

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Programa de Pós-Graduação em Neurociências e suas Interfaces

**Bárbara Luana Silva Rodrigues**

**PRÁTICAS MEDITATIVAS:  
contribuição à aprendizagem**

Belo Horizonte

2014

**Bárbara Luana Silva Rodrigues**

# **PRÁTICAS MEDITATIVAS: contribuição à aprendizagem**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Neurociências do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Neurociências.

*Orientadora: Prof. Leonor Bezerra Guerra*

*Professora do Instituto de Ciências Biológicas  
da Universidade Federal de Minas Gerais*

Belo Horizonte  
2014

Rodrigues, Bárbara Luana Silva

Práticas Meditativas: contribuição à aprendizagem/ Rodrigues, Bárbara Luana Silva. Belo Horizonte, 2014. f.

Orientador: Leonor Bezerra Guerra

Monografia – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Neurociências e suas Interfaces.

1. Práticas Meditativas. 2. Contexto escolar. 3. Aprendizado. I. Guerra, Leonor Bezerra. II. Universidade Federal de Minas Gerais. III. Título.

CDU 658.011.8

**Bárbara Luana Silva Rodrigues**

**PRÁTICAS MEDITATIVAS:  
contribuição à aprendizagem**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Neurociências do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Neurociências.

---

Prof. Leonor Bezerra Guerra

Prof. do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais

---

Prof. Ramon M. Cosenza

Prof. do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais

---

Prof. Nathalia Santos Costa

Psicóloga Técnica de Referência do CRAS - Nova Lima - MG

Belo Horizonte, de setembro de 2014

## RESUMO

O desempenho escolar e a preocupação sobre como melhorá-lo nas escolas tem sido uma questão atual em diversos países e que envolve pesquisadores das áreas de educação e saúde. Como estratégias para melhorá-lo, as escolas têm proposto o uso de diferentes atividades alternativas às tradicionalmente adotadas. A ampla divulgação dos benefícios proporcionados pelas práticas meditativas utilizadas como auxiliares em tratamentos clínicos, levou escolas a inserirem nos seus currículos essas práticas. Com o maior desenvolvimento das neurociências e novos métodos que proporcionassem a realização de estudos mais aprofundados sobre o funcionamento do cérebro, vários estudos passaram a ser realizados para compreender os mecanismos de ação e as alterações das práticas meditativas sobre o Sistema Nervoso Central, dentre eles o impacto de tais práticas na aprendizagem.

Nesse trabalho pretendeu-se verificar a existência de estudos relacionando práticas meditativas e aprendizagem. Realizou-se uma revisão integrativa a respeito da utilização de práticas meditativas no contexto escolar, verificando os benefícios e a aplicabilidade de tais práticas como uma estratégia aplicada ao processo de aprendizagem. Os resultados mostraram que o uso de práticas meditativas no contexto escolar pode contribuir para uma maior atenção, foco e organização dos alunos, além de contribuir para a melhora na autoestima e nos relacionamentos interpessoais, possibilitando um maior desempenho escolar.

Palavras-chave: Práticas meditativas. Escola. Aprendizagem. Desempenho escolar.

## **ABSTRACT**

The school performance and worry about how to improve it in schools has been a topical issue in several countries and involving researchers from the fields of education and health. As strategies to improve it, schools have proposed the use of alternatives to traditionally adopted different activities. The wide dissemination of the benefits provided by meditative practices used to assist in clinical treatments led schools to insert these practices into their curricula. With the further development of the neurosciences and new methods that would provide conducting further studies on brain function, several studies have been performed to understand the mechanisms of action and changes of meditative practices on the Central Nervous System, including the impact of such practices on learning.

In this study we sought to verify the existence of studies evaluating learning and meditative practices. We conducted an integrative review regarding the use of meditative practices in the school context, verifying the benefits and applicability of such practices as a strategy applied to the learning process. The results showed that the use of meditative practices in the school context may contribute to increased awareness, focus and organization of students, and contribute to the improvement in self-esteem and interpersonal relationships, enabling a higher school performance.

**Keywords:** Meditative practices. School. Learning. School performance.

## **LISTA DE SIGLAS**

AAP – Attention Academy Program

EJA – Educação para Jovens e Adultos

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MBSR – Mindfulness-based Stress Reduction

MM – Meditação Mindfulness

MT – Meditação Transcendental

Saeb – Sistema de Avaliação da Educação Básica

TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	- 8 -
2. DESENVOLVIMENTO .....	- 11 -
2.1 Desempenho escolar .....	- 11 -
2.2 A relação entre desempenho escolar e aprendizagem .....	- 16 -
2.3 Práticas Meditativas: contribuição à aprendizagem .....	- 21 -
2.4 Revisão integrativa: práticas meditativas e desempenho escolar .....	- 28 -
2.4.1 Metodologia .....	- 28 -
2.4.2 Resultados.....	- 30 -
2.4.3 Discussão .....	- 51 -
3 CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS.....	- 57 -
REFERÊNCIAS.....	- 59 -



## 1. INTRODUÇÃO

Durante uma aula de Geografia com abordagem sobre as diferenças entre o cotidiano nas áreas rural e urbana, com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental I, ouvimos a música Capitão de Indústria. Ao terminarmos, um dos alunos fez uma exclamação sobre o personagem: “a vida dele é muito triste!”. Os alunos foram levados a refletir: “Por que a vida dele é triste?”. E a resposta foi clara: “Por que ele só corre e trabalha!”. Uma resposta lógica e coerente com a realidade da maior parte dos indivíduos da contemporaneidade.

As respostas e os questionamentos de crianças e adolescentes no contexto escolar despertam uma série de reflexões entre os professores, por exemplo, sobre como ocorre o processo de aprendizagem, e como seria possível tornar esse processo mais significativo e proveitoso para todos.

Parece-nos que a todo o momento lidamos com milhares de informações que nos chegam através de todos os sentidos: sons, cheiros, frases, imagens... e somos impelidos a trocar, consumir, manipular e acumular, diariamente, uma gama de informações, sem nos atentarmos para a utilidade das mesmas. Diante de tanta informação, nos tornamos distraídos, estressados, vazios devido a tanto “conhecimento” acumulado. Com as crianças e adolescentes não é diferente.

Em um mundo que se apresenta cada vez mais novo e atrativo aos olhos daqueles que estão começando a desvendar o espaço em que vivem, o contexto escolar exige que os alunos fiquem sentados, calados, atentos às explicações e que repliquem em uma folha de papel toda a informação passada a eles durante as aulas ou através de todas as suas vivências em sociedade.

Percebemos que a sociedade ocidental é guiada pela racionalidade, eficiência, produtividade e utilidade, sobrando, assim, pouco tempo para contemplar, refletir sobre si e sobre as coisas que nos cercam, e até mesmo para respirar de forma consciente.

Diante dessa realidade, muitas escolas e instituições (<http://www.miripiriacademy.org/>, <http://iegl.com.br/yoga.asp>, <http://www.escoladaponte.pt/site/>, <http://www.garrisoninstitute.org>,

<http://www.summitps.org/>, <http://q2l.org/>, <http://www.innovaschools.edu.pe/>) têm buscado formas inovadoras para atender às necessidades educacionais de seus alunos e professores, sejam elas acadêmicas, comportamentais ou sócio-emocionais. Assim, as práticas meditativas têm se tornado parte integrante do currículo escolar em várias partes do mundo (<http://www.miripiriacademy.org/>, <http://iegl.com.br/yoga.asp>).

As práticas meditativas, hoje utilizadas em algumas instituições como parte do currículo escolar, perduram no mundo oriental há milhares de anos em tradições como o budismo, sob várias formas de *yoga* das tradições hindus, por reflexões metafísicas da tradição *Sufi* e várias outras que possibilitam a mudança de hábitos e a reflexão consciente (HART, 2004).

Para compreender o mecanismo de ação e o impacto das práticas meditativas no Sistema Nervoso Central, numerosas pesquisas vêm sendo realizadas por neurocientistas.

O uso de práticas meditativas na escola e os resultados de estudos da neurociência sobre meditação contribuem para a interface entre Neurociências e Educação e têm estimulado pesquisadores a se debruçarem sobre a compreensão e confirmação dos benefícios das práticas meditativas no processo de aprendizagem.

Os estudos se concentram principalmente no uso de *Meditação Mindfulness* (MM) e *Meditação Transcendental* (MT) como estratégia auxiliar no processo de aprendizagem de crianças, adolescentes, jovens e adultos em diversas fases escolares.

No entanto, apesar de existirem trabalhos mostrando os efeitos benéficos das práticas meditativas para o processo de aprendizagem, muitos educadores não estão atentos a eles e o assunto ainda não possui ampla divulgação no Brasil.

