SABRINAMULLER.COM

SABRINA MÜLLER

NEUROCIÊNCIA E MEDITAÇÃO

OS IMPACTOS POSITIVOS DA PRÁTICA DE MINDFULNESS NAS ESTRUTURAS CEREBRAIS E SEUS REFLEXOS NA QUALIDADE DE VIDA.

NEUROCIÊNCIA E MEDITAÇÃO

Sabrina Muller é Psicóloga, especialista em Psicologia Positiva e em Neurociência e Comportamento. Possui formação em Mindfulness, Meditação e Yoga e pós-graduação em Yoga. Facilitadora no sistema de gestão FIB e em Teoria U. Mestranda pela Faculdade de Medicina da USP. Participante no grupo de pesquisa Mindfulness, Liderança e Sustentabilidade (USP/UNIFESP) e fundadora do Projeto SOME (Saúde Organizacional, Mental e Emocional). Atua como psicóloga clínica, como docente em cursos de pós-graduação em Psicologia Positiva e Psicologia Organizacional, e como facilitadora e consultora em programas de desenvolvimento humano e organizacional.

SABRINA MÜLLER

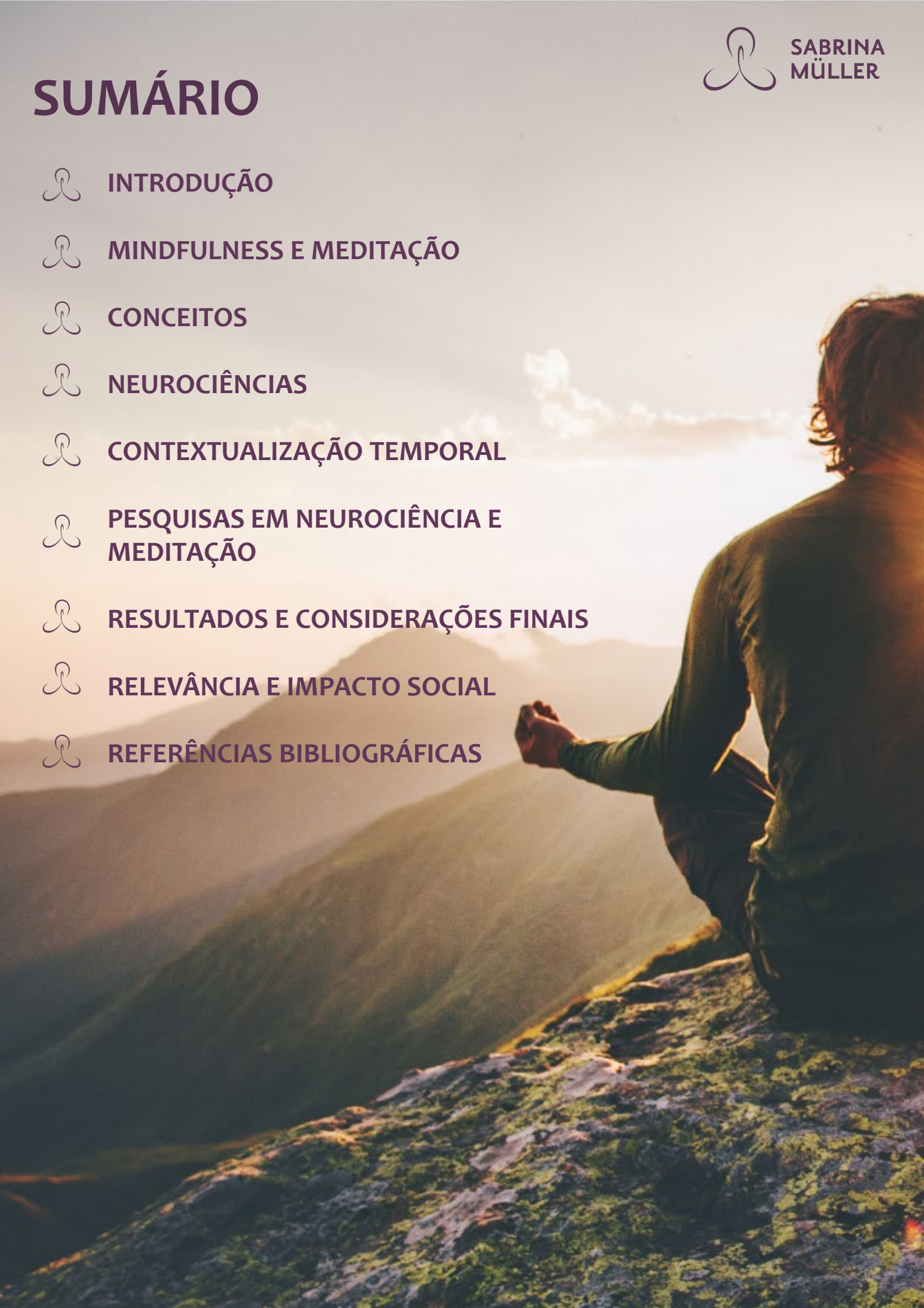
@sabrinamulleroficial

contato@sabrinamuller.com

SABRINA MÜLLER

SUMÁRIO

- INTRODUÇÃO
- MINDFULNESS E MEDITAÇÃO
- CONCEITOS
- NEUROCIÊNCIAS
- CONTEXTUALIZAÇÃO TEMPORAL
- PESQUISAS EM NEUROCIÊNCIA E MEDITAÇÃO
- RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS
- RELEVÂNCIA E IMPACTO SOCIAL
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



INTRODUÇÃO

Mindfulness não se trata de um tratamento médico, nem de uma prática mística, nem mesmo de uma nova terapia. Em vez disso, se trata de uma intervenção de saúde pública autoeducativa que, ao longo do tempo, com mais e mais usuários adotando-a, poderia ter o potencial de mudar a curva da humanidade na direção de mais saúde, bem-estar e sabedoria (KABAT-ZINN, 2017).

Além disso, mindfulness pode ser entendido como um conjunto de práticas, algumas meditativas, que colaboram para o desenvolvimento da atenção (CEBOLLA & DEMARZO, 2016) que já foram validadas em milhares de publicações acadêmicas com pesquisas de alto rigor científico referentes a seus efeitos físicos e comportamentais (CALIA, OLIVEIRA e DEMARZO, 2018).

