as emoções estão diretamente direcionadas ao cognitivo, às ações e reações o que tange a tênue ligação com a autorregulação.

Zimmermann, Bonner e Kovach (2002) por sua vez, afirmam que a autorregulação da aprendizagem se refere a pensamentos, sentimentos e ações autogeradas que são planejadas e ciclicamente adaptadas para realização de metas pessoais, o que se fundamenta nas práticas de Mindfulness.

Considerando o fato das funções cognitivas, atenção, memória e funções executivas estarem diretamente e intrinsecamente relacionadas, podemos apontar a importância da neurociência e das técnicas em Mindfulness aplicadas à educação, bem como, ao acompanhamento clínico. Todo esse contexto se apresenta com interfaces da Psicologia, Neurologia e Pedagogia, destacando a concentração e a autorregulação.

Na prática, uma técnica de trabalho de intervenção e estimulação cognitiva que atue diretamente com as funções neuropsicológicas, envolvendo memória, atenção autorregulação, percepção ensinar a ter maior abertura e aceitação às experiências vivenciadas, sendo estas agradáveis ou não, interferem diretamente no nosso modo de agir e de conduzir situações.

Logicamente, articulando as teorias cognitivas, a técnica de Mindfulness e a neurociência somos capazes de articular atenção, aprendizagem e memória com as emoções, no sentido de codificar, armazenar e recuperar informações, bem como de autorregular suas emoções, suas funções executivas e selecionar o foco atencional.

Em relação a aprendizagem, Luria (1984) abordou em sua obra que os processos mentais humanos são sistemas funcionais complexos, que ocorrem por meio da participação de grupos de estruturas cerebrais, cada uma com sua própria contribuição desse sistema funcional. O autor ainda destaca os processos mentais de atenção, percepção e memória, relacionando-os com a aprendizagem, a compreensão de suas dificuldades, comparação de objetos etc. Enfatizando, dessa forma, o funcionamento de diversas zonas cerebrais, sendo a atenção responsável pela seletividade.

A função neuropsicopedagógica, por sua vez, retrata a percepção como um processo mental complexo, que se articula com a memória, que aborda uma série de estágios sucessivos do cérebro, que resultam na aprendizagem. Logo, todos esses estágios estão diretamente relacionados aos conceitos associados de

Neuropsicopedagogia, Neurociência, autorregulação, memória, teorias cognitivas, funções executivas e Mindfulness. Processos responsáveis por codificar, armazenar e decodificar informações que são relevantes. Logo, articulados de forma correta, podem auxiliar – e muito – o planejamento de intervenção do neuropsicopedagogo, permeando seu trabalho e os processos cognitivos envolvidos.

### 3 CONCLUSÃO

Logo, considerando essas afirmações, se a Mindfulness reflete diretamente nas sinapses cerebrais, essa prática poderia contribuir para a assimilação de nossas experiências cotidianas, fortalecendo as atividades cerebrais. Afinal, a infância que muitos de nós vivemos de forma lúdica, divertida, saudável e livre, infelizmente está sendo esquecida e abrindo espaço para agendas lotadas, aulas complementares e outros compromissos. Enfim, compete a nós, professores – mediadores do conhecimento – aliar estratégias de aprendizagem que possam fortalecer e intensificar os espaços de aprendizagens essenciais e significativas.

### REFERÊNCIAS:

- COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- CRESWELL, J. David *et al.* Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. **Psychosomatic Medicine**, [S.l.], v.69, n. 6, p. 560-565, 2007.
- LURIA, Aleksandr Romanovich. **Fundamentos de Neuropsicopedagogia**. Trad. Juarez Aranha Ricardo. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1984.
- SBNPP – SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROPSICOPEDAGOGIA. **Nota Técnica 02/2017**. Joinville: SBNPP, 2016.
- WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2017.
- KABAT-ZINN, J. Mindfulness based interventions in context: Past present and future. **Clinical Psychology: Science and Practice**, [S.l.], v. 10 , n. 2, p. 144– 156, 2003.





ZIMMERMANN, Barry J., BONNER, Sebastian; KOVACH, Robert. **Developing self-regulated learners**: beyond achievement to self-efficacy. Washington: American Psychological Association, 2002.