

***Mindfulness* na educação: o estado da arte**

*Felipe Faustino de Souza*¹

*Maria Augusta Silveira Netto Nunes*²

Pérez *et al.* (2003) descreve o ambiente escolar como estressante, ocasionando a falta de atenção e concentração impactando na memorização e resolução de problemas. Black e Fernando (2014) atribuem o sucesso da aprendizagem dos alunos a um "ambiente de sala de aula sem interrupções" e classifica como desafio para o professor a manutenção do bem-estar desse ambiente. Albrecht *et al.* (2012) grifa a atual busca pelo bem-estar educacional, destacando o *Mindfulness* para o seu alcance. Em sintonia, *Mindfulness* se mostra positivo melhorando a atenção, a memória de trabalho, as habilidades acadêmicas e sociais, a regulação emocional, a autoestima, a diminuição da ansiedade e do estresse (KARUNANANDA *et al.*, 2016).

O objetivo deste capítulo é elucidar as práticas de *Mindfulness* no contexto escolar que possam ser utilizadas como forma de minimizar os problemas causados pela falta da atenção, descrevendo o estado da arte, os métodos adotados e as habilidades desenvolvidas, assim auxiliando o educador e norteando-o com ferramentas para ações no caos educacional da contemporaneidade, tema deste livro. O capítulo está organizado como

¹ Mestrando em Ciências da Computação na Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil. Email: felipe.faustino@gmail.com

² Professora Associado II na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Membro do BSI/PPGI(UNIRIO) e PROCC(UFS) Email: gutanunes@uniriotec.br

descrito: na primeira seção, Introdução, apresenta-se a contextualização e conceitos de *Mindfulness* e a necessidade da busca de soluções no fazer educativo para mitigar a falta de atenção; na seção 2 são apresentadas as definições e as práticas adotadas no contexto escolar e programas existentes para a sua aplicação; na seção 3, Trabalhos Relacionados, apresenta-se as aplicações de *Mindfulness* e as habilidades desenvolvidas; e as conclusões são descritas, na Seção 4.

Introdução

O sucesso no desempenho escolar está estreitamente conectado com a qualidade do ambiente escolar, e como desafio, o ambiente escolar ideal seria aquele sem distrações e com a colaboração para um fazer educativo onde a atenção plena esteja no material de estudo. Sobre o ambiente escolar, Gonçalves (2017) afirma que o mesmo "passa a desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento de competências não apenas acadêmicas mas também sociais e emocionais".

Franco *et al.* (2011) reiteram que a vida acadêmica tem fator determinante na derrota ou sucesso futuro desses indivíduos. Alves *et al.* (2018) relacionam um maior desempenho para aqueles que têm êxito em manter a atenção no processo educacional, impactando não somente no desempenho acadêmico, mas também na qualidade de vida e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Sendo o ambiente acadêmico caracterizado por se tratar de um ambiente com altos níveis de estresse, Pérez e seus companheiros (2003) listam como problemas causados por esse estresse elevado a falta de atenção e concentração, dificuldades de memorização e resolução de problemas, déficit nas habilidades de estudo e baixa produtividade e performance acadêmica. Complementando, Franco *et al.* (2011) afirmam que a ansiedade é um dos maiores fatores ligados à baixa performance acadêmica.

Em paralelo, professores relatam a falta de atenção em sala de aula e a relacionam com a dificuldade de aprendizagem propiciando dificuldades ao iniciar, organizar e finalizar uma tarefa, tornando assim o processo de aprendizagem de conceitos e habilidades mais custoso. (RAMOS *et al.*, 2018)(SMITH e STRICK, 2009)(RAHAL, 2018)(BLACK e FERNANDO, 2014).

Estamos diariamente sobrecarregados pelo estresse, resultado da massiva quantidade de informações e do ritmo frenético, o *Mindfulness* tem sido utilizado para auxiliar na redução do estresse e nos propicia maior atenção ao momento presente (SALEHZADEH NIKSIRAT *et al.*, 2017). Sua prática tem se popularizado tanto no meio acadêmico quanto na imprensa popular em detrimento dos benefícios atribuídos a ela (RIEKEN *et al.*, 2016).

Karunananda *et al.* (2016) sugerem que o processo de aprendizagem na infância está baseado no fato de prender a atenção do aluno e não no desenvolvimento de pensamentos complexos. Características como a concentração profunda, às experiências sensoriais com a integração do corpo e da mente e os trabalhos práticos presentes na educação Montessori (LILLARD, 2011), que em paralelo com o *Mindfulness*, faz o uso de atividades diárias para o desenvolvimento do aprendiz, relacionando as práticas *Mindfulness* com o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

Karunananda *et al.* (2016) citam o *Mindfulness* como benéfico para os alunos auxiliando na melhora da atenção, da memória de trabalho, das habilidades acadêmicas e sociais, da regulação emocional, da autoestima, e a diminuição da ansiedade e do estresse. Já referente ao professor, Karunananda *et al.* (2016) complementam a melhoria do estado de bem-estar, auto-eficácia e saúde física, gerenciamento de sala de aula, relações de apoio com os alunos, consciência do estar presente, compaixão e habilidades de escuta.