Portanto, o objetivo desse trabalho é realizar uma revisão integrativa sobre o uso de práticas meditativas como auxiliares ao processo de aprendizagem, buscando selecionar e analisar pesquisas relevantes sobre o tema e organizar tais informações.

A partir dos dados coletados e organizados poderão ser identificados os benefícios de tais práticas para aprendizes e professores, as estratégias utilizadas para sua implantação no contexto escolar e os instrumentos usados para mensurar seus efeitos.

O resultado desse trabalho pretende contribuir para a prática de educadores e possibilitar a reflexão sobre o uso de práticas meditativas como ferramentas pedagógicas que influenciem funções mentais relacionadas ao processo de aprendizagem.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### ***2.1 Desempenho escolar***

O Brasil, a partir da década de 90, passou por um processo de universalização do ensino fundamental, tendo como responsabilidade promover a escolarização de todas as crianças e adolescentes (MARCHELLI, 2010; OLIVEIRA, 2007).

Dessa forma, o espaço da escola passou a ser ocupado não apenas por alunos com condições financeiras, sociais e culturais favorecidas, mas passou a ser um espaço heterogêneo, onde crianças e adolescentes de diversas realidades passaram a conviver (MARCHELLI, 2010; OLIVEIRA, 2007).

Após essa reforma educacional, houve um aumento do número de matrículas nas escolas públicas passando de cerca de 20.000.000 em 1980 para cerca de 35.000.000 em 2002, um aumento de cerca de 80% (MARCHELLI, 2010).

Em 2007 foi divulgado o resultado dos dados coletados pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) no período de 1995 a 2005 que “mostrou que a escola básica brasileira está percorrendo uma perigosa curva descendente de aprendizagem, acumulando déficits ano após ano e sugerindo a falência das políticas públicas formuladas pelo governo anterior e atual” (MARCHELLI, 2010, p. 566).

Para muitos pesquisadores envolvidos com a temática educacional, como o presidente do INEP em 2007, Reynaldo Fernandes, uma das explicações para a piora do rendimento da educação básica encontra-se no aumento do número de alunos no final da década de 90, durante o governo Fernando Henrique Cardoso (MARCHELLI, 2010).

Em 2013, os dados do Censo Escolar divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) apresentam um total de 39.735.010 matrículas em creches, pré-escola, Ensino Fundamental, Ensino Médio e na Educação Para Jovens e Adultos (EJA) das redes estaduais e municipais (<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>).

Nesse contexto, a temática a respeito do desempenho escolar passou a ser objeto constante de reflexão por parte de educadores brasileiros (RODRIGUES; BARRERA, 2007; GENARI, 2009; MARTINELLI, 2010), antropólogos (CARRASCO; TORRECILLA, 2009), médicos (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2011) e neurocientistas (COSENZA; GUERRA, 2011) a fim de compreender quais dimensões estão envolvidas no processo de aprendizagem de crianças e adolescentes e como elas podem interferir nesse processo.

A educação formal tem importante valor sociocultural na sociedade atual. No contexto da educação, a aprendizagem, que corresponde à aquisição de novos comportamentos, conhecimentos, habilidades ou atitudes pelo aprendiz, reflete o sucesso de seu processo de aprendizagem (COSENZA; GUERRA, 2011). E o desempenho escolar reflete o sucesso ou insucesso do processo de aprendizagem na escola.

“Ao nos referirmos ao termo “desempenho escolar” surge, subitamente, para a maioria dos professores, a associação como conceito de rendimento avaliado por notas. Esta tem sido a maneira mais usual de se compreender e avaliar a aprendizagem: as notas escolares.” (WECHESLER, 2002, p. 180).

A aquisição desses novos comportamentos é, de forma geral, verificada por meio de avaliações, cuja estrutura e conteúdo abordados variam conforme projeto pedagógico da instituição. A resolução dessas avaliações requer do aprendiz a capacidade de armazenamento de memória, atenção, função executiva – funções cognitivas importantes também no processo de aprendizagem (WECHESLER, 2002).

Tais avaliações, utilizadas para medir o desempenho escolar, geram estresse que interfere em funções cognitivas recrutadas nas avaliações. O estresse gerado pelas avaliações pode mascarar a aprendizagem efetiva e resultar no mau desempenho escolar (PERUZZO *et al.*, 2008; OLIVEIRA-MONTEIRO *et al.*, 2012).

O bom desempenho escolar passa a ser um indicativo de futuro sucesso social, enquanto um mau desempenho é, muitas vezes, considerado um indício de insucesso na vida adulta. No entanto, as avaliações realizadas no contexto da

escola revelam o desempenho escolar do aluno, não necessariamente a capacidade de aprendizagem para a vida.

Sendo o desempenho escolar um fator de medida de sucesso na sociedade moderna, naturalmente ele se torna alvo de preocupação das pessoas, sejam elas estudantes, pais, professores ou líderes políticos (TEIXEIRA, 2009). Um aprendiz que não aprende ou que tenha uma dificuldade significativa para a aprendizagem desperta preocupações.

Desde o início do século XX, já havia a preocupação em se entender o porquê de algumas crianças terem dificuldade para aprender e/ou apresentarem um mau desempenho escolar. Com o processo de universalização da escola as queixas de mau desempenho escolar aumentaram (MARCHELLI, 2010). Embora esse processo tenha proporcionado o acesso à educação formal de crianças e adolescentes no Brasil, a qualidade de ensino e a evasão escolar ainda são problemas existentes no país (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2010).

Em 2011, o INEP divulgou o Censo Escolar com dados referentes à taxa de aprovação na Educação Básica nos períodos de 2005, 2007, 2009 e 2011 nas escolas públicas (estaduais e municipais) e privadas. Esses dados estão organizados na Tabela 1, a seguir.

**Tabela 1 - Taxa de aprovação da Educação Básica em escolas públicas e privadas – Brasil – 2005, 2007, 2009 e 2011**

Taxa de aprovação				
	2005	2007	2009	2011
<b>Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano)</b>	81,6	85,8	88,5	91,2
<b>Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano)</b>	77,0	79,8	81,3	83,4
<b>Ensino Médio</b>	73,2	74,1	75,9	77,4

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2011

Ao analisarmos os dados da Tabela 1, verificamos que, com o passar dos anos, em cada um dos ciclos – Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio – há uma melhora nas taxas de aprovação dos alunos brasileiros. No entanto, ao analisarmos as taxas de aprovação ao longo da vida escolar, percebemos um declínio das taxas de aprovação à medida que o aluno progride desde o Ensino Fundamental I até o Ensino Médio.

Em um estudo sobre a avaliação das aprendizagens na América Latina, Carrasco apresenta a seguinte reflexão

Os jovens latino americanos, com idades próximas ao término da escolaridade obrigatória, não adquiriram as competências necessárias para enfrentar com êxito tarefas de apropriação, de análise, de interpretação, de intercâmbio, de comunicação e de integração do conhecimento e da realidade, exigidas pela dinâmica e complexidade das sociedades contemporâneas. (CARRASCO, 2009, p. 32)

Essa não aquisição das competências necessárias se reflete nas taxas de aprovação dos alunos de escolas públicas e privadas apresentadas na Tabela 1.

Se analisarmos os dados apresentados pelo Censo Escolar nos períodos de 2005 a 2011, podemos perceber que, gradativamente, o número de aprovações diminui a cada mudança de ciclo da Educação Básica, chegando a 77,4 a taxa de aprovação no Ensino Médio, enquanto a taxa de aprovação total nos anos iniciais do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) chega a 91,2 em 2011.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional explicita que o Ensino Médio é a “etapa final da educação básica” (Art.36), o que concorre para a construção de sua identidade. O Ensino Médio passa a ter a característica da terminalidade, o que significa assegurar a todos os cidadãos a oportunidade de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental; aprimorar o educando como pessoa humana; possibilitar o prosseguimento de estudos; garantir a preparação básica para o trabalho e a cidadania; dotar o educando dos instrumentos que o permitam “continuar aprendendo”, tendo em vista o desenvolvimento da compreensão dos “fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos” (Art.35, incisos I a IV). O Ensino Médio, portanto, é a etapa final de uma educação de caráter geral, afinada com a contemporaneidade, com a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e

com o desenvolvimento da pessoa, como “sujeito em situação” – cidadão. (Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio, 2000)

Com a mudança do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, deveria haver um aumento nas taxas de aprovação, uma vez que o Ensino Médio seria o momento de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos anteriormente. No entanto, não é isso que se verifica ao analisarmos os dados da Tabela 1.

Mas, seria irresponsável atribuímos o baixo desempenho escolar apenas ao processo de universalização da escolarização no Brasil. O desempenho escolar pode ser influenciado por diversos fatores, relacionados com a própria criança, com a sua família e com a sua escola (TEIXEIRA, 2009).