Enquanto habilidade, mindfulness se refere à capacidade de se manter a atenção, intencionalmente, na experiência sendo vivida no momento presente (CEBOLLA & DEMARZO, 2016). No livro Presença, Propósito Humano e o Campo do Futuro, Otto Scharmer define tal habilidade como estar plenamente consciente e atento ao momento atual, ouvindo com intensidade e rejeitando os preconceitos e formas históricas de emprestar sentido às coisas (SCHARMER et al, 2007). Já Rick Hanson, no livro O cérebro de Buda – Neurociência prática para a felicidade, define atenção plena como a capacidade de usar a atenção tanto para o mundo interior quando para o exterior, momento a momento (HANSON, 2012).

A prática de mindfulness produz efeitos benéficos em uma variedade de sintomas psiquiátricos, somáticos e associados ao estresse, tendo sido, inclusive, integrada a muitos programas psicoterápicos (BAER, 2003; GROSSMAN et al, 2004). Exercitar a atenção plena pode reduzir significativamente o sofrimento psicológico e, subsequentemente, a exaustão emocional (BAYIGHOMOG e OGUNMOKUN, 2021).

Em vídeo gravado para A Casa do Saber, o neurocientista Pedro Calabrez afirma que com a prática de mindfulness é possível melhorar foco e atenção, melhorar o humor, prevenir doenças cardiovasculares, como infarto do miocárdio, prevenir doenças do cérebro, como Alzheimer, assim como é possível reduzir sintomas da ansiedade e depressão. Calabrez indica a meditação como uma prática que, se adotada, pode melhorar todas as dimensões do cotidiano. Ele sugere Mindfulness como algo que pode mudar a vida por completo, que pode ser difícil no começo, exigindo disciplina, mas que pode se tornar um hábito transformador, e sem contraindicação alguma, podendo transformar positivamente toda uma sociedade, tornando-a mais saudável, feliz e próspera (CALABREZ, 2017).

A humanidade vive em um contexto no qual existe uma urgência em atender demandas de tarefas, de forma simultânea, relacionadas principalmente ao trabalho, estudo e família. Essas condições, por sua vez, propiciam um aumento no adoecimento físico e mental da população, levando, principalmente ao desenvolvimento dos transtornos de atenção e de humor, como ansiedade e depressão (ARAÚJO, 2018).

Em 2019, em relatório da OMS, o Brasil foi apontado como o país mais ansioso do mundo, com 18,6 milhões de brasileiros sofrendo de ansiedade crônica. Este quadro se agravou com a epidemia do COVID-19, pesquisa realizada em 16 países pela IPSOS em maio de 2020 demonstrou aumento de ansiedade, insônia e depressão entre os brasileiros. Em maio de 2021, a BBC publicou resultados de pesquisas que demonstraram que a saúde mental piorou para 53% dos brasileiros com a pandemia. Dentro deste contexto e com base nas comprovações científicas que serão demonstradas, este artigo busca evidenciar o quanto cada pessoa pode se beneficiar da prática de mindfulness e o impacto positivo que decorreria da popularização desta entre um maior número de indivíduos e organizações, rompendo com possíveis preconceitos através de explicações dos benefícios a partir de estudos da neurociência, comprovando que muitos dos resultados positivos decorrentes da prática meditativa se devem a mudanças benéficas em estruturas cerebrais.

MINDFULNESS E MEDITAÇÃO

Em seu livro Meditação É Mais Do Que Você Pensa, Jon Kabat-Zinn define mindfulness como a consciência que surge de se prestar atenção no momento presente, sem julgamentos, a serviço da sabedoria, da autocompreensão e de se reconhecer a interconectividade intrínseca com os outros e com o mundo, e, portanto, também a serviço da gentileza e da compaixão (KABAT-ZINN,2018). Segundo o mesmo autor, mindfulness, como prática regular, pode, literal e figurativamente, devolver a vida do praticante ainda mais, se este estiver estressado, com dor, em meio a incertezas ou envolvido em um turbilhão de emoções.

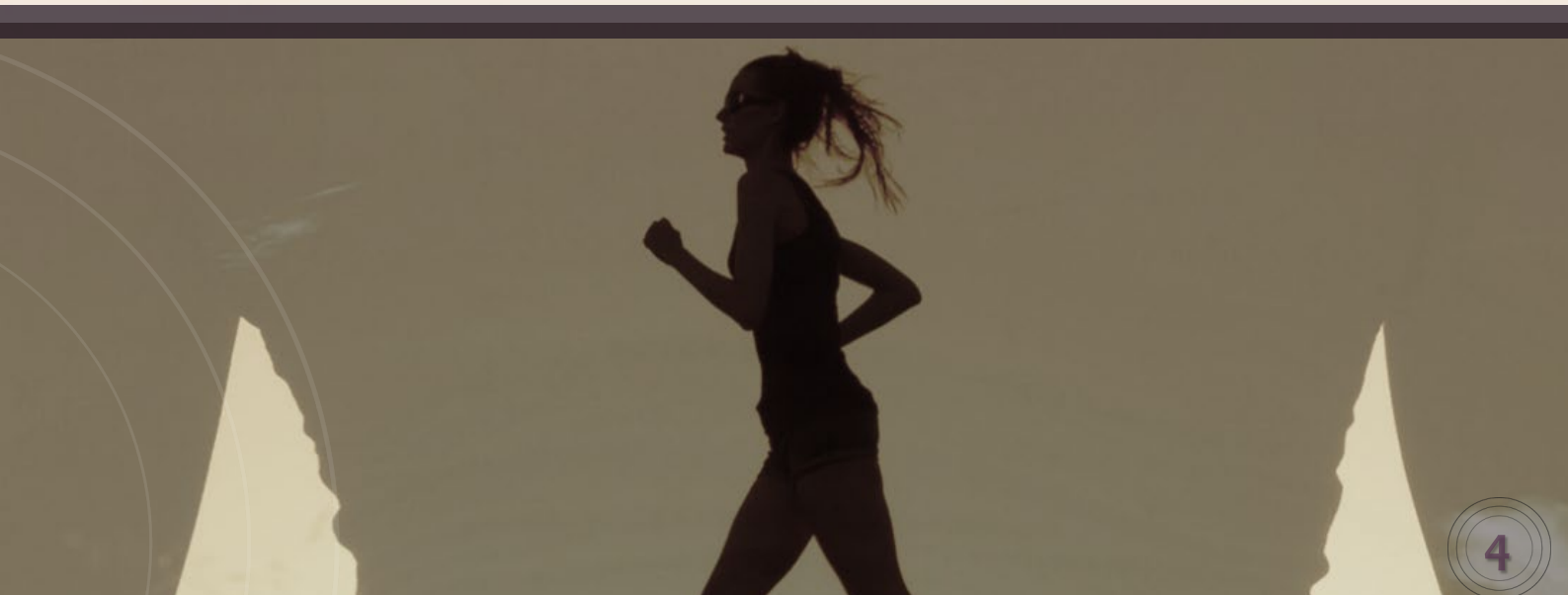
Mindfulness é uma prática e um construto ancestrais. Consequentemente, existe uma extensa literatura sobre o assunto, cruzando muitos domínios do conhecimento, incluindo ciências da saúde (BISHOP et al., 2004; BROWN & RYAN 2003); psicologia (SEGAL, WILLIAMS & TEASDALE 2002); neurologia (HOELZEL et al., 2010); e as tradições de sabedoria ancestral - principalmente o budismo (KABAT-ZINN 1990). Dentro dessas literaturas, a atenção plena, ou mindfulness, é definida de maneiras diferentes que sugerem nuances disciplinares sobre o tema.