Sendo assim, o capítulo em questão tem como objetivo elucidar e descrever o estado da arte das práticas de *Mindfulness* adotadas no contexto

escolar descrevendo os métodos adotados pelos pesquisadores e as habilidades desenvolvidas em suas aplicações que possam auxiliar o processo de ensino-aprendizagem contemporâneo e mitigar problemas causados pela falta de atenção de forma a colaborar com a construção de ações para os desafios do fazer educativo na contemporaneidade no caos educacional, problemática apresentada pelo livro em questão.

Mindfulness

O termo budista *Mindfulness* (traduzido para o português como atenção plena) vem do palavra "Satti" do idioma Pali que significa recordar-se constantemente de algo, ou prestar atenção em alguma coisa. Para os estudos científicos o termo foi definido como "Prestar atenção de forma particular e intencional no momento presente, sem julgamento, com abertura e curiosidade" (KABATT-ZINN *et al.*, 1998) (BROWN; RYAN, 2003). Em sua aplicação original são utilizadas técnicas meditativas, "tais como: Meditação Vipassana, Meditação Zazen, Yoga e técnicas de respiração" (ALVES, 2018, p 17).

Ager *et al.* (2015) classificam *Mindfulness* como uma capacidade natural do ser humano, capacidade esta que envolve a observação, a participação e a aceitação dos momentos vividos com equilíbrio ou bondade. Os autores complementam a possibilidade da prática de *Mindfulness* por meio da meditação, como em sua de origem ou com o uso de aplicativos para meditação guiada, complementa Salehzadeh Niksirat *et al.* (2017). Também é possível a sua prática por meio da atenção voltada às práticas de atividades diárias como comer, andar e escutar; e de atividades escolares (ALBRECHT, 2011). Williams *et al.* (2014) complementam o pensamento afirmando que o simples fato de estar mais atento não caracteriza a prática de *Mindfulness*, e sim, o tipo de atenção desenvolvida.

Ainda sobre a definição de *Mindfulness* Shapiro e Walsh (2006) a definem como:

Família de práticas de auto-regulação que se concentram no treinamento da atenção, a fim de colocar os processos mentais sob maior controle voluntário e, assim, promover o bem-estar e desenvolvimento mental geral e/ou capacidades específicas, como calma, clareza e concentração (SHAPIRO e WALSH, 2006, p 228).

Pesquisas científicas sobre a utilização de *Mindfulness* em áreas como medicina, psicologia e na busca por um bem-estar datam do final dos anos 70. Posteriormente, essas intervenções baseadas em *Mindfulness* (do inglês, *Based-Mindfulness Interventions*, MBIs) com o intuito da redução do estresse chegaram aos estudos realizados a outras áreas além da medicina e psicologia, adentrando não somente em terapias cognitivas e neurociência, mas também nos negócios, na liderança e na educação, demonstram uma melhora nas capacidades cognitivas (KARUNANANDA *et al.*, 2016).

Com o mesmo objetivo final, Gonçalves (2017) afirma que prática de *Mindfulness* pode ser formal ou informal. A primeira se caracteriza pela atenção focada ao pensamento, às sensações corporais ou aos sentimentos, de forma intencional, forma está diretamente ligada a meditação. Já a informal acontece com a tomada de consciência na realização das tarefas do cotidiano, podendo ser alcançada em tarefas como comer, escovar os dentes, tomar banho, caminhar, entre outros.

Gonçalves (2017) adiciona como benefícios alcançados proveniente da prática de *Mindfulness*: a autorregulação (regulação emocional e atenção focada), a motivação (altruísmo, generosidade e curiosidade), a autoavaliação (autoconsciência, autocompaixão) e a cognição social (curiosidade empática, bondade e compaixão, relação de confiança).

***Mindfulness* na educação**

Mesmo que ainda permaneça de forma embrionária, o crescimento das pesquisas sobre a aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar evidenciam o fator essencial das suas práticas para o desenvolvimento dos alunos (ALBRECHT *et al.*, 2012; SHAPIRO *et al.*, 2011).

Melhorias no foco, atenção e bem-estar desses estudantes são reportados como destaque e relatado em sua aplicação com a utilização do programa *Learn to Breathe* - prática de *Mindfulness* que consiste da prática exercícios respiratórios de 15 a 25 minutos semanais por até 18 semanas. Smith e Mendelson (2014) elencam práticas a serem adotadas em sua aplicação como: (i) A prática deve ser conduzida pelo professor de maior identificação com a turma; (ii) Técnicas pautadas na "respiração são as mais eficientes em alunos do ensino fundamental"; (iii) Técnicas essas eficazes "para acalmar os alunos em períodos de transição".