As disparidades observadas entre as taxas de aprovação no Ensino Fundamental I e o Ensino Médio também podem ser relacionadas às mudanças observadas na adolescência, período de grandes transformações biológicas, sociais e comportamentais do indivíduo.

Nessa fase da vida, há mudanças significativas no sistema de recompensa do cérebro, fazendo com que atividades, antes prazerosas, percam o atrativo para o cérebro. O que é velho e conhecido torna-se tedioso e o novo é valorizado (HERCULANO-HOUZEL, 2005). E a escola não escapa dessa nova impressão do adolescente sobre o mundo.

Tal mudança no sistema de recompensa foi verificada através de um estudo norte-americano que constatou que, da quinta para a sétima série do ensino fundamental, a proporção de jovens que se diz “muito feliz” diminuiu pela metade. Ou seja, na mudança da infância para a adolescência, há uma diminuição no prazer encontrado nas atividades antes prazerosas (LARSON; RICHARDS, 1994).

Pesquisas recentes têm verificado que o estresse também pode influenciar o desempenho escolar (PERUZZO *et al.*, 2008; OLIVEIRA-MONTEIRO *et al.*, 2012).

A adolescência é um período em que o indivíduo se depara com novas responsabilidades que não lhe eram atribuídas anteriormente. É um período de construção da identidade desse indivíduo permeado por ansiedades e pelo ingresso no mundo adulto, tendo de deixar para trás uma série de comportamentos e



atividades infantis. “As expectativas referentes ao amadurecimento, independência e autonomia do indivíduo em transição são exigidas pela sociedade” (PERUZZO *et al.*, 2008, p. 320).

Aliadas à falta de motivação, há as adequações do papel que o adolescente passa a assumir na sociedade com inúmeras decisões a serem tomadas e o estresse, que atinge mais os adolescentes que aos adultos e crianças em função de alterações na liberação de dopamina, neurotransmissor importante no aprendizado, humor, cognição, sono e memória (HERCULANO-HOUZEL, 2005).

O estresse é um agravante principalmente na adolescência, quando o cérebro responde à razão do estresse provocando um maior aumento da pressão arterial e maior produção de cortisol do que em adultos e crianças. Como se não bastasse possuir por natureza um cérebro que se deixa estressar mais e mais facilmente, o adolescente ainda está, por definição, exposto a novas razões de estresse – principalmente com as recém adquiridas preocupações sociais e econômicas. (HERCULANO-HOUZEL, 2005, p. 115).

Assim, podemos inferir que, com o passar dos anos, as mudanças biológicas e comportamentais observadas na adolescência podem contribuir consideravelmente para que haja uma queda no desempenho escolar dos alunos, o que é observado na diminuição das taxas de aprovação no Ensino Médio apresentadas na Tabela 1.

É importante considerar que o mau desempenho escolar e dificuldades para aprendizagem podem ocorrer em todas as idades e não exclusivamente na adolescência, o que torna o assunto de grande relevância no contexto da educação.

## **2.2 A relação entre desempenho escolar e aprendizagem**

Muito se fala em desempenho escolar, mas poucos autores o definem. De acordo com Chowdhury e Pati (1997), o desempenho escolar se refere em particular à aprendizagem em um determinado ambiente, o escolar. Tal desempenho é

definido a partir de avaliações e seus resultados. Assim, o sucesso escolar dependeria da capacidade dos alunos em tirar boas notas.

Por sua vez, o mau desempenho escolar seria um rendimento abaixo do esperado para determinada idade, habilidades cognitivas e escolaridade (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2010). Está relacionado ao aprendizado de habilidades e comportamentos que são aplicados a um determinado ambiente, o acadêmico. Portanto, não é correto afirmarmos que uma criança com mau desempenho escolar não aprende, pois

(...) do ponto de vista neurobiológico a aprendizagem se traduz pela formação e consolidação das ligações entre as células nervosas. É fruto de modificações químicas e estruturais no sistema nervoso de cada um, que exigem energia e tempo para se manifestar. Professores podem facilitar o processo, mas, em última análise, a aprendizagem é um processo individual e privado e vai obedecer às circunstâncias históricas de cada um de nós (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 38).

A aprendizagem é o processo de aquisição de novas informações que serão retidas na memória e é esse processo que nos permite orientar o nosso comportamento e pensamento (LENT, 2010). É através da aprendizagem que conseguimos transferir ou estender o que foi aprendido em um contexto para novos contextos (COCKING; BRANSFORD; BROWN, 2007).

As informações fornecidas pelo meio serão processadas pelo indivíduo através da entrada de informações pelas vias aferentes – visão, audição, gustação, olfato, tato e demais sentidos. Em seguida essas informações serão processadas, selecionadas, organizadas e armazenadas no córtex cerebral por meio da integração com áreas subcorticais (tronco encefálico, cerebelo, medula espinhal) o que gera uma resposta às informações recebidas (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2010; COSENZA; GUERRA, 2011).

O processo de aprendizagem depende de atividade cerebral que envolve diversas funções cognitivas - atenção, memória, função executiva, emoção, regulação emocional, interação social, percepções, sensações, linguagem,

raciocínio lógico matemático, visioconstrução, motricidade, entre outras (COCKING; BRANSFORD; BROWN, 2000; COSENZA; GUERRA, 2011).

No processo de aprendizagem podem-se destacar algumas funções cognitivas que são de grande importância para o aprendiz. Dentre elas está a atenção, que possibilita a seleção dos estímulos mais relevantes e significativos em meio a tantos outros fornecidos pelo ambiente. Essa função cognitiva é mobilizada por informações muito novas ou por aquelas que pertencem ao arquivo de experiências dos alunos, relacionadas ao seu cotidiano e focos de interesse. A dificuldade em sustentar a atenção por longos períodos exige uma mudança frequente de atividade ou intervalos entre elas para recuperar a capacidade de focar a atenção (COCKING; BRANSFORD; BROWN, 2000; GUERRA, 2011).

Outra função cognitiva fundamental para o aprendizado é a memória. A memória está diretamente ligada à atenção, sendo consolidada durante o sono, momento em que o cérebro reorganiza as sinapses, fortalecendo aquelas mais importantes para o cotidiano do indivíduo e eliminando as de menor importância. A memória de longa duração são os registros mais definitivos, selecionados pelo cérebro e consolidados por meio da neuroplasticidade como informações ou experiências importantes para o indivíduo. Por isso o processo de repetição e um bom sono são importantes para a consolidação da memória (COCKING; BRANSFORD; BROWN, 2000; GUERRA, 2011).

Mas todo o processo de aprendizagem está intimamente relacionado com a emoção. “Aprendemos aquilo que nos emociona” (GUERRA, 2011), pois neurônios das áreas cerebrais que regulam as emoções (medo, ansiedade, raiva, prazer) mantêm conexões importantes com neurônios de áreas envolvidas na formação de memórias. Assim, o desencadeamento de emoções favorece o estabelecimento de memórias, sejam elas positivas ou não (COCKING; BRANSFORD; BROWN, 2000; GUERRA, 2011).

Dentre as funções cognitivas, as funções executivas também são importantes para a aprendizagem. Tais funções são os processos mentais que nos permitem planejar, concentrar a atenção, recordar instruções e organizar tarefas (MOURÃO JÚNIOR, 2011; ZELAZO; CARLSON; KESEK, 2008). As funções executivas são imprescindíveis para priorizar tarefas, definir e atingir metas e controlar os impulsos.

Dentre os diversos aspectos das funções executivas relevantes para o aprendizado, podem-se destacar três:

1) memória de trabalho, que possibilita manter e manipular informações/experiências durante um período curto de tempo;

2) flexibilidade mental, que ajuda a sustentar ou desviar a atenção em resposta a diferentes situações ou aplicar regras diferentes em diversos contextos;

3) autocontrole, que permite a definição de prioridades e o controle de ações ou respostas impulsivas (MOURÃO JÚNIOR, 2011; ZELAZO CARLSON; KESEK, 2008).

A aprendizagem é um processo de reorganização cerebral que depende de fatores genéticos e também de fatores ambientais que ativam redes neurais e produzem atividade cerebral, neuroplasticidade e organização de novas e/ou diferentes redes neurais (COCKING; BRANSFORD; BROWN, 2000; LENT, 2010; COSENZA; GUERRA, 2011).

O processo de aprendizagem ocorre o tempo todo, possibilitando a reorganização das redes neurais a partir dos estímulos que recebemos, constantemente, dos ambientes em que convivemos.

A interação com o ambiente é importante porque é ela que confirmará ou induzirá a formação de conexões nervosas e, portanto, a aprendizagem ou o aparecimento de novos comportamentos que delas decorrem. Em sua imensa maioria, os nossos comportamentos são aprendidos, e não programados pela natureza (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 34).

Esse processo sofre a influência de fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo.