Duas abordagens básicas para definir mindfulness existem na literatura e se complementam, abordagens essas descritas como “oriental” e “ocidental” de acordo com sua origem (VOGUS & SUTCLIFFE 2012).

A primeira abordagem (oriental) é o resultado do consenso entre os estudiosos de que mindfulness é um estado de consciência que se concentra no momento presente de uma maneira não-julgadora. Assim, dois elementos-chave desta prática são o foco da atenção no momento presente e a falta de avaliação ou julgamento que resulta na aceitação do que está ocorrendo (SAUER & KOHLS, 2011). Uma definição extraída deste entendimento de atenção plena considera-o como "um estado de consciência no qual a atenção está focada nos fenômenos do momento presente que ocorrem tanto interna quanto externamente" (DANE 2011). O que é relevante nessa definição é que ela destaca os estímulos internos e externos que levam as pessoas a terem uma "amplitude da atenção" (DANE & BRUMMEL 2014).

A prática de mindfulness, bem como outras práticas de apoio, já se encontra atualmente referendada e incentivada pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002-2005), e como parte do PNPICS, Portaria 971 do Ministério de Saúde 05/2006 (SUS-Política de Práticas Integrativas e Complementares), bem como parte das práticas tradicionais, complementares e integrativas em certas capitais brasileiras, como nas Coordenadorias Regionais de Saúde da Prefeitura Municipal de São Paulo, o Departamento de Medicina da Universidade Federal de São Carlos, Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas de São Paulo, Hospital Albert Einstein, ou como tema de pesquisa no Centro de Estudos do Envelhecimento da Universidade Federal de São Paulo, e na Universidade de Brasília, entre outros.

A meditação é uma prática em que um indivíduo usa uma técnica, como mindfulness, respiração consciente ou mantras, para treinar sua atenção e consciência e alcançar um estado mentalmente claro e emocionalmente calmo e estável (WALSH & SHAPIRO, 2006). O ato de meditar pode agir para além da dimensão cognitiva e provocar alterações fisiológicas expressivas que interferem diretamente no fluxo mental, desempenhando efeitos positivos nos processos saúde-doença, na qualidade de vida e no bem-estar (PEREIRA, 2018)



NEUROCIÊNCIAS

Por meio da união da biologia molecular, neurofisiologia, anatomia, biologia do desenvolvimento e biologia celular com o estudo da cognição,emoção e comportamento em animais e seres humanos, as neurociências modernas deram origem a uma nova ciência da mente. Junto com observações clínicas, as neurociências modernas reforçaram a ideia, inicialmente proposta por Hipócrates, mais de dois mil anos atrás, de que o estudo adequado da mente se inicia com o estudo do encéfalo. A psicologia cognitiva e a teoria psicanalítica, por sua vez, têm enfatizado a diversidade e a complexidade da experiência mental humana. Ao enfatizar a estrutura mental funcional e a representação interna, a psicologia cognitiva tem ressaltado a lógica das operações mentais e das representações internas. A psicologia cognitiva experimental e a psicoterapia clínica podem ser agora reforçadas por informações acerca da neurociência do comportamento e pelas imagens de processos mentais atuando em tempo real. (KENDAL et al., 2014).

De acordo com o Departamento de Neurociência do Centro Médico da Universidade de Georgetown nos Estados Unidos, Neurociência é o estudo de como o sistema nervoso se desenvolve, suas estruturas e suas funções. Os neurocientistas se concentram no cérebro e seus impactos no comportamento e nas funções cognitivas. A neurociência não está apenas preocupada com o funcionamento normal do sistema nervoso, mas também com o que acontece com o sistema nervoso quando as pessoas têm distúrbios neurológicos, psiquiátricos e do neurodesenvolvimento. A neurociência, frequentemente referida no plural como neurociências, se distingue da neurobiologia pelo fato de que a neurobiologia examina a biologia do sistema nervoso, enquanto a neurociência se refere a qualquer coisa relacionada ao sistema nervoso (NORDQVIST, 2018).

CONTEXTUALIZAÇÃO TEMPORAL

Estudiosos da neurociência buscam compreender o funcionamento do sistema nervoso e a sua ligação com a fisiologia do organismo. Dentre as pesquisas desenvolvidas, estão aquelas relacionadas aos mecanismos de atenção, memória, aprendizagem, emoção, linguagem e comunicação relevantes para o campo educacional (SILVA, VAL BARRETO, 2021).

Um ano depois, utilizando fatias de hipocampo de cérebros de doadores humanos falecidos por câncer, Gage e sua equipe comprovaram a existência da neurogênese nos cérebros humanos (GAGE et al., 1998). Richard Davidson, da Universidade de Wisconsin, em Madison, em sua pesquisa sobre a ciência das emoções, iniciada em maio de 2001, investiga as potencialidades da mente na mudança do cérebro. (DAVIDSON et al., 2004). Em 2004, a prestigiada revista científica Proceeding of the National Academy of Sciences publicou o primeiro relato sobre o aumento do sinal gama nos treinamentos da atenção plena e concentração (Mindfulness), demonstrando uma ativação maior nas regiões cerebrais da ínsula direita, rede que outros estudos têm associado aos aspectos afetivo-emocionais cerebrais, bem como conexões mais fortes das regiões frontais conectadas a regiões do cérebro associadas às emoções, "sugerindo o poder do treinamento mental de produzir um estado cerebral elevado associado à percepção, solução de problemas e consciência" (BEGLEY, SHARON, 2006). O neurocientista Francisco Varela, em suas pesquisas sobre cérebromente, abriu importantes contribuições para o campo das Neurociências e Ciência Cognitiva (VARELA et al., 2001). Nessa linha de investigação, cientistas como Michael Merzenich (Universidade de Wisconsin) e John Kaas (Universidade de Vanderbilt) desenvolveram, a partir da década de 80, linhas de pesquisa relacionadas à questão da plasticidade do cérebro adulto, que evidenciam que o desenho físico do cérebro e o dinamismo do córtex cerebral são moldados e transformados pela experiência e comportamento (MERZENICH et al., 2008).