Alves (2018) também destaca, como resposta dos professores, que sessões mais curtas e com um espaçamento menor entre elas são mais eficientes e a prática extra de *Mindfulness* fora da escola por parte dos alunos é mais benéfica.

A aplicação de *Mindfulness* no contexto educacional proporciona a melhoria do estresse e ansiedade, impactando no bem estar. Em adicional, estudos mostram um melhor desempenho em habilidades cognitivas como atenção, memória e concentração propiciando uma melhora na performance acadêmica (FRANCO *et al.*, 2011). Complementam, Franco *et al.* (2011), que a prática de *Mindfulness* no contexto escolar têm impactos na performance acadêmica, social, emocional e familiar.

Em sua dissertação, Bárbara (2018) buscou o efeito indireto nos alunos em um programa de *Mindfulness* aplicado em professores. Bárbara relata:

Uma melhora significativa na percepção dos alunos quanto ao envolvimento do professor na relação com o aluno, uma redução significativa das emoções negativas dos alunos e uma melhoria significativa das competências sociais dos alunos percebidas pelos pais. Adicionalmente, observou-se um efeito de mediação: o impacto da intervenção junto dos professores na redução dos afetos negativos é mediado pelo impacto da intervenção na qualidade da relação professor-aluno (BARBARA, 2018, p. 7).

Por desempenhar um papel central no processo de ensino-aprendizagem, os achados de Bárbara são voltados para os professores.

Em pesquisas realizadas no Brasil sobre a aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar, pode-se destacar o experimento realizado por Walde-*mar et al.* (2016). Experimento esse com a finalidade de verificar a viabilidade de um programa que integrasse a prática de *Mindfulness* e a aprendizagem socioemocional em um ambiente escolar. O experimento contou com a participação de 132 alunos com idade média de 11.1 anos, alunos matriculados no quinto ano do ensino fundamental de três escolas públicas distintas e composto por 12 semanas de meditação. A avaliação foi feita tomando como parâmetro a saúde mental dos estudantes (problemas emocionais, de conduta, problemas de hiperatividade, dificuldade de relacionamento interpessoal e déficit de atenção) e para a avaliação os autores adotaram quatro ferramentas: Um questionário sociodemográfico; um Questionário sobre pontos fortes e dificuldades baseado no SDQ-C (*Strengths and Difficulties Questionnaire- Children Version*); uma Escala de qualidade de vida dos participantes; e um Questionário de Swanson, Nolan e Pelham, usados para a avaliação de sintomas de TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade).

Em seu trabalho, Alves (2018) lista os programas existentes para a aplicação de *Mindfulness* em ambiente escolar como apresentados no Quadro 01, com a descrição dos programas e a faixa etária apropriada.

Quadro 01: Programas existentes para a aplicação de *Mindfulness* em ambiente escolar

| Programa | Série/Idade/Nível | Descrição |
|---|-------------------|--|
| MindfullLife School Program http://mindfullifetoday.com | K-12 | Lições de <i>Mindfulness</i> de 1 a 5 minutos incorporadas às aulas. |
| Mindful Schools https://www.mindfulschools.org | K-12 | Cursos online e presenciais sobre fundamentos de <i>Mindfulness</i> para professores |
| Wellness Works http://www.wellsworksinschools.com | K - 12 | Profissionais capacitados para a inclusão de <i>Mindfulness</i> no currículo escolar. O programa também conta com treinamentos para os professores |

| | | |
|-------------------------------|------|--|
| Learn to Breath | 5-12 | Programa com duração entre 6 - 18 sessões. Esse programa trabalha a consciência corporal, pensamentos e sentimentos que podem ser prejudiciais para a atenção plena no dia-a-dia |
| Mindfulness in School program | 9-12 | Utilização de técnicas de <i>Mindfulness</i> em sala de aula preparadas por especialistas na área. Visa fazer com que aluno treine sua atenção e concentração. |
| Meditation Fluir | 9-12 | Aulas práticas de meditação realizadas 1 vez por semana. O programa baseia-se nas técnicas de meditação, respiração e escaneamento corporal. |

Fonte: Alves (2018, p. 31-32).

Trabalhos Relacionados

Buscando o estado da arte da aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar foi realizado um Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) com o intuito de elucidar as evidências no desenvolvimento de habilidades socioemocionais via tecnologias educacionais digitais/análogicas para crianças do século XXI e concluído no início do ano de 2020. O MSL em questão está disponível no site sobre evidências do Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB)(SOUZA, SILVA e NUNES, 2020).

Nesta seção são apresentados os trabalhos relacionados às práticas de *Mindfulness* no contexto educacional e está dividida com os trabalhos com foco nos alunos e com os trabalhos voltados para os professores, conforme apresentado a seguir.