Há os fatores intrínsecos, que são individuais e de ordem orgânica, que se relacionam com problemas na aquisição e no desenvolvimento de funções cerebrais envolvidas no processo de aprendizagem.

Podemos citar como fatores intrínsecos, os fatores genéticos que contribuem para a estrutura e função do sistema nervoso, fatores sistêmicos que afetam funções

de diferentes sistemas orgânicos com impacto sobre o funcionamento do sistema nervoso (anemia, hipotireoidismo), alterações nos órgãos dos sentidos, transtornos psiquiátricos (epilepsia, depressão), transtornos neurológicos como dislexia, discalculia, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), além de diversas síndromes e condições neurobiológicas que podem influenciar o processo de aprendizagem (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2010).

Os fatores ambientais, extrínsecos, também afetam de forma relevante a aprendizagem. Assim, fatores relacionados à escola (inadequações pedagógicas, avaliações, falta de motivação, baixa autoestima), à família (condições socioculturais desfavoráveis ou pouco estimuladoras) e ao mundo contemporâneo (estresse, processos seletivos, comportamentos desencadeados pelo ambiente) são extrínsecos ao indivíduo, e não implicam em comprometimento orgânico (BORUCHOVITCH, 1999; SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2010).

O meio em que o indivíduo vive fornece as informações que geram o aprendizado, por isso as condições socioeconômicas, o ambiente e a estrutura familiar, a motivação, os recursos didáticos adotados, a qualificação dos professores, o nível educacional dos pais, as más condições sanitárias e de alimentação podem influenciar o desempenho escolar (BORUCHOVITCH, 1999; SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2010).

Assim, podemos inferir que o processo de aprendizagem ocorre constantemente e depende de fatores intrínsecos e extrínsecos que o influenciam e podem contribuir para o bom ou mau desempenho escolar.

Portanto, para uma aprendizagem de “sucesso” são necessárias várias habilidades cognitivas associadas a oportunidades adequadas. Ambientes enriquecidos de experiências sensoriais são fundamentais, sendo que a privação pode levar a prejuízos. Ambientes familiares pouco estimuladores e com pouca interação sociolinguística podem levar a criança ao não desenvolvimento de suas aptidões e habilidades. (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2010, p. 80)

Diante de tantos fatores extrínsecos que podem influenciar o desempenho escolar, muitas escolas têm buscado novos métodos e alternativas para interferir em

alguns desses fatores, buscando gerar mais motivação e menos estresse, recursos didáticos diferenciados, melhor qualificação para os professores, meios para melhorar a autoestima dos alunos, entre outros (REMPEL, 2012).

Com o intuito de melhorar alguns aspectos citados anteriormente, escolas, em várias partes do mundo, têm buscado incluir em seu currículo atividades de prática meditativa, já que muitos estudos apontam para um possível impacto das mesmas em funções cognitivas consideradas importantes para a aprendizagem e, conseqüentemente, para o desempenho escolar.

### ***2.3 Práticas Meditativas: contribuição à aprendizagem***

Ao pensarmos em prática meditativa nos vem à mente a imagem de uma pessoa sentada com as pernas cruzadas, as mãos sobre os joelhos, os olhos cerrados e um ar de tranquilidade.

As práticas meditativas são frequentemente associadas à Índia e podem ser encontradas em várias religiões e culturas como, por exemplo, no taoísmo, nas diversas *yogas*, na cabala, no islamismo e no budismo (SHAPIRO; WALSH, 2006; REMPEL 2012).

As práticas meditativas são tradicionais nas culturas orientais, mas a partir da década de 1960 elas passaram a ganhar força no Ocidente e, sobretudo, nos últimos 15 anos, quando inúmeras pesquisas passaram a indicar os efeitos benéficos, para a saúde e o bem-estar, da realização constante dessas práticas (MENEZES; DELL'AGLIO, 2009; REMPEL, 2012).

A prática meditativa pode ser definida de diversas formas, mas pode ser caracterizada, basicamente, como práticas de autorregulação focadas no treinamento da atenção e consciência, a fim de promover maior controle voluntário pelo indivíduo, permitindo o desenvolvimento de capacidades como a calma, a clareza e a concentração, focando sua atenção em um propósito, no momento presente e sem julgamentos (SHAPIRO; WALSH, 2006; MENEZES; DELL'AGLIO, 2009; REMPEL, 2012).

Dessa forma, ao nos referirmos às práticas meditativas, estamos englobando práticas como *yoga* e *Tai Chi* que incorporam meditação. No entanto, essas práticas também incluem elementos adicionais, tais como a respiração controlada e posturas corporais (*yoga*), ou movimento do corpo e a manipulação de energia (*Tai Chi*) (SHAPIRO; WALSH, 2006).

Apesar de terem características comuns, as práticas meditativas diferem em termos de: a) foco de atenção (objeto, respiração, som interno); b) relação com processos cognitivos (observação dos pensamentos ou tentativa também de modificá-los); e c) objetivo (fomento ao desenvolvimento mental e sua melhoria, concentração, amor, sabedoria) (SHAPIRO; WALSH, 2006).

De acordo com Menezes e Dell’Aglio (2009), a prática meditativa pode ser dividida em duas formas principais:

a) concentrativa – quando há o treino da atenção sob um único foco, como a respiração, a contagem sincronizada à respiração, um mantra ou algum som, entre outros; sempre que houver uma distração o praticante deve simplesmente retornar a sua atenção ao foco; b) *mindfulness* – caracterizada pela consciência da experiência do momento presente, com uma atitude de aceitação, em que nenhum tipo de elaboração ou julgamento é utilizado. À medida que estímulos internos ou externos atingem a consciência do praticante, este simplesmente os observa e, assim como surgiram, deixa-os sumir, sem qualquer reflexão ou ruminação. (MENEZES; DELL’AGLIO, 2009, p. 566)

Segundo Stevens (2010), existe dois tipos de prática meditativa: ativa e passiva. Na meditação passiva você se senta por algum tempo e pratica alguma forma de contemplação ou introspecção, como ocorre na *Meditação Transcendental* (MT), *Siddha Yoga*, *Raja Yoga* e em inúmeras práticas meditativas. O objetivo da meditação passiva é ajudar a acalmar a mente e torná-la atenta.

Já a meditação ativa é quando o meditador continua em suas atividades diárias e começa a desenvolver sua autoidentidade, incluindo, no seu cotidiano, a prática constante da consciência plena em suas ações (STEVENS, 2010).

As práticas meditativas mais pesquisadas atualmente são Meditação *Mindfulness* (MM) e *Meditação Transcendental* (MT), ambas são meditações passivas.

*Mindfulness* é uma prática meditativa de tradição budista que consiste em manter a atenção de forma plena e intencional no momento presente e sem julgamentos (REMPEL, 2012). De acordo com Napoli *et al.* (2005), os principais elementos de MM incluem o foco na respiração, a capacidade de entrar em sintonia com os eventos que ocorrem dentro do corpo e da mente e o ato de ser um testemunho da sua própria experiência.

*Meditação Transcendental* é uma técnica simples, sem esforço, que não envolve concentração ou controle da mente, não é uma religião e não requer nenhuma alteração no estilo de vida. Consiste apenas em se sentar confortavelmente com os olhos fechados durante 20 minutos duas vezes ao dia com a recitação mental de um mantra (ORNE-JOHNSON *et al.*, 2001).

Os estudos sobre práticas meditativas investigam os seus efeitos em diversos contextos, como na saúde mental e física, incluindo o impacto dessas sobre os processos cognitivos.

As pesquisas mostram que cada uma dessas práticas produz efeitos diferentes, mas, de maneira geral, são observadas melhoras em quadros de distúrbios cardiovasculares, asma, diabetes tipo 2, fibromialgia, na função imunológica em pacientes com câncer, entre outros (SHAPIRO; WALSH, 2006).

As práticas meditativas também apresentaram efeitos psicoterapêuticos benéficos sobre a insônia, alimentação, ansiedade, pânico e fobias (SHAPIRO; WALSH, 2006).

No campo da cognição, os estudos têm apontado que a prática meditativa pode influenciar positivamente alguns sistemas cognitivos e estilos de pensamento.