Na década de 90, cientistas da Universidade da Califórnia apontavam que a Terapia Cognitivo- Comportamental, baseada na mente, poderia intervir no âmbito de certos padrões de atividade elétrica e química dos circuitos cerebrais, relacionados com transtornos psiquiátricos como a depressão. As evidência científicas derivavam de uma ampla pesquisa chamada Treatment of Depression Colaborative Research Project (Projeto de Pesquisa Colaborativa de Tratamento de Depressão), estudo que durou dois anos, financiado e elaborado pelo Instituto Nacional de Saúde Mental (NIMH) (ELKIN et al.,1989).

PESQUISAS EM NEUROCIÊNCIA E MEDITAÇÃO

Neuroplasticidade se refere à capacidade do cérebro de se adaptar. Refere-se às mudanças fisiológicas no cérebro que acontecem como resultado de nossas interações com o meio ambiente. Desde o momento em que o cérebro começa a se desenvolver no útero até o final da vida, as conexões entre as células no cérebro se reorganizam em resposta às mudanças de nossas necessidades. Este processo dinâmico permite o aprendizado e a adaptação a diferentes experiências (CAMPBELL, 2009). Portanto, a neuroplasticidade é a habilidade do cérebro de formar novas conexões e caminhos e mudar a forma como seus circuitos são conectados. (BERGLAND, 2017)

Com a meditação, o cérebro está efetivamente sendo reconectado: conforme sentimentos e pensamentos tomam uma aparência mais agradável, o cérebro também se transforma, tornando tal forma de pensamento um padrão. Quanto mais o cérebro muda com a meditação, mais o indivíduo reage para a vida cotidiana com sensação de calma, compaixão e consciência (CASSIDY, 2018).

Avanços em neuroimagem cerebral e outras técnicas permitiram que os cientistas documentassem os benefícios da meditação, tanto nas funções, como nas estruturas do cérebro, podendo demonstrar seu impacto substancial em processos biológicos essenciais à saúde física e mental.

Com o tempo, a prática regular de meditação permite que os indivíduos reajam ao seu ambiente e a qualquer coisa que surja no decorrer do dia com mais calma e equanimidade. Estudos de pessoas que meditaram por um longo prazo mostram mudanças em áreas do cérebro relacionadas ao estresse e à ansiedade (AFONSO et al., 2020)

Com a prática meditativa, córtex pré-frontal, córtex cingulado e hipocampo mostram atividade aumentada, e a amígdala mostra atividade diminuída consistente com regulação emocional melhorada. Outros estudos mostraram que as terapias baseadas em evidências, como MBSR (Programa de Mindfulness para Redução de Estresse), mostram mudanças cerebrais semelhantes (GOTINK et al., 2016).

Os sintomas predominantes que se apresentam, neste momento, em muitas pessoas e na sociedade são ansiedade, medo e desespero. Essas são sequelas naturais em tempos de uma pandemia global de duração incerta. (BEHAN, 2020). Revisões sistemáticas de ferramentas baseadas em meditação, como mindfulness, mostraram redução em níveis de: ansiedade (MONTERO-MARIN et al., 2019), depressão e transtorno de estresse pós-traumático (KHUSID & VYTHILINGAM, 2016), estresse (JUUL et al., 2020), pressão arterial, níveis de cortisol e outros marcadores fisiológicos de estresse (PASCOE et al., 2017). Crises como a pandemia COVID-19 mostraram que a mudança é a única constância em nossa vida. Meditação e concentração podem oferecer uma maneira útil de viver com essa mudança constante (BEHAN, 2020)

Sara Lazar, PhD, neurocientista do Massachussets General Hospital e de Harvard Medical School, foi uma das primeiras cientistas a analisar os efeitos da meditação no cérebro. O que ela descobriu a faz afirmar que a meditação pode, literalmente, mudar o cérebro. Em seu primeiro estudo ela analisou meditadores experientes, pessoas que já mantinham a prática de meditação há mais de 10 anos, e um grupo controle, através de neuroimagem. Com este estudo, foi possível constatar que os meditadores experientes têm maior quantidade de matéria cinzenta na insula e em regiões sensoriais do córtex auditivo e sensorial.

Foi constatado também que os praticantes de meditação tinham mais matéria cinzenta no córtex frontal, que está associado com memória de trabalho e tomada de decisões executivas. É bem documentado que o córtex encolhe à medida que envelhecemos, o que prejudica a cognição e a memória. Nesta região do córtex pré-frontal, meditadores com 50 anos de idade apresentaram a mesma quantidade de matéria cinzenta de jovens de 25 anos, o que resultaria em funções cognitivas como aprendizagem, memória e tomada de decisões preservadas (HÖLZEL et al., 2011).

Em outra pesquisa, dra Sara Lazar acompanhou um grupo de pessoas que nunca havia meditado durante um programa de mindfulness de 8 semanas, e estudou a evolução através de neuroimagens. Após 8 semanas, foram detectadas diferenças no volume cerebral em cinco regiões diferentes nos cérebros dos participantes. Houve espessamento em quatro regiões cerebrais importantes, a diferença principal foi encontrada no cingulado posterior, que está envolvido em divagações mentais e auto relevância; no hipocampo esquerdo, que auxilia na aprendizagem, cognição, memória e regulação emocional; na junção temporo partietal, ou TPJ, que está associada com a tomada de perspectiva, empatia e compaixão; e uma área da haste do cérebro, chamada Pons, onde uma grande quantidade de neurotransmissores reguladores são produzidos. A amígdala, parte essencial do cérebro na regulação emocional, associada a respostas de ansiedade, medo e estresse em geral, diminuiu de tamanho no grupo que passou pelo programa de mindfulness ao longo de 8 semanas. Os dados dessa pesquisa mostram mudanças positivas no cérebro após 8 semanas de práticas meditativas e exercícios de atenção plena que serão responsáveis por redução de estresse, redução de sintomas associados à depressão, ansiedade, dor e insônia, melhor habilidade de prestar atenção e melhor qualidade de vida (HÖLZEL et al., 2011).