Trabalhos com foco nos alunos

Como resultado do MSL (SOUZA, SILVA e NUNES, 2020), a aplicação de *Mindfulness* em experimentos no contexto escolar não apresentam uma isonomia, tendo diferentes contextos, participantes, formas de aplicações e avaliações. Embora essa diferença, todos os exemplos de práticas listados utilizam-se de investigação experimental e grupos de controle,

pré-testes e pós-testes para a validação dos dados encontrados, demonstrando assim um resultado pautado em análises estatísticas bem elaboradas. Sobre a utilização de tecnologias educacionais digitais, pouco foi encontrado, apenas os estudos de Alves *et al.* (2018) e Schaab *et al.* (2015) apresentam o uso de ferramentas educacionais digitais com a finalidade de auxiliar a meditação e controle da respiração.

Em seu experimento, Franco *et al.* (2011) selecionaram como participantes 61 estudantes do 1º ano do ensino médio, 31 do sexo masculino e 30 do sexo feminino, com idades entre 16 e 18 anos. O método de aplicação utilizado foi com a apresentação de workshops extracurriculares sobre meditação e técnicas de relaxamento, técnicas essas similares às do budismo e analógicas. O experimento foi dividido em 10 semanas onde ocorria uma sessão semanal de 1h30m e com a prática diária de 30 minutos pelos participantes. Como método de aferição foi utilizado a performance acadêmica e a aplicação de questionário de auto conhecimento e de estado/traços de ansiedade.

Ponsoda *et al.* (2017) realizaram o seu experimento em um grupo de 15 meninos e 15 meninas de idades entre 16 e 18 anos. O programa adotado pelos pesquisadores se pautava no programa extracurricular Redução do Estresse baseado em *Mindfulness* (do inglês, *Mindfulness-Based Stress Reduction* - MBSR) desenvolvido por Kabat-Zinn (2003) ajustando a sua linguagem para o público-alvo. O programa teve duração de 8 semanas e foram considerados os dados dos participantes que atenderam pelo menos 6 das 8 sessões. No processo de avaliação foram utilizados as seguintes avaliações: *Perceived Stress Scale* (Avaliação com 14 item Likert para Estresse); *Optimism* (125 itens para autoavaliação de inteligência emocional na escala Likert) e *Mindfulness* (39 itens para autoavaliação de cinco habilidades desenvolvidas com a prática de *Mindfulness* na escala Likert).

Com 41 participantes do 7º ano, Alves *et al.* (2018) utilizaram um sistema de tutor inteligente (STI) para guiar os alunos na prática de *Mindfulness*. O experimento ocorreu por 7 semanas com sessões semanais de duração de 50 minutos. Como um agente computacional integrado ao

STI PAT2Math o objetivo era treinar o estudante para a prática de *Mindfulness* levando em consideração seu humor e a sua experiência em meditação, visando a melhora da atenção e o reconhecimento da melhor forma de atingi-la pelo próprio aluno. Os pesquisadores utilizaram questionários de atenção e de estado de humor para a validação.

Também utilizando um STI com a finalidade de melhorar a atenção dos estudantes por meio de *Mindfulness*, Schaab *et al.* (2015) aplicaram seu experimento em 42 alunos do 7º ano com idade entre 12 e 14 anos de uma escola no Rio Grande do Sul. Foram utilizados áudios para meditação guiada propiciando uma melhora da atenção. Os resultados não foram tão satisfatórios em forma geral segundo os autores pois foi aplicado ao grupo de controle uma atividade que poderia ser julgada como similar às práticas *Mindfulness*. O pré-teste e o pós-teste foram no formato de avaliação sobre equações do primeiro grau. A avaliação também contou com a análise dos alunos pelo professor em uma escala desenvolvida por estudantes de psicologia orientados por um psicólogo especialista em avaliação.

Em seu experimento de 12 semanas buscando o impacto da intervenção de *Mindfulness* em competências sociais, emocionais e cognitivas em crianças do pré-escolar (entre 5 e 6 anos), Liberal (2018) aplicou um programa de relaxamento terapêutico. Foram avaliadas a compreensão e regulação emocional, o comportamento e interação com os pares, a imagem do corpo e o controle inibitório. Como validação a autora utilizou uma gama de testes entre eles um Questionário de Expressão Emocional (QEE), uma Escala de Avaliação da Competência Social e do Comportamento (SCBE-15) e um teste Reconhecimento das Emoções, Teste da Identificação das Emoções e Atribuição das Emoções. Em complemento, Liberal (2018) aplicou um questionário exclusivo para os pais e responsáveis das crianças com a finalidade de descobrir os pontos fortes e dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ*).