Com relação aos sistemas cognitivos, tem sido observado que o treino da focalização da atenção, característico da prática meditativa, pode realmente auxiliar no controle desta função. Estudos utilizando tarefas comportamentais mostraram que o treino da meditação pode modular mecanismos atencionais e aumentar a capacidade do processamento de



informação mediante um maior controle da distribuição dos recursos mentais. Além disso, juntamente com a melhora no desempenho da atenção, também foi observada uma melhora estatisticamente significativa na memória de trabalho e nos escores de inteligência. (...) A cognição, contudo, não é um processo isolado, mas está em estreita relação com as emoções. Assim, é de esperar – e os dados apontam neste sentido – que, além de desempenhar um papel na regulação atencional, a meditação também pode influenciar a regulação emocional, sendo que estas respostas podem ser concomitantes e interdependentes. (MENEZES; DELL'AGLIO, 2009, p. 566-567)

Orne-Johnson *et al.* (2001) desenvolveram três experimentos aleatórios sobre os efeitos longitudinais das técnicas de MT na cognição. Nesses, observou-se uma série de mudanças fisiológicas durante essa prática meditativa que prediz melhora cognitiva, tais como o aumento do fluxo sanguíneo no cérebro e o efeito sobre parâmetros do eletroencefalograma que estão correlacionados à melhora cognitiva.

Nesse estudo também foi observada, durante a meditação e após a meditação, uma redução do hormônio cortisol, que é liberado em situações de estresse. A relevância dessa redução de cortisol para a cognição é que vários estudos têm mostrado que o aumento do nível desse hormônio prejudica a memória, e o prolongado nível de cortisol elevado pode induzir atrofia hipocampal associada com déficits nas tarefas de memória dependente do hipocampo.

Assim, as práticas meditativas geram alterações que envolvem ações no Sistema Nervoso Autônomo/Hipotálamo com repercussões sobre várias funções cerebrais/cognitivas.

A respiração é um elemento chave do processo que envolve práticas meditativas (NAPOLI *et al.*, 2005; ZYLOWSKA *et al.*, 2007). Estudos mostram a sua importância para regular o sistema nervoso autônomo, focar a mente e aumentar o autoconhecimento, pois a capacidade de focar a atenção na respiração é uma forma simples e efetiva de ativar concentração, consciência e relaxamento, alterando os padrões de funcionamento cerebral e corporal (RICHHART; PERKINS, 2000; NAPOLI *et al.*, 2005).

Diante dessas evidências, algumas escolas têm utilizado práticas meditativas (<http://iegl.com.br/yoga.asp>, <http://www.miripiriacademy.org/>, <http://www.davidlynchfoundation.org/schools.html>) como atividades que recrutam

atividade cerebral e funções importantes para a aprendizagem e que possibilitam ao indivíduo respostas mais adaptativas frente a situações estressantes (RICHHART; PERKINS, 2000; NAPOLI *et al.*, 2005; ZYLOWSKA *et al.*, 2007).

O estresse não é um fenômeno circunscrito ao cotidiano dos adultos. As crianças e adolescentes têm experimentado, cada vez mais e mais cedo, o estresse (RICHHART; PERKINS, 2000; BARNES *et al.*, 2003; NAPOLI *et al.*, 2005; ZYLOWSKA *et al.*, 2007). Crianças e adolescentes convivem constantemente com inúmeras informações e estímulos visuais, sonoros e sensoriais que, além de contribuírem para o estresse, podem influenciar na atenção e aprendizado desses indivíduos (RICHHART; PERKINS, 2000; BARNES *et al.*, 2003; NAPOLI *et al.*, 2005).

Barnes *et al.* (2003) sugerem que a alta prevalência de comportamentos negativos na escola é devida à maior exposição ao estresse psicossocial crônico, recursos econômicos inadequados, desintegração familiar, sobrecarga de informação e violência da mídia. Esses fatores em conjunto resultam no aumento da raiva e da violência em crianças e adolescentes, correlacionados com um aumento nos níveis de ansiedade e estresse.

Os níveis aumentados de estresse resultam em ansiedade, depressão, comportamentos de externalização, baixa autoestima e autoconfiança, podendo influenciar negativamente o desempenho escolar e dificultando a aprendizagem dos alunos. Quando crianças e jovens lidam com problemas relacionados à saúde mental, eles estão mais suscetíveis a reagir a qualquer tipo de estímulo, resultando no aumento da distração, na falta de organização e na falta de capacidade de se concentrar em tarefas específicas (REMPEL, 2012).

Diante disso, o papel das escolas no mundo contemporâneo ultrapassa a tarefa de ensinar disciplinas e conteúdos, incorporando a tarefa de fornecer oportunidades para que seus alunos desenvolvam estratégias que lhes possibilitem conviver e lidar no mundo em que vivem (REMPEL, 2012). Por isso muitas escolas têm trabalhado em programas (<http://www.miripiriacademy.org/>) que visam promover a inteligência emocional de seus alunos, deixando de focar apenas nos aspectos acadêmicos do aprendizado.

Historicamente, as crianças são ensinadas a memorizar um conteúdo e ver o que é apresentado na sala de aula pela perspectiva do professor. Essa forma de ensinar torna os nossos alunos prisioneiros do hábito de ver as coisas sempre da mesma forma, deixando de levar em conta parte da sua experiência pessoal. Esse processo limita a integração de um novo conteúdo ao antigo, limitando também o aprendizado de crianças e adolescentes. O que pode ser mudado a partir das práticas meditativas, que propiciam a capacidade de perceber outros aspectos. (RITCHHART; PERKINS, 2000; MEIKLEJOHN *et al.*, 2012; REMPEL, 2012).

O estudo realizado por Napoli *et al.* (2005) indica que a incorporação de práticas meditativas no currículo escolar está associada à melhoria do desempenho acadêmico, da autoestima, do humor, da concentração e de problemas de comportamento. Assim, o currículo escolar, que antes, em sua maioria, sufocava a criatividade, a curiosidade e o entusiasmo através da passividade e do aprendizado superficial, passa então a estimular a criatividade, a flexibilidade, o uso e a retenção de informações, possibilitando um aprendizado mais significativo (RITCHHART; PERKINS, 2000). As práticas meditativas seriam uma das estratégias que podem contribuir para isso.

A atenção é das funções mentais fundamentais para outras funções cognitivas e neuropsicológicas no nosso estilo de vida – aonde a multitarefa tornou-se norma. As crianças também exercem multitarefas, enfrentando a sobrecarga de informações, pois assistem a horas de televisão, navegam na internet e jogam videogames – muitas vezes, simultaneamente (RITCHHART; PERKINS, 2000). Pesquisas indicam que a atenção da criança para uma informação específica depende da importância que coloca na informação e que as crianças, em estados mais avançados de desenvolvimento, têm capacidade maior de controlar a sua atenção seletiva (RITCHHART; PERKINS, 2000).

Napoli *et al.* (2005) apontam que as escolas que ensinam práticas meditativas dão uma ênfase maior à influência recíproca entre alunos e professores e exercitam mais essa parceria no processo de aprendizagem, o que gera benefícios como o aumento da criatividade, maior flexibilidade cognitiva, melhor utilização da informação, maior atenção e melhor retenção na memória do que foi aprendido.

A prática de *yoga* demonstrou facilitar funções mentais como memória visio espacial, atenção e concentração (MANJUNATH *et al.*, 2001). O estudo avaliou o desempenho no teste da Torre de Londres após treino de *yoga* com 20 meninas, com idade entre 10 e 13 anos, de uma escola residencial na Índia, e verificou a influência dos dois componentes da *yoga* – aumento da atividade física e instruções para relaxar – no desempenho do teste (MANJUNATH *et al.*, 2001).

O teste da Torre de Londres requer que o sujeito mova peças coloridas em três eixos verticais para corresponder a um arranjo objetivo específico. Para cada sujeito, objetivos cada vez mais complexos foram criados, de modo que um sujeito tinha que completar três tarefas, o primeiro exigindo dois movimentos para alcançar a meta, o segundo 4 movimentos, e o terceiro 5 movimentos. Os indivíduos foram avaliados com base no tempo, o tempo de execução e número de movimentos planejados.

Os resultados apontaram para uma diminuição significativa no tempo de planejamento de movimentos, de execução e no número de movimentos no teste da Torre de Londres. A melhoria no tempo de execução sugere que *yoga* melhora o estado de alerta, como resultado de que um movimento errado foi rapidamente percebido e um novo movimento feito sem muita demora (MANJUNATH *et al.*, 2001).

Os resultados encontrados nas pesquisas sugerem que as práticas meditativas podem influenciar na redução do estresse, controle dos impulsos, melhora da atenção, autoconfiança, autoestima, relacionamento com os outros e desempenho cognitivo e acadêmico. Também podem ser observadas alterações comportamentais relatadas pelos alunos e professores como maior capacidade de relaxamento, controle do seu comportamento, foco e atenção e melhoria do sono (REMPEL, 2012).

Assim, se os estudantes tiverem oportunidade de incorporar práticas meditativas no seu cotidiano, eles poderiam regular melhor seu foco de atenção e suas respostas a situações de estresse, estando mais presentes nas oportunidades que a escola oferece para aprendizagem, aumentando a qualidade de sua aprendizagem. Quando um aluno está mais atento sobre si e seu meio, ele se torna

capaz de abordar situações de aprendizagem a partir de uma nova perspectiva ao refletir sobre informações de um material previamente aprendido.