No Brasil, a dra. Elisa Harumi Kozasa, pesquisadora e docente do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, esteve à frente de um importante estudo que abordou a neurofisiologia de estados de consciência, como a meditação, por meio da neuroimagem funcional e da avaliação de intervenções que envolvem treinamento de habilidades cognitivas e comportamentais e que promovem melhor qualidade de vida e bem-estar. Nos estudos relacionados aos efeitos da meditação no cérebro foram encontrados alguns dados interessantes, como melhora da função cognitiva, processamento emocional relacionado a mudanças na função de áreas como o córtex pré-frontal, hipocampo e insula (KOZASA et al., 2012).

Em pesquisa realizada por Newber and Iversen na Universidade da Pennsylvania, nos Estados Unidos, os efeitos neurofisiológicos observados por neuroimagem durante estados meditativos pareceram delinear um padrão consistente de mudanças envolvendo certas estruturas cerebrais chaves em conjunto com mudanças autonômicas e hormonais. Essas mudanças também se refletiram em alterações neuroquímicas, envolvendo o opioide endógeno, GABA, norepinefrina e sistemas de receptores serotonérgicos. Com a prática de meditação contínua, há atividade contínua no Córtex Pré-frontal, associada ao esforço persistente do indivíduo para focar a atenção. Em geral, como a atividade do Córtex Pré-Frontal aumenta, são produzidos níveis cada vez maiores de glutamato sináptico livre no cérebro. O aumento de glutamato pode estimular o núcleo arqueado do hipotálamo a liberar b-endorfina (KISS et al., 1997). B-endorfina (BE) é um opioide produzido principalmente pelo núcleo arqueado da medial do hipotálamo e distribuído para áreas da região subcortical do cérebro (YALIDbet al., 2000). BE é conhecida por reduzir medo e dor e por produzir sensações de alegria e euforia. O fato de que tais efeitos foram descritos durante a meditação pode implicar algum grau de liberação de BE relacionado ao aumento da atividade do Córtex Pré-Frontal (JANAL et al., 1984)

A meditação interfere no sistema neurológico responsável pela resposta a situações de estresse, nos ajudando a regular essa liberação hormonal. Dessa maneira, a prática ajudar a combater dores e tensões causadas no dia a dia, propiciando bem-estar e prazer. O córtex pré-frontal lateral é o centro do cérebro responsável pelo raciocínio lógico e pensamento racional. Estudos neuropsicológicos sugerem que a meditação regular regula o funcionamento do córtex pré-frontal lateral, gerando maior percepção dos pensamentos (GOYAL et al., 2014). A meditação também deixa sua marca no córtex pré-frontal medial, comumente conhecido como "Centro do Eu", que é o local do cérebro responsável pelas percepções, compreensão e conhecimento (PRADHAN, GOGINENI e SHARMA, 2018).

A prática de mindfulness regula, ainda, o funcionamento do córtex ventromedial, córtex dorsomedial, amígdala e ínsula, todos os quais são centros cerebrais especializados que regulam as emoções, reações à ansiedade, medo e sensações corporais de dor, fome e sede (NGÔ, 2013). Como uma forma de treinamento mental, a meditação melhora os recursos físicos e psicológicos essenciais, incluindo energia, motivação e força. Estudos sobre os concomitantes neurofisiológicos da meditação têm comprovado que o compromisso com a prática diária pode trazer mudanças promissoras para a mente e o corpo (RENJEN & CHAUDHARI, 2017).

Estudos desenvolvidos pela Universidade Carnegie Mellon, mostraram que meditar melhora a comunicação entre as áreas do cérebro, comprovando que a meditação, em alguns casos, pode ser até mais potente do que medicamentos, servindo como alternativa no tratamento de dores crônicas e até mesmo no alívio para atletas ou trabalhadores que passam longas horas em uma única posição.

Publicada em "Brain, Behavior & Immunity", pesquisa constatou que a meditação mindfulness reduz os níveis de inflamação associados ao desenvolvimento e progressão de muitas doenças. O mesmo estudo levantou informações sobre como o treinamento da meditação da atenção plena pode ser usado como uma nova abordagem para reduzir a solidão e o risco de doenças em adultos mais velhos. (CRESWELL et al., 2012).

A prática de mindfulness tem também impacto neuroquímico. Pesquisadores

Universidade de Medicina de Jefferson, nos Estados Unidos, coletaram amostras de sangue de iniciantes na prática de Yoga e perceberam que o nível de cortisol despencou imediatamente, logo após a primeira aula (ALFIERI et al., 2016). Pesquisa conduzida pelo Dr. Vincent Giampapa revelou que a Meditação regular pode diminuir os níveis excessivos de cortisol em até 47%. (GIAMPAPA,2000)

Cientistas comprovam que os altos níveis de cortisol estão ligados a estados negativos, bem como baixos níveis desse hormônio estão ligados à sensação de bem-estar. Nesse sentido, estudos avançam na busca por meios que possam reduzir o nível de cortisol e, consequentemente, elevar o estado de bem-estar geral. Algumas práticas se mostram comprovadamente capazes de baixar o nível de cortisol naturalmente, além de trazerem inúmeros outros benefícios associados. São elas: meditação, yoga, massagem, respiração diafragmática, relaxamento profundo e sono adequado. (BOSTOK, 2013).

Estudantes chineses da Universidade de Tecnologia de Dalian, que praticaram Meditação pela primeira vez por vinte minutos, durante apenas cinco dias, experimentaram redução do cortisol e de emoções negativas como: ansiedade, confusão, raiva e até depressão.

RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mindfulness vem sendo amplamente pesquisado ao longo das duas últimas décadas, como um estado de consciência, habilidade, intervenção e prática. Este artigo apresentou alguns resultados de pesquisas, dentre milhares de estudos científicos realizados com o intuito de se conhecer e comprovar os benefícios e impactos do mindfulness em diferentes aspectos da saúde, liderança, relacionamentos, comunicação, entre outros temas.

Nesta revisão de literatura, comprovações do impacto positivo da prática de mindfulness nas estruturas cerebrais foram apresentadas com o intuito de desmistificá-la. Avanços em neuroimagem cerebral e outras técnicas permitem que os cientistas documentem mudanças nas estruturas e funções cerebrais associadas à prática meditativa e a alterações em níveis atencionais.