Gendron *et al.* (2016) desenvolveram o seu experimento em 132 alunos do 1º ano do ensino superior com idade média de 20 anos e finalidade de melhorar o impacto de problemas de sono, fadiga, depressão, estresse

e solidão potencializados no início da faculdade. Para tal, os alunos foram divididos em grupos de até 19 integrantes e a eles foram aplicados um misto de *Mindfulness* e Terapia de Aceitação e Comprometimento intitulada de *Acceptance and Commitment Training* (ACT). Os autores utilizaram testes sobre inteligência emocional, regulação de emoções, *Mindfulness*, depressão, ansiedade, estresse e motivação acadêmica

Com o intuito de utilizar práticas *Mindfulness* para aumentar o desempenho acadêmico e profissional em alunos de engenharia, Rieken *et al.* (2016) aplicaram o seu experimento durante a disciplina de Introdução à Mecânica dos Sólidos. Para participar do experimento foram selecionados 75 alunos do curso de engenharia. Não foi detalhada a duração do experimento nem o método utilizado, mas a avaliação foi feita com a utilização do teste MAAS (*Mindfulness Attention Awareness Scale*) que conta com 15 itens para medir de maneira indireta a atenção e consciência. Também foram utilizados os testes CAMS-R (Escala *Mindfulness* de cognição e afetividade com 10 itens no formato Likert que sobre as habilidades desenvolvidas com *Mindfulness*) e as notas dos alunos na disciplina. Os alunos ainda foram questionados sobre outros assuntos como: habilidades relacionadas a matéria, habilidades sobre eficiência em desenvolver atividades no mercado de trabalho, aproximação com outros estudantes e pretensões sobre a carreira.

Voltado para alunos de medicina, Xu *et al.* (2017) tinham a finalidade de melhorar o ambiente de aprendizagem para esses alunos. Com um total de 463 alunos do 1º ao 5º anos e com idade entre 18 e 24 anos. Como principal diferencial desse experimento, 231 participantes foram testados novamente em um intervalo de 1 ano. Para a avaliação o autor utilizou testes para medir o ambiente de aprendizagem clínica e a atmosfera educacional e uma versão chinesa do *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS-C), teste que contém 39 questões onde, realizando uma autoavaliação, é testado quatro habilidades do *Mindfulness* (observação, descrição, agir com consciência e aceitação sem julgamento).

Também para estudantes de medicina mas focado para o desenvolvimento de empatia Dean *et al.* (2017) investigaram 57 alunos de idade média de 30 anos. Seguindo um programa de 12 semanas, onde a primeira semana foi apresentado um workshop de duas horas e nas semanas seguintes práticas de 15 a 20 minutos e mais 15 a 20 minutos para relatar a experiência. As práticas trabalhavam com exercícios de respiração e scanner corporal. Foi coletado por meio de questionário se os participantes já tinham algum conhecimento prévio sobre o tema e como avaliação foi aplicado um teste de empatia para profissionais da saúde *Jefferson Scale Empathy - Health profession students* (JSE-HPS) composto por 20 itens.

Trabalhos com foco nos professores

O programa "Atentamente" foi utilizado em três pesquisas voltadas a aplicação de *Mindfulness* para professores. O programa adotado por Gonçalves (2017), Francisco (2018) e Bárbara (2018) foi caracterizado como um programa de promoção de competências socioemocionais, auto regulação e de redução de estresses para professores com duração de 30 horas distribuídas em 11 seções. O conteúdo do programa estava dividido em autorregulação emocional (nove horas), *Mindfulness* (quinze horas) e autocompaixão (seis horas).

Em seu experimento Gonçalves (2017) agrupou 30 professores do 2º e 3º ano com idades entre 37 e 58 anos e 114 alunos das séries respectivas com idades entre 6 e 11 anos. Para a validação foi utilizado Ficha de observação com indicadores como: apoio socioemocional; atenção centrada dos alunos e responsabilidade as necessidades dos alunos; gestão eficiente da sala e ensinar e como forma complementar para avaliar o grau de percepção do aluno quanto ao envolvimento, a estrutura e ao apoio e autonomia por parte dos professores no contexto escolar foi adotado o TASC (*Teacher as Social Context*).

Em sua pesquisa, Francisco (2018) fez uso de um teste piloto inicial para ajustar o experimento final. Em seu experimento participaram 26

professores do 2º e 3º ano com idades entre 26 e 57. Em sua avaliação a autora utilizou testes para mensurar o *Mindfulness* (*Five facet Mindfulness Questionnaire* - QCFM), a auto compaixão (*Self-compassion scale* - SCS), a regulação de emoções (*Emotion regulation questionnaire* - ERQ), o senso de eficácia do professor (*Teachers' sense of efficacy scale* - TSES), e a saúde mental dos professores (*Mental health continuum - short form* - MHC, *Maslach burnout inventory - educators survey* - MBI).

Bárbara (2018) investigou o impacto em 551 alunos do 2º e 3º ano do primeiro ciclo do ensino básico com idade média de 8,36. Para isso, foram utilizados o TASC (*Teacher as Social Context*), o PANAS-CA (*Positive and Negative Affect Schedule - Children and Adolescents*), o MHC (*Mental Health Continuum - Short Form*) e o *Home & Community Social Behavioural Scales* para os pais dos alunos.