O uso de práticas meditativas como estratégia complementar ao processo de aprendizagem pode possibilitar uma aprendizagem mais eficiente e mais significativa, além melhorar as relações dentro do espaço escolar entre alunos e professores, reduzindo o estresse e os comportamentos violentos.

Assim, a presente revisão integrativa possibilitará identificar como as práticas meditativas têm sido incluídas no contexto escolar, os benefícios que produzem no processo de aprendizagem e quais as lacunas e dificuldades enfrentadas na inserção de tais práticas nas escolas.

## ***2.4 Revisão integrativa: práticas meditativas e desempenho escolar***

Como vimos, o desempenho escolar tem sido objeto de pesquisa em várias áreas do conhecimento e, quando se trata do mau desempenho escolar, como consequências surgem as preocupações para alunos, familiares, professores e governantes.

Diante da possibilidade de utilizar as práticas meditativas como uma estratégia complementar no processo de aprendizagem, que pudesse influenciar o desempenho escolar, realizamos investigação para seleção e análise de estudos sobre práticas meditativas no contexto escolar, com o objetivo de verificar se a literatura apresenta dados que amparem a proposta de inclusão dessas práticas no cotidiano da escola.

### ***2.4.1 Metodologia***

Realizamos uma revisão integrativa da literatura acerca das práticas meditativas no contexto escolar. A revisão abrangeu estudos com diferentes

metodologias (WHITTEMORE, 2005), o que possibilitou o conhecimento e a compreensão de perspectivas variadas sobre o tema.

Uma revisão integrativa visa selecionar e analisar pesquisas relevantes que servem de suporte para tomada de decisão e melhoria da prática em uma determinada área, possibilitando uma síntese do conhecimento sobre um determinado assunto, além de identificar lacunas desse conhecimento que precisam ser preenchidas a partir da realização de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). “Este método de pesquisa permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo” (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008, p. 759).

Para orientar esta revisão integrativa, foram feitas as seguintes perguntas: Quais os impactos de práticas meditativas no processo de aprendizagem? As práticas meditativas podem influenciar no desempenho escolar/acadêmico? Como as práticas meditativas têm sido incluídas nos currículos escolares?

O presente estudo incluiu artigos sobre o uso de práticas meditativas em contexto escolar, publicados nos últimos cinco anos e indexados pelo *Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*. A seleção dos trabalhos foi definida de acordo com os seguintes critérios:

- artigos disponíveis no banco de dados do *Portal da CAPES*;
- artigos em Inglês, Português e Espanhol com resumos disponíveis no referido banco de dados e publicados entre 2008 e 2013;
- artigos em que a amostra foi composta por crianças e/ou adolescentes em contexto acadêmico;
- artigos indexados pelas seguintes palavras-chave, individualmente ou em associações: *mindfulness, school learning, yoga e meditation*.

Durante o processo de seleção – realizado a partir dos resumos apresentados pelos autores – alguns artigos foram excluídos porque não preencheram os critérios de inclusão, pois se relacionavam a práticas meditativas em atendimentos clínicos.

A pesquisa realizada no *Portal da CAPES* resultou, inicialmente, em 1.769 artigos, dos quais foram selecionados 11 artigos após a identificação dos artigos que continham pelo menos duas das palavras-chave utilizadas e, em seguida foi feita a leitura dos resumos que preenchiam ou atendiam aos critérios estipulados para a pesquisa. Em seguida, realizou-se uma pesquisa inversa a partir das referências dos 11 trabalhos selecionados visando identificar artigos que não foram encontrados a partir da pesquisa pelo *Portal da CAPES* e que poderiam ser importantes para conhecer os trabalhos relacionados a práticas meditativas e desempenho escolar. Esses artigos foram selecionados a partir dos títulos e posteriormente pelos resumos. E, nesse caso, foram incluídos artigos publicados em data anterior a 2008.

Por meio da pesquisa inversa, foram identificados outros 20 artigos, alguns dos quais apresentavam pesquisas realizadas com participantes universitários. Embora universitários, muitos alunos de graduação ainda são adolescentes e, portanto, o estudo de práticas meditativas voltadas para a aprendizagem nessa amostra são relevantes para essa revisão. Alguns artigos selecionados nessa fase não se enquadravam no período estabelecido para a pesquisa (2008-2013). Esses estudos foram citados por vários autores, por isso entendeu-se que eram relevantes para esta revisão integrativa.

Ao final do processo de seleção de documentos, 31 estudos foram incluídos na amostra.

#### **2.4.2 Resultados**

Dentre os 31 artigos analisados, um foi publicado em 1994 (3,22%), (7); 10 (32,26%) foram publicados entre 2000 a 2007: (5, 23, 27, 31, 40, 48, 52, 58, 68, 80); 20 (64,52 %) entre 2008 e 2013: (6, 11, 19, 20, 24, 28, 30, 32, 33, 37, 44, 56, 57, 60, 61, 62, 70, 74, 75, 77). Dezoito dos trabalhos selecionados foram produzidos por equipes de pesquisa situadas nos Estados Unidos: (5, 6, 7, 11, 19, 24, 30, 31, 37, 44, 48, 52, 58, 62, 74, 75, 77, 80); cinco no Canadá: (20, 23, 56, 57, 61); três na Espanha: (32, 33, 60); uma na China: (68); duas na Índia: (40, 70); duas no Reino Unido: (27, 28).

O Quadro 1 apresenta os 11 artigos selecionados através do *Portal da CAPES*. Dentre os estudos selecionados, 2 eram artigos de revisão (20, 75). Dos demais estudos analisados, 6 utilizaram a *Meditação Mindfulness* (MM) (6, 30, 33, 60, 61, 77), 2 práticas de *yoga* (56, 70) e 1 *Mindful Awareness Practices* (MAPs) (24).

Dos 11 artigos, nove delimitaram a faixa etária dos participantes. Dois desses estudos foram realizados com estudantes universitários (33, 77), 4 com adolescentes (6, 30, 56, 60), 3 com crianças (24, 61, 70).

Os resultados apresentados pelos estudos, considerados em conjunto, demonstram efeitos das práticas meditativas relacionados à diminuição de ansiedade, aumento das habilidades sociais, aumento do desempenho acadêmico, melhoria no humor, diminuição da fadiga, aumento na atenção, melhoria na memória e funções executivas e melhor comportamento relatado por professores e pais.

Apenas um estudo, que utilizou práticas de *yoga* no Programa Habilidades para a Vida, com poses de *yoga* (*asanas*), técnicas de respiração (*pranayama*) e meditação (*dhyana*) cita o aumento do autocontrole nos participantes (56), além de revelar uma diminuição estatisticamente significativa no estresse percebido e aumento significativo no autocontrole entre os participantes.

O Quadro 2 apresenta 20 artigos selecionados a partir das referências dos artigos do Quadro 1. Dos estudos selecionados, 3 focaram em *Meditação Transcendental* (MT) (5, 52, 68), 1 em treinamento de relaxamento (7), 1 em práticas de *yoga* (40), 1 em *Attention Academy Program* (AAP) (48), 5 em *Meditação Mindfulness* (MM) (12, 31, 32, 74, 80), 1 em práticas meditativas não especificadas (62), 1 em exercícios físicos (19), 1 do Programa de Redução do Stress baseado em *Mindfulness* (MBSR) com uma combinação de *Mindfulness* e *Hatha yoga* (23) e 6 constituem trabalhos de revisão (27, 28, 37, 44, 57, 58).

Desses 20 artigos, a maior parte dos estudos envolvia práticas meditativas com adolescentes, um total de 10 artigos (5, 6, 7, 30, 40, 52, 56, 60, 61, 74), 3 artigos com foco em estudantes universitários (33, 68, 77), 1 que utilizava uma amostra de adolescentes e adultos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (80), 5 artigos com práticas meditativas com crianças (24, 40,



48, 61, 70), 1 com práticas de exercícios físicos com crianças (19), 3 com práticas meditativas realizadas com adultos (23, 31, 62) e 1 com professores do Ensino Fundamental (32). Desses artigos, 8 eram de revisão sobre o tema (20, 27, 28, 37, 44, 57, 58, 75).

Os resultados relatados, considerando-se o conjunto desses estudos analisados, mostraram uma melhora de autoestima e autoaceitação, maior foco interno, menor absenteísmo, menos infrações de regras escolares, menor ansiedade, maior atenção, menos sentimento de depressão e fadiga, maior sentimento de calma e relaxamento, e melhoria nas relações dentro do contexto escolar segundo autorrelato de alguns participantes. O estudo sobre a prática de exercícios físicos mostrou uma melhora nas funções executivas em crianças que apresentaram maior dificuldade na resolução de exercícios matemáticos, que passaram a resolvê-los com maior facilidade após as atividades físicas.