A constatação de espessura aumentada na massa cinzenta do córtex pré-frontal de meditadores experientes sugere preservação de funções cognitivas, como memória, atenção e tomada de decisão. Alterações positivas em estruturas cerebrais importantes estão relacionadas a melhor regulação emocional, diminuição da divagação mental e de sintomas associados à ansiedade, depressão e estresse, prevenção de cardiopatias e doenças cerebrais e melhor qualidade de vida.

No sistema hormonal, a prática de mindfulness contribui para o aumento de produção de neurotransmissores e hormônios associados ao bem-estar e redução de cortisol, associado ao estresse. Com tais comprovações fica evidente que se trata de uma prática de bem-estar, que pode colaborar com melhor saúde mental, emocional e física.

RELEVÂNCIA E IMPACTO SOCIAL

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a mera ausência de doença ou enfermidade. A mesma organização define saúde mental como um estado mental de bem-estar no qual a pessoa é capaz de apreciar a vida, trabalhar e contribuir para o meio em que vive, ao mesmo tempo em que consegue administrar as próprias emoções.

Alguns dos inúmeros benefícios da prática de mindfulness já comprovados cientificamente estão diretamente relacionados a tais definições e incluem elevados níveis de satisfação com a vida, melhor disposição, maior vitalidade, melhor autoestima, níveis elevados de empatia, melhor habilidade de regulação emocional, menor reatividade, menor distração e diminuição dos sintomas da depressão e ansiedade e maior senso de autonomia, competência e otimismo.

Este artigo veio mostrar alguns dos inúmeros benefícios da meditação para a saúde mental e emocional com a intenção de que mais pessoas e organizações entendam a importância da incorporação depráticas meditativas nas rotinas individuais e organizacionais.

Algumas grandes empresas já adotaram a prática de meditação e puderam comprovar seus benefícios, O fundador da rede social Facebook, Mark Zuckerberg, se reúne com outros fundadores de companhias de tecnologia da Califórnia em uma conferência chamada Wisdom 2.0, onde os especialistas discutem os benefícios da meditação na era digital. O fundador do Wisdom 2.0 Soren Gordhamer afirma: "Precisamos de inovação tecnológica e de transformação do

coração. Não há mundo habitável sembsabedoria, mas também não há mundo habitável sem atenção plena ou conexão humana genuína". Entendendo a importância desta prática, a empresa Facebook oferece aulas de meditação aos seus funcionários comobbenefício e os colaboradores que experimentaram a meditação afirmaram uma melhora significativa em sua qualidade de vida e em seu rendimento profissional. A empresa Intel também relatou que após 19 sessões vivenciadas por aproximadamente 1.500 funcionários, os relatos não poderiam ser melhores, dentre diversos fatores, foi destacado que o estresse diminuiu enquanto o contentamento entre os funcionários cresceu muito. Outras grandes empresas enxergaram nessa prática uma possibilidade para, além de ampliar seus resultados, tornar as pessoas melhores e mais engajadas. Segundo relatório da OMS publicado em 2019, o Brasil é o país com o maior número de pessoas ansiosas do mundo: 18,6 milhões de brasileiros convivem com o transtorno. O relatório indica que a ansiedade é a segunda condição mental, depois da depressão, com maior incidência de incapacidade na maioria dos países analisados.

Em uma revisão de estudos realizada pela Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos, 47 estudos que pesquisaram o impacto da meditação na saúde mental foram analisados, e foi comprovado que aspráticas meditativas podem ajudar em casos de ansiedade, depressão e até dor. Segundo Marcos Rojo, PhD em Ciência do Ioga e mestre pelo Departamento de Neurologia da FMUS, a explicação é simples: o ansioso é aquele que está sempre no futuro tentando solucionar problemas que ainda não existem e que possivelmente nem existirão. "A meditação é uma forma de se colocar no aqui e agora, pois ajuda a tirar a mente das ocupações do futuro que são geradoras de ansiedade".

Observando os dados apresentados, fica evidente o quão necessário e urgente é que mais indivíduos e mais organizações entendam a importância das práticas meditativas e decidam fazer um esforço para incorporá-las em suas rotinas. Certamente, teremos pessoas e organizações mais saudáveis quando tivermos mais praticantes de mindfulness e meditação em todos os meios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO RF., KRAFT I., ARATANHA MA., KOZASA EH (2020). Neural correlates of meditation: a review of structural and functional MRI studies. Frontiers in Bioscience (Scholars Edition) 12, 92–115.

BAER, R.A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. Clinical Psychology: Science and Practice, 10, 125–143.

ARAÚJO, G. L. L. (2018). Efeitos psicofisiológicos de uma breve intervenção baseada em mindfulness em adultos jovens saudáveis [Tese de doutorado Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. Repositório UFRN. https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/26952.

BAER, R.A., SMITH, G.T., & ALLEN, K.B. (2004). Assessment of mind- fulness by self-report. Assessment, 11, 191–206.

BAYIGHOMOG, S.W., OGUNMOKUN, O.A., IKHIDE, J.E. et al. How and when mindfulness inhibits emotional exhaustion: a moderated mediation model. Curr Psychol (2021). https://doi.org/10.1007/s12144-021-02193-6.

BEGLEY, SHARON: Treine a mente, mude o cérebro, p.251; RJ, Objetiva, 2008.
BEHAN, C. (2020). The benefits of meditation and mindfulness practices during times of crisis such as COVID-19. Irish Journal of Psychological Medicine, 37(4), 256-258.doi:10.1017/ipm.2020.38.

BERGLAND, C. (2017). How do neuroplasticity and neurogenesis rewire your brain? Psychology Today. Retrieved from https://www.psychologytoday.com/us/blog/theathletes-way/201702/how-do-neuroplasticity-and-neurogenesis-rewire-your-brain.

BISHOP et al., (2004) Mindfulness: a proposed operational definition. Clinical Psychology: Science and Practice 11(3), 230–241.

BOSTOCK, SK. (2013) Happiness and the heart: an investigation into the mechanisms linking psychological well-being, work stress and cardiovascular disease. Doctoral thesis (PhD), UCL (University College London).

BUNTING, M. The Mindful Leader: 7 principles for transforming your leadership, your organization and your life. 1st ed. Wiley. 2016.