De forma geral, a grande maioria dos experimentos listados tem como foco o aluno, com uma distribuição em diversas etapas do processo educacional, onde os experimentos são aplicados desde níveis iniciais de estudo a educação superior e em sua grande maioria com a utilização de ferramentas analógicas.

Em contrapartida, com a utilização do protocolo "Atentamente", os autores Gonçalves (2017), Francisco (2018) e Bárbara (2018) desenvolveram o experimento com foco nos professores com resultados interessantes, já que o professor é parte integrante do processo de aprendizagem e o seu bem estar emocional impacta de forma expressiva nesse processo. Barbara (2018) verificou também os impactos do desenvolvimento atribuído às práticas de *Mindfulness* pelo professor em seus alunos e pontuou que os mesmo notaram a melhora dos relacionamentos professor-aluno após as práticas.

Mindfulness em sua forma geral é aplicado sem a utilização de ferramentas digitais e em experimentos de 8 semanas, mas nos estudos descritos essa duração variou entre 4 semanas a um ano. Em sua grande maioria divididos em sessões semanais com duração variada. Assim podemos perceber a flexibilidade na distribuição das atividades previstas mas

sempre com uma regularidade mínima semanal. Em seu experimento Franco *et al.* (2011) formalizaram além das práticas expostas em forma de Workshop, atividades diárias a serem realizadas pelos participantes. Acredita-se que só possível pela idade dos mesmos, 16 a 18 anos. Os autores utilizaram testes diversos para a validação da aplicação de *Mindfulness*. Vale salientar que não foi encontrado um padrão de validação que pelo caráter heterogêneo dos estudos e as decisões sobre quais testes devem ser implementados está ligado às variáveis presentes em casa estudo.

Habilidades desenvolvidas na aplicação de *Mindfulness*

Por terem características distintas, as pesquisas que versam sobre as práticas de *Mindfulness* no contexto escolar estão ligadas ao desenvolvimento de diversas habilidades, como já apresentado. O Quadro 2 reúne as habilidades desenvolvidas resultante da aplicação de *Mindfulness* destacadas pelos pesquisadores nos trabalhos encontrados no MSL (SOUZA; SILVA; NUNES, 2020), suas práticas e seus respectivos autores.

Quadro 02 : Habilidades elencadas pelos autores na aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar

| Habilidades | Prática | Autores |
|--|--|--------------------------------|
| autoestima, autoconhecimento, empatia e gerenciamento de conflitos. | <i>Acceptance and Commitment Training (ACT)</i> | GENDRON <i>et al.</i> , 2016 |
| empatia, assertiveness, regulação emocional, diminuição da reatividade, aumento da flexibilidade de respostas, habilidades de aconselhamento e inteligência emocional- memória e função executiva e aumenta a capacidade de se concentrar em estímulos que mudam rapidamente | Práticas de <i>Mindfulness</i> (<i>Seminário sobre o tema com duração de 1 hora e práticas de 4 vezes por semana por 10 minutos durante 4 semanas</i>) | BERNÁRDEZ <i>et al.</i> , 2014 |
| produzir uma melhora na capacidade de atenção | Sistema de Tutor Inteligente (STI) integrado ao PAT2Math | ALVES <i>et al.</i> , 2018 |
| Empatia | Práticas de <i>Mindfulness</i> (Workshop de duas horas e práticas de 15 a 20 minutos e mais 15 a 20 minutos para relatar a experiência. | DEAN <i>et al.</i> , 2017 |

| | | |
|---|--|------------------------------|
| Maior estrutura de resiliência e preocupação com as falhas, uma melhor acurácia de julgamento, resolução de problemas, eficiência acadêmica e aumento o comprometimento com atividades escolares. | Sistema de Tutor Inteligente (STI) integrado ao PAT2Math | ALVES, 2018 |
| Comportamento e interação com os pares, controlo inibitório e regulação emocional | relaxamento terapêutico | LIBERAL, 2018 |
| Uma redução significativa das emoções negativas dos alunos, uma melhoria significativa das competências sociais dos alunos, conforme percebidas pelos pais | Programa Atentamente (Baseado em práticas <i>Mindfulness</i>) | BÁRBARA, 2018 |
| Aumento em todas as dimensões do autoconceito e uma diminuição significativa nos estados e características de ansiedade | técnicas de relaxamento | FRANCO <i>et al.</i> , 2011 |
| Gerenciamento do estresse e o cultivo de habilidades socioemocionais mais positivas | <i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i> (MBSR, Redução do Estresse baseado em <i>Mindfulness</i>) | PONSODA <i>et al.</i> , 2017 |
| Apoio socioemocional dado aos alunos e gestão de sala de aula | Programa Atentamente (Baseado em práticas <i>Mindfulness</i>) | GONÇALVES, 2017 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como apresentado no Quadro 2, as habilidades desenvolvidas com a prática de *Mindfulness* são extensas, não somente no campo da atenção plena, os praticantes de *Mindfulness* no contexto escolar desenvolvem a autoestima, o autoconhecimento, diminuição de níveis de ansiedade e estresse, resiliência, empatia e melhora na resolução de problemas. As pesquisas mostram diferentes habilidades desenvolvidas em suas aplicações por terem diferentes objetivos de pesquisa, atribuindo a prática de *Mindfulness* resultados positivos.

Conclusão

Tendo em vista que o sucesso escolar e o desafio para o aluno atingir a atenção estão diretamente relacionados, e que a melhora não só da atenção plena mas também de fatores como estresse, ansiedade, depressão e desenvolvimento de habilidades socioemocionais estão ligadas às práticas

de *Mindfulness*, o presente capítulo teve como objetivo apresentar o estado da arte dessas práticas no contexto escolar com a finalidade de prover ferramentas para os desafios provenientes do fazer educativo na contemporaneidade.

Com base nas evidências elencadas pelos trabalhos descritos na Seção 3, evidências essas pautadas em estudos estatísticos e experimentos com grupo de controle, as práticas de *Mindfulness* foram positivas e a sua aplicação no contexto escolar está descrita em diversos níveis e em sua grande maioria com a utilização de ferramentas analógicas. Também é importante ressaltar as diferentes idades dos participantes (entre 5 e 58 anos) e a gama de habilidades desenvolvidas com a prática de *Mindfulness* como melhora da atenção, empatia, autoestima, autoconhecimento, gerenciamento de conflito, redução de níveis de ansiedade e estresses, desenvolvimento de habilidades socioemocionais, entre outros.

Embora a grande maioria dos experimentos tenham focado no estudante, o foco nos professores apresentados por três dos autores grifa as vantagens obtidas em todo o processo educacional e a percepção dos alunos na mudança da postura do professor, assim demonstrando que as práticas *Mindfulness* tem impacto não só no indivíduo, mas em todos a sua volta.

A ausência de uma padronização para a aplicação e avaliação de *Mindfulness* gera resultados diferentes já que os experimentos buscam resolver problemas distintos, mas a análise conjunta deles pode nortear na elaboração de novos experimentos e novas pesquisas. Ainda assim, a similaridade em protocolos que utilizam de práticas formais de *Mindfulness*, aquelas ligadas a práticas meditativas, de respiração, consciência corporal e de forma analógica dominam os programas elencados.

Seria de grande valia a estruturação e aplicação de um programa de práticas *Mindfulness* que se utiliza-se de atividades informais para o desenvolvimento da atenção plena e de habilidades socioemocionais, tendo em vista a ausência de práticas diferentes das formais, ligadas a meditação.

Agradecimentos

O presente capítulo foi realizado com apoio da FAPITEC/SE (Fundação de Apoio à Pesquisa e a Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe).

Referências

- AGER, K.; ALBRECHT, N.; COHEN, M. Mindfulness in schools research project: Exploring students' perspectives of mindfulness-What are students' perspectives of learning mindfulness practices at school?. **Psychology**, v. 6, n. 7, p. 896-914, 2015.
- ALBRECHT, N. J., ALBRECHT, P. M., & COHEN, M. Mindfully Teaching in the Classroom: a Literature Review. **Australian Journal of Teacher Education**, 37(12), 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2012v37n12.2> Acessado em: 10 fev. 2020
- ALVES, A. A. **Melhorando a atenção do aluno através da tutoria de mindfulness**: Um estudo de caso com o sistema tutor inteligente pat2math. Dissertação de Mestrado. Universidade do Vale dos Sinos, Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada. São Leopoldo, RS, 2018. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/6996>>. Acessado em 01 de dez. de 2019
- ALVES, A. *et al.* Melhorando a atenção dos estudantes através da tutoria de mindfulness em sistemas tutores inteligentes. In: **Anais...** Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). p. 973.(Vol. 29, No. 1, p. 973), 2018. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/8057>>. Acesso em 01 dez. de 2019.
- BÁRBARA, J. P. M. M. **Em busca de um efeito indireto**: do impacto nos alunos de um programa de mindfulness aplicado a professores. Tese de Doutorado. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/37829>. Acessado em 01 de dezembro de 2019.
- BERNÁRDEZ, B. *et al.* A controlled experiment to evaluate the effects of mindfulness in software engineering. In: **Proceedings** of the 8th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement. 2014. p. 1-10. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2652524.2652539> . Acessado em 01 de dezembro de 2019

BLACK, D. S.; FERNANDO, R. Mindfulness training and classroom behavior among lower-income and ethnic minority elementary school children. **Journal of child and family studies**, v. 23, n. 7, p. 1242-1246, 2014.

BROWN, K W; RYAN, R M. Perils and promise in defining and measuring mindfulness: Observations from experience. **Clinical psychology: Science and practice**, v. 11, n. 3, p. 242-248, 2004.