Alguns trabalhos indicados pela revisão integrativa revelam dados interessantes.

Beauchemin *et al.* (2008) demonstraram diminuição de ansiedade, habilidades sociais aprimoradas e melhor desempenho acadêmico em adolescentes com diagnóstico de dificuldades de aprendizagem, submetidos a MM.

Outro estudo com adolescentes (BENSON, 1994) mostrou aumento significativo de autoestima e maior pontuação no controle de foco interno dos alunos que praticaram treinamento de relaxamento 3 vezes por semana, durante 1 semestre.

Um estudo utilizando MT (BARNES *et al.*, 2003) apresentou diminuição no absenteísmo, em infrações de regras escolares e dias de suspensão devido ao comportamento comparado com o grupo controle.

Já o estudo de Zylowska *et al.* (2007), realizado com adolescentes e adultos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), indicou melhorias nos sintomas de TDAH conforme relato dos participantes e melhor desempenho do teste em tarefas de medição de atenção e inibição cognitiva. Foram observadas também melhorias na ansiedade e sintomas depressivos.

Relatos de adolescentes que praticaram MM sugerem melhor gestão do estresse, aumento da autoconsciência, maior capacidade de prestar atenção, aperfeiçoamento do estado mental, melhoria do bem-estar na escola e maior engajamento do estudante. A pontuação das avaliações dos aspectos comportamentais e emocionais, que os professores realizaram em relação aos alunos, também aumentou significativamente (WISNER, 2008).

Estudos realizados com crianças (FLOOK *et al.*, 2010; SCHONERT-REICHL *et al.*, 2010) mostraram melhora na função executiva, ganhos na regulação comportamental, melhorias, em sala de aula, no que diz respeito ao comportamento social. Além disso, professores e pais relataram mudanças comportamentais em diferentes contextos em comparação com os controles.

Os Quadros 1 e 2, a seguir, detalham cada um dos artigos, esclarecendo o tipo de prática meditativa, características da amostra e os resultados observados.

**Quadro 1 - Artigos selecionados a partir de pesquisa no Portal da Capes contendo como palavras-chave *mindfulness*, *school learning*, *yoga e meditation*, publicados entre os anos de 2008 e 2013**

Autor	País	Tipo de Prática Meditativa e tempo de prática	Amostra	Instrumentos	Resultados
Beauchemin <i>et al.</i> (2008)	Estados Unidos	<i>MM</i> : 5 a 10 minutos, no início de cada aula, 5 dias por semana, durante 5 semanas.	34 adolescentes do Ensino Médio com diagnóstico de dificuldades de aprendizagem entre 13 e 18 anos (média 16,61 anos) e 2 professores, com ou sem contato prévio com algum tipo de meditação.	- Social Skills Rating System (SSRS). - State-Trait Anxiety Inventory (STAI). - Questionários atitudinais elaboradas para o estudo.	Os participantes que completaram o programa demonstraram diminuição de ansiedade, habilidades sociais aprimoradas e melhor desempenho acadêmico.
Justo <i>et al.</i> (2009)	Espanha	<i>MM</i> : 90 minutos, 1 vez por semana, durante 10 semanas.	84 estudantes universitários (45 pessoas do grupo experimental e 39 pessoas do grupo controle) com faixa etária entre 18 e 39 anos (média 22,6 anos).	- Schwartz Value Survey (SVS).	Aumento nos valores de universalismo, benevolência, autotranscendência e coletivismo no grupo experimental em comparação com o grupo controle.

<p>Flook <i>et al.</i> (2010)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p><i>Mindful Awareness Practices</i> (MAPs): 30 minutos, 2 vezes por semana, durante 8 semanas.</p>	<p>64 crianças de uma escola primária entre 7 e 9 anos (média 8,23 anos), 32 crianças no grupo experimental e 32 no grupo controle.</p>	<p>- Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF).</p>	<p>As crianças do grupo experimental apresentaram melhora na função executiva em comparação com as do grupo controle. As crianças que tinham função executiva pobre e passaram pelo MAPs mostraram ganhos na regulação comportamental, metacognição e controle executivo global geral. Professores e pais relataram mudanças na regulação comportamental infantil em diferentes contextos.</p>
<p>Ramadoss <i>et al.</i> (2010)</p>	<p>Canadá</p>	<p>Programa Habilidades para a Vida, que consiste em poses de <i>yoga</i> (<i>asanas</i>), técnicas de respiração (<i>pranayama</i>) e meditação (<i>dhyana</i>): 60 minutos, 1 vez por semana.</p>	<p>217 adolescentes encarcerados na <i>Alameda County Juvenile Justice Center</i> (ACJJC) entre 16 e 17 anos.</p>	<p>- Perceived Stress Scale (PSS-10). - Tangney's Self-Control Scale (TSCS-13).</p>	<p>Os resultados revelaram uma diminuição estatisticamente significativa no estresse percebido e aumento significativo no autocontrole entre os participantes.</p>

<p>Schonert-Reichl <i>et al.</i> (2010)</p>	<p>Canadá</p>	<p><i>MM</i>: 3 vezes ao dia durante as aulas, cada prática com 3 minutos, durante 10 semanas.</p>	<p>246 alunos de turmas da 4<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup> série do Ensino Fundamental. Grupo experimental composto por 139 alunos e grupo controle composto por 107 (média 11,43 anos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informações demográficas dos alunos.</li> <li>- Optimism subscale from the Resiliency Inventory (RI).</li> <li>- Self-Description Questionnaire.</li> <li>- General Self-concept subscale.</li> <li>- Positive and Negative Affect Schedule (PANAS).</li> <li>- Teachers' Rating Scale of Social Competence (TRSC).</li> </ul>	<p>Os pré-adolescentes que participaram do programa, em comparação com aqueles que não o fizeram, mostraram aumento significativo no otimismo do pré-teste para o pós-teste. Da mesma forma, foram observadas melhorias em sala de aula nos comportamentos sociais avaliados pelo professor.</p>
---	---------------	--	--	---	--

Wisner <i>et al.</i> (2010)	Estados Unidos				Artigo de revisão de bibliográfica sobre práticas meditativas e que mostra os benefícios, desafios e relevância de tais práticas em um ambiente escolar.
Zeidan <i>et al.</i> (2010)	Estados Unidos	MM: 20 minutos, 1 vez por semana, durante 4 semanas.	63 estudantes universitários sem experiência de meditação, sendo 24 pessoas no grupo experimental e 25 no grupo controle (média 20 anos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freiburg Mindfulness Inventory.</li> <li>- State Anxiety Inventory.</li> <li>- CES-D.</li> <li>- Profile of Mood States.</li> <li>- Controlled Oral Word Association Test.</li> <li>- Symbol Digit Modalities Test.</li> </ul>	Foram observados melhoria no humor, redução da fadiga e ansiedade, aumento da atenção, melhora significativa no processamento visio espacial, memória e funcionamento executivo.

Diamond <i>et al.</i> (2012)	Canadá				Artigo que investiga como a orientação contemplativa pode oferecer ao ensino um caminho para aprendizagem e ensino transformacional, holística e integradora.
Rodriguez <i>et al.</i> (2012)	Espanha	MM: 1 hora, 1 vez por semana, durante 11 semanas.	46 estudantes do 4º ano do Ensino Secundário, sendo o grupo experimental com 23 alunos e o controle com 23 alunos entre 15 e 18 anos (média 16,8 anos).	- Test de Actitud Prejuiciosa (TAP).	O treinamento de MM pode ser uma estratégia útil para reduzir as ações de preconceito para com as minorias étnicas, demonstrando menos emoções negativas e distância social e mais emoções positivas para com pessoas de outro grupo étnico (marroquinos) que o grupo controle.
Jennings <i>et al.</i> (2013)	Estados Unidos	MM: 50 minutos, 4 sessões, durante 3 semanas.	8 adolescentes entre 17 e 18 anos.	- Beck Anxiety Inventory (BAI). - Interaction Anxiousness Scale (IAS).	Redução da ansiedade geral e da ansiedade social, além de autorrelatos subjetivos de redução do estresse.