CALABREZ, P. Meditação e o Cérebro. YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=BnFbJeq32WA&list=PLfTkXu3vVm9YhZrsx0ZNWsd_bjHy4cDn&index=1. Acesso em: 08.set.2021

CALIA, R. C., OLIVEIRA, M. S. B. DE, & DEMARZO, M. M. P. (2018). Mindfulness and Theory U for the professional sense of purpose. Revista de Administração Mackenzie, 19(5). doi:10.1590/1678-6971/eRAMG180021.

CAMPBELL, C. (2009). What is neuroplasticity? BrainLine. https://www.brainline.org/author/celeste-campbell/qa/what-neuroplasticity

CARLSON, L.E., SPECA, M., FARIS, P., & PATEL, K.D. (2007). One year pre-post intervention follow-up of psychological, immune, endo- crine and blood pressure outcomes of mindfulness based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. Brain, Behavior, and Immunity, 21, 1038–1049.

CARMODY, J., & BAER, R. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms, and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. Journal of Behavioral Medicine, 31, 23–33.

CASSITY, J. (2017). The power of mindfulness: Reshape your brain for calm and compassion. Happify. Retrieved from https://www.happify.com/hd/the-power-of-mindfulness/.

CEBOLLA, A., & DEMARZO, M. (2016). O que é Mindfulness? In A. CEBOLLA, J. GARCIACAMPAYO, & M. DEMARZO. Mindfulness e Ciência: Da tradição à modernidade. São Paulo, SP: Palas Athena.

CHIESA, A., & SERRETTI, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta- analysis. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 15, 593–600.

CRESWELL, J.D., IRWIN, M.R. BURKLUND, L.J., LIEBERMAN, M.D., AREVALO, J.M.G, MA, J., BREEN, E.C., COLE, Mindfulness-Based Stress Reduction training reduces loneliness and pro-inflammatory gene expression in older adults: A small randomized controlled trial,Brain, Behavior, and Immunity, Volume 26, Issue 7,2012,Pages 1095-1101,ISSN 0889-1591,https://doi.org/10.1016/j.bbi.2012.07.006.

DANE E. (2011) Paying attention to mindfulness and its effects on task performance in the workplace. Journal of Management 37, 997–1018. Dane E and BJ Brummel (2014) Examining workplace mindfulness and its relations to job performance and turnover intention. Human Relations 67, 105–128.

DAVIDSON R.J.;LUTZ, A.; GREISCHAR, L.L.; RAWLINGS, N.B.; RICARD, M.: Long-Term Meditators Self-Induce High-Amplitude Gamma Synchrony during Mental Practice, Proceedings of the National Academy of Science 101 (16 novembro 2004): 16369-73.

FRANCISCO VARELA et al.: The Brainweb: Phase Synchronization and Large-Scale Integration, Nature Review Neuroscience i2 (2001): 229-239; em imunologia: Francisco Varela e Antonio Coutinho: "Second-Generation Immune Networks", Immunology Today 12 (1991): 159-166; em biologia teórica: Francisco Varela, Principles of Biological Autonomy, NY: North Holland, 1979; em ciência cognitiva: Varela, Francisco; Thompson, Evan; Rosch, Eleanor: "A Mente Corpórea – Ciência Cognitiva e Experiência Humana". Lisboa, Ed. Instituto Piaget, 2001.

GAGE, F. H.; KEMPERMANN; KUHN, H.G.: More Hippocampal Neurons in Adult Mice Living in an Enriched Environment Nature 386 (1997): 493-95.

GAGE, F.H, ERIKSON, P.S; PERFILIEVA E.; BJORK-ERIKSSON, T.; ALBORN, A.M; NORDBORG, C.;PETERSON D.A.: Neurogenesis in the Adult Human Hippocampus, Nature Medicine 4 (novembro 1998); 1313-17.

GIAMPATA, V. Anti-Aging Exercise and Aging: The Hormonal Link. GPower Magazine- Mind & Muscle – June 2000.

GOTINK RA., MEIJBOOM R., VERNOOIJ MW., SMITS M., HUNINK MG. (2016). 8-week mindfulness based stress reduction induces brain changes similar to traditional long-term meditation practice – a systematic review. Brain and Cognition 108, 32–41.

GOYAL, M., SINGH, S., SIBINGA, E. M., GOULD, N. F., ROWLAND-SEYMOUR, A., SHARMA, R., … & HAYTHORNTHWAITE, J. A. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: A systematic review and meta-analysis. JAMA Internal Medicine, 174(3), 357-368.

GROSSMAN P., NIEMANN L., SCHMIDT S., WALACH H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. J Psychosom Res. 2004 Jul;57(1):35-43.

GROSSMAN, P., TIEFENTHALER-GILMER, U., RAYSZ, A., & KESPER, U. (2007). Mindfulness training as an intervention for fibromyal- gia: Evidence of postintervention and 3-year follow-up benefits in well-being. Psychotherapy and Psychosomatics, 76, 226–233.

HO€LZEL et al., (2010) Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. Social Cognitive and Affect- ive Neuroscience 5(1), 11–17.

HOFMANN, S.G., SAWYER, A.T., WITT, A.A., & OH, D. (2010). The effect of mindfulnessbased therapy on anxiety and depression: A meta- analytic review. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 78, 169–183.

HÖLZEL, et al. How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. Perspectives on Psychological Science. 2011;6(6):537-559. doi:10.1177/1745691611419671.

JACOBS, et al. (2010). Intensive meditation training, immune cell telomerase activity, and psychological mediators. Psychoneuroendocrinology, 36, 664-681.

JHA, A.P., KROMPINGER, J., & BAIME, M.J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 7, 109–119.

JHA, A.P., STANLEY, E.A., KIYONAGA, A., WONG, L., & GELFAND, L. (2010). Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. Emotion, 10, 54–64.

JOANNA ALFIERI, et al. RYT-200Department of Physical Therapy, Jefferson College of Health Professions, Thomas Jefferson University, Philadelphia, PA (2016).

JUUL L., PALLESEN KJ., BJERGGAARD M., NIELSEN C., FJORBACK LO. (2020). A pilot randomised trial comparing a mindfulness- based stress reduction course, a locally-developed stress reduction intervention and a waiting list control group in a real-life municipal health care setting. BMC Public Health 20 (1), 409.

KABAT-ZINN J. (1990) Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. Delacourt, New York.

KABAT- ZINN, JON. Atenção Plena. Editora Sextante. São Paulo. 2015.

KABAT-ZINN, JON. Meditation is not what you think. Hachette Books, Nova York, EUA. 2018.

KENDAL, et al. Principles of Neural Sciences (2014). 5th edition. McGraw Hill Medical Group.

KHUSID, MA., VYTHILINGAM M. (2016). The emerging role of mindfulness meditation as effective self-management strategy, Part 1: clinical implications for depression, post- traumatic stress disorder, and anxiety. Military Medicine 181 (9), 961–968.

KOZASA, et al. Meditation training increases brain efficiency in an attention task. Neuroimage. 2012 Jan 2;59(1):745-9. doi: 10.1016/j.neuroimage.2011.06.088. Epub 2011 Jul 7. PMID: 21763432.

MERZENICH, et al. Progression of Change Following Median Nerve Section in the Cortical Representation of the Hand in Areas 3b an 1 in Adult Owl and Squirrel Monkeys, Neuroscience 10 (1983): 639-65.

MINDFULNESS Meditation. Carnegie Mellon University. Disponível em: https://www.cmu.edu/homepage/health/2012/summer/mindfulnessmeditation.shtml. Acesso em: 08.set.2021.

MONTERO-MARIN, et al. (2019). Meditation techniques. Psychological Medicine 49 (13), 2118–2133.

NEWBERG AB., IVERSEN J. The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations. Med Hypotheses. 2003 Aug;61(2):282-91. doi: 10.1016/s0306-9877(03)00175-0. PMID: 12888320.

NGÔ, T. L. (2013). Review of the effects of mindfulness meditation on mental and physical health and its mechanisms of action. Santé mentale au Québec, 38(2), 19-34.

NORDQVIST, Christian. About Neuroscience: What iis Neuroscience? Georgetown. 2018. Disponível em: https://neuro.georgetown.edu/about-neuroscience/. Acesso em 08 set.2021.

PASCOE, MC., THOMPSON, DR., JENKINS, ZM., SKI, CF. (2017). Mindfulness mediates the physiological markers of stress: systematic review and meta-analysis. Journal of Psychiatric Research 95, 156–178.

PEIXOTO, J. L., GUIMARÃES, B., PIRES, M. D., & ALMEIDA JÚNIOR, I. A. J. (2021). Efeitos da meditação sobre os sintomas da ansiedade: uma revisão sistemática. Revista Psicologia, Diversidade e Saúde, 10(2), 306-316. http://dx.doi.org/10.17267/2317-3394rpds. v10i2.3357.

PEREIRA, A. (2018). A produção científica sobre meditação: Artigos de 2009 a 2018 [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Uberlândia]. Repositório Institucional UFU. https://repositorio.ufu.br/ handle/123456789/23631.

PRADHAN, B., GOGINENI, R. R., & SHARMA, S. (2018). Mind, mindfulness, and the social brain: Psychobiological understandings and implications. Indian Journal of Social Psychiatry, 34(4), 313-322.

RENJEN, P. N., & CHAUDHARI, D. M. (2017). Neurological benefits of mindfulness meditation. Apollo Medicine, 14(4), 198-201.

SAUER, S., KOHLS, N. (2011) Mindfulness in leadership: does being mindful enhance leaders' business success? In S Han and E Po€ppel (eds) Culture and neural frames of cognition and communi- cation, 287–307. Springer, Berlin, Heidelberg.

SCHWARTZ, JEFFREY M.; BEGLEY, S.: The Mind & The Brain –Neuroplasticity and the Power of Mental Force. NY, Harper Perennial, 2003; Begley, Sharon: Treine a mente, mude o cérebro, p.157; RJ, Objetiva, 2008.

PEIXOTO, J. L., GUIMARÃES, B., PIRES, M. D., & ALMEIDA JÚNIOR, I. A. J. (2021). Efeitos da meditação sobre os sintomas da ansiedade: uma revisão sistemática. Revista Psicologia, Diversidade e Saúde, 10(2), 306-316. http://dx.doi.org/10.17267/2317-3394rpds. v10i2.3357.

PEREIRA, A. (2018). A produção científica sobre meditação: Artigos de 2009 a 2018 [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Uberlândia]. Repositório Institucional UFU. https://repositorio.ufu.br/ handle/123456789/23631.

PRADHAN, B., GOGINENI, R. R., & SHARMA, S. (2018). Mind, mindfulness, and the social brain: Psychobiological understandings and implications. Indian Journal of Social Psychiatry, 34(4), 313-322.

RENJEN, P. N., & CHAUDHARI, D. M. (2017). Neurological benefits of mindfulness meditation. Apollo Medicine, 14(4), 198-201.

SAUER, S., KOHLS, N. (2011) Mindfulness in leadership: does being mindful enhance leaders' business success? In S Han and E Po€ppel (eds) Culture and neural frames of cognition and communi- cation, 287–307. Springer, Berlin, Heidelberg.

SCHWARTZ, JEFFREY M.; BEGLEY, S.: The Mind & The Brain –Neuroplasticity and the Power of Mental Force. NY, Harper Perennial, 2003; Begley, Sharon: Treine a mente, mude o cérebro, p.157; RJ, Objetiva, 2008.

SEGAL ZV., WILLIAMS, JM. AND TEASDALE, JD. (2002) Mindfulness-based cognitive therapy for depression: a new approach to relapse prevention. The Guildford Press, New York, NY.

SILVA, D., BARRETO, G. Contribuições da neurociência na aprendizagem da leitura na fase da alfabetização. Rev. psicopedag., São Paulo , v. 38, n. 115, p. 79-90, abr. 2021 http://dx.doi.org/10.51207/2179-4057.20210007.

TANG, Y.Y., HÖLZEL, B. K. & POSNER, M. I. The neuroscience of mindfulness meditation. Nat. Rev. Neurosci. 16, 213–225 (2015).

SEGAL ZV., WILLIAMS, JM. AND TEASDALE, JD. (2002) Mindfulness-based cognitive therapy for depression: a new approach to relapse prevention. The Guildford Press, New York, NY.

SILVA, D., BARRETO, G. Contribuições da neurociência na aprendizagem da leitura na fase da alfabetização. Rev. psicopedag., São Paulo , v. 38, n. 115, p. 79-90, abr. 2021 http://dx.doi.org/10.51207/2179-4057.20210007.

TANG, Y.Y., HÖLZEL, B. K. & POSNER, M. I. The neuroscience of mindfulness meditation. Nat. Rev. Neurosci. 16, 213–225 (2015).

SABRINAMULLER.COM

SABRINA MÜLLER

@sabrinamulleroficial

contato@sabrinamuller.com