DEAN, S. *et al.* The effects of a structured mindfulness program on the development of empathy in healthcare students. *Nursingplus open*, 2017. Disponível em: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/84758/1/1-s2.0-S2352900816300206-main.pdf>. Acessado em 01 dez. 2019

FRANCISCO, A. S. V. **O. Efeitos de uma intervenção baseada em mindfulness para professores do 1º ciclo**: um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado. Mestrado integrado de Psicologia, Secção de Psicologia da Educação e da Orientação, Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/33126>> Acessado em 01 de dezembro de 2019.

FRANCO, C *et al.* Exploring the effects of a mindfulness program for students of secondary school. In: **Governance, Communication, and Innovation in a Knowledge Intensive Society**. IGI Global, 2011. p. 153-167.

GENDRON, B.; KOUREMENOU, E.; RUSU, C. Emotional Capital Development, Positive Psychology and Mindful Teaching: Which Links?. **International Journal of emotional education**, v. 8, n. 1, p. 63-74, 2016. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1098792>>. Acessado em 01 dez de 2019.

GONÇALVES, A. C. R. **Intervenção com base em práticas de mindfulness para professores de 1º ciclo**: efeitos na dinâmica de sala de aula e na relação professor-aluno: um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado. Mestrado Integrado de Psicologia, Secção de Psicologia da Educação e da Orientação, Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/33623>> Acessado em 01 de dezembro de 2019

KABAT-ZINN, J. Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. **Clinical psychology: Science and practice**, v. 10, n. 2, p. 144-156, 2003.

- KABAT-ZINN, J et al. Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). **Psychosomatic medicine**, v. 60, n. 5, p. 625-632, 1998.
- KARUNANANDA, A. S.; GOLDIN, P. R.; TALAGALA, P. D. Examining mindfulness in education. **International Journal of Modern Education and Computer Science**, v. 8, n. 12, p. 23, 2016. DOI: 10.5815/ijmeecs.2016.12.04
- LIBERAL, C. N. **Efeitos do método de relaxação de Jacques Choque em crianças do pré-escolar em competências sociais, emocionais e cognitivas**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Psicomotricidade Relacional, Universidade de Évora. Évora, Portugal, 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10174/23255>>. Acessado em 01 de dezembro de 2019.
- LILLARD, A. S. Mindfulness practices in education: Montessori's approach. **Mindfulness**, v. 2, n. 2, p. 78-85, 2011. Disponível em < <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0045-6>>. Acessado em 20 mai 2020.
- PÉREZ, M. A. *et al.* Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. **Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace**, v. 67, n. 68, p. 26-33, 2003.
- PONSODA, F. C. The effect of an out-of-school mindfulness program on adolescents' stress reduction and emotional wellbeing. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 17, n. 3, p. 35-44, 2017.
- RAHAL, G. Atenção plena no contexto escolar: benefícios e possibilidades de inserção. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 22, n. 2, p. 347-358, 2018. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-0362-2978>. Acessado em 20 mar de 2019.
- RAMOS, D. K.; DE MELO, H. M.; MATTAR, J. Jogos digitais na escola e inclusão digital: intervenções para o aprimoramento da atenção e das condições de aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, v. 18, n. 58, 2018.
- RIEKEN, B.; SCHAR, M.; SHEPPARD, S. Trait mindfulness in an engineering classroom: An exploration of the relationship between mindfulness, academic skills, and professional skills. In: 2016 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE). **IEEE**, 2016. p.

- 1-8. Disponível em: <<https://revistas.um.es/cpd/article/view/274951>>. Acessado em 01 dez. 2019
- SALEHZADEH NIKSIRAT, K et al. A framework for interactive mindfulness meditation using attention-regulation process. In: **Proceedings** of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2017. p. 2672-268
- SHAPIRO, S. L.; BROWN, K. W.; ASTIN, J. Toward the integration of meditation into higher education: A review of research evidence. **Teachers College Record**, v. 113, n. 3, p. 493-528, 2011.
- SHAPIRO, S.; WALSH, R. The meeting of meditative disciplines and Western psychology: a mutually enriching dialogue. **American psychologist** 61, 3, 2006, 227. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.227>
- SMITH, B. H.; MENDELSON, T. **Special issue on yoga and mindfulness interventions in schools**. 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1754730X.2014.920131> Acesso em 01 dez. de 2019
- SMITH, C.; STRICK, L. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z**: guia completo para educadores e pais. Penso Editora, 2009.
- WALDEMAR, J. O. C. *et al.* Impact of a combined mindfulness and social-emotional learning program on fifth graders in a Brazilian public school setting. **Psychology & Neuroscience**, v. 9, n. 1, p. 79, 2016.
- WILLIAMS, J. M. G. et al. Mindfulness-based cognitive therapy for preventing relapse in recurrent depression: a randomized dismantling trial. **Journal of consulting and clinical psychology**, v. 82, n. 2, p. 275, 2014.