<p>Telles <i>et al.</i> (2013)</p>	<p>Índia</p>	<p>Yoga (técnicas de respiração, posturas, relaxamento guiado e mantras entoados), ou exercício físico (correr no lugar, movimentos repetitivos rápidos, corridas de revezamento ou jogos): 45 minutos, 5 dias por semana, durante 3 meses.</p>	<p>98 crianças com idade entre 8 e 13 anos foram randomizadas em grupos <i>yoga</i> (experimental) e exercício físico (controle), cada um com 49 participantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condição física baseada na bateria Eurofit.</li> <li>- Versão infantil do teste de cores e palavras de Stroop.</li> <li>- Adaptação do Battle's self-esteem questionnaire para crianças indianas.</li> <li>- Avaliação dos professores.</li> </ul>	<p>O estudo mostrou uma única diferença entre os grupos na autoestima social após 3 meses, sendo maior no grupo <i>yoga</i>. Foram avaliadas aptidões físicas, mostrando um aumento no número de abdominais em um tempo fixo; melhora em força de tronco e resistência. Na tarefa de Stroop os grupos apresentaram melhora da cor, palavra e cor-palavra, enquanto o grupo de exercício físico mostrou pontuações mais altas de interferência.</p>
--	--------------	---	---	---	--

Fonte: RODRIGUES, B. L. S. 2014



**Quadro 2 - Artigos selecionados a partir de consulta a referências bibliográficas dos artigos selecionados no Portal da Capes utilizando as palavras-chave *mindfulness, school learning, yoga e meditation*, publicados entre 2008 e 2013 apresentados no Quaro 1**

<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>Tipo de Prática Meditativa e tempo de prática</b>	<b>Amostra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Resultados</b>
Benson <i>et al.</i> (1994)	Estados Unidos	Treinamento de relaxamento: 3 vezes por semana, durante 1 semestre.	26 alunos do Ensino Médio participaram do experimento como grupo experimental (treino de relaxamento) e 24 alunos do grupo controle.	- Piers-Harris Children's Self-Concept Scale. - Nowicki-Strickland Locus of Control Scale.	Aumento significativo de autoestima e maior pontuação no controle de foco interno. Observações dos professores indicam um alto grau de aceitação nos estudantes que realizaram o treinamento.
Ritchhart <i>et al.</i> (2000)	Estados Unidos				O artigo apresenta uma revisão sobre a adequação de MM como um objetivo educacional.
Manjunath <i>et al.</i> (2001)	Índia	Um grupo praticou <i>yoga</i> por 1 hora e 15 minutos por dia, 7 dias por semana, durante 1 mês enquanto o outro grupo recebeu	20 meninas, com idades entre 10 e 13 anos.	- Teste da Torre de Londres.	Os grupos foram submetidos ao teste Torre de Londres. O treinamento de <i>yoga</i> reduziu o tempo de planejamento e execução em movimentos simples e em tarefas

		treinamento físico no mesmo período.			complexas e facilitou atingir o alvo com um menor número de movimentos em uma tarefa complexa. O grupo de treinamento físico não mostrou nenhuma mudança.
Orne-Johnson <i>et al.</i> (2001)	Estados Unidos	MT: 15 a 20 minutos, 2 vezes ao dia, por 6 a 12 meses.	362 estudantes do Ensino Médio de três escolas diferentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Culture Fair Intelligence Test (CFIT).</li> <li>- Inspection Time (IT).</li> <li>- Constructive Thinking Inventory (CTI).</li> <li>- Group Embedded Figures Test (GEFT).</li> <li>- Test for Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP).</li> <li>- State-Trait Anxiety Inventory (STAI).</li> </ul>	A MT produziu efeitos significativos sobre todas as variáveis avaliadas (inteligência fluída, velocidade de processamento de informação, inteligência prática, independência do campo, criatividade e ansiedade) em relação aos controles que não realizaram a prática meditativa.

<p>Barnes <i>et al.</i> (2003)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p><i>MT</i>: 15 sessões em grupo e individualmente em casa, com prática de 15 minutos, duas vezes por dia na escola e em casa durante os finais de semana, por 4 meses. O grupo controle foi orientado com 15 minutos diários de educação de estilo de vida escolar.</p>	<p>45 adolescentes afro-americanos entre 15 e 18 anos. 25 foram submetidos a <i>MT</i> e 20 formaram o grupo controle com educação de estilo de vida escolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionário demográfico.</li> <li>- Spielberger Anger Expression Scale.</li> <li>- Detecto CN220 scale.</li> <li>- Comparações das taxas escolares de absentismo e infrações de regras.</li> </ul>	<p>O grupo de <i>MT</i> apresentou diminuição em faltas escolares, em infrações de regras escolares e dias de suspensão devido ao comportamento comparado com o grupo controle.</p>
<p>Hart (2004)</p>	<p>Estados Unidos</p>				<p>O artigo oferece aos educadores uma justificativa para o retorno à educação contemplativa, resumindo a investigação sobre o impacto da contemplação na aprendizagem e no comportamento. Em seguida, ele fornece uma gama de abordagens específicas para os professores que podem ser facilmente integradas ao currículo existente.</p>

<p>Napoli <i>et al.</i> (2005)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p><i>Attention Academy Program</i> (AAP): 12 sessões de treinamento bimestrais foram realizadas durante um período de 24 semanas.</p>	<p>228 crianças da 1ª, 2ª e 3ª série do Ensino Primário foram divididas em: grupo experimental, que recebeu o treinamento, e o grupo controle, que não recebeu o treinamento. Cada grupo continha 114 participantes.</p>	<p>- ADD-H Comprehensive Teacher Rating Scale (ACTeRS). - Test Anxiety Scale (TAS). - Test of Everyday Attention for Children (TEA-Ch).</p>	<p>Resultados de medidas de atenção administradas aos alunos mostraram alterações estatisticamente significativas entre os grupos controle e experimental no sentido negativo para os escores das subescala adotadas, indicando menos problemas apontados pelos professores. Da mesma forma, foram observadas diminuições nos escores de teste de ansiedade e aumento nos escores de atenção seletiva.</p>
<p>Farb <i>et al.</i> (2007)</p>	<p>Canadá</p>	<p>Programa de Redução do Stress baseado em <i>Mindfulness</i> (MBSR): 45 minutos, 6 dias de prática, durante 8 semanas com exercícios diários de MM e <i>Hatha yoga</i>.</p>	<p>16 participantes do grupo pré-treinamento (média 42 anos) e 20 participantes do grupo pós-treinamento MM (média 45,55 anos).</p>	<p>- Estímulos verbais com listas de adjetivos.</p>	<p>Os resultados sugerem uma dissociação neural fundamental entre duas formas distintas de autoconsciência que são habitualmente integradas, mas podem ser dissociadas por meio de treinamento de atenção: ao longo do tempo e no momento presente.</p>

<p>Jha <i>et al.</i> (2007)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p><i>MM</i>: 3 horas de aula com prática de meditação, uma discussão em grupo e exercícios baseados em <i>MM</i>. Os participantes também foram orientados a realizar 30 minutos de prática de meditação no seu cotidiano.</p>	<p>Participantes adultos (média 24 anos) foram separados em dois grupos: retiro, com prática de meditação, e controle, sem prática de meditação com o mesmo instrutor e conteúdo do curso.</p>	<p>- Estímulos apresentados via E-Prime (Version 1.2, Psychology Software Tools).</p>	<p>Os resultados sugerem que o treinamento <i>MM</i> pode melhorar as respostas comportamentais relacionadas à atenção, aumentando funcionamento dos subcomponentes específicos de atenção.</p>
<p>Tang <i>et al.</i> (2007)</p>	<p>China</p>	<p><i>Integrative Body-mind Training (IBMT)</i>: prática de 20 minutos de MT, durante 5 dias. Grupo controle recebeu o mesmo número e duração de sessões, mas recebeu a informação do disco compacto sobre relaxamento de cada parte do corpo.</p>	<p>80 estudantes universitários sem experiência em meditação foram divididos entre grupo experimental e controle, cada um com 40 participantes.</p>	<p>- Attention Network Test (ANT).</p>	<p>Os resultados mostraram melhora nos escores no teste de conflito de atenção, menor ansiedade, depressão, raiva e fadiga e maior vigor na escala de Perfil de Estados de Humor, uma redução significativa no cortisol relacionado com o estresse e aumento na imunoreatividade.</p>

<p>Zylowska <i>et al.</i> (2007)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>MM: 2,5 horas, 1 vez por semana, durante 8 semanas. As aulas tinham breve meditação de abertura, discussão sobre a prática em casa, introdução e prática de novos exercícios e meditação de encerramento.</p>	<p>24 adultos e 8 adolescentes com TDAH realizaram um programa de treinamento MM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hollingshead four-factor index.</li> <li>- ADHD Rating Scale IV (adultos).</li> <li>- SNAP-IV scale (adolescentes).</li> <li>- Beck Anxiety.</li> <li>- Beck Depression Inventories (BDIs).</li> <li>- Child Depression Inventory.</li> <li>- Revised Children's Manifest Anxiety Scale (RCMAS).</li> <li>- Attention Network Test (ANT).</li> <li>- Stroop task.</li> <li>- Trail Making Test.</li> <li>- Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised.</li> </ul>	<p>Os participantes relataram alta satisfação com o treinamento. Melhorias nos sintomas de TDAH autorrelatados e melhor desempenho do teste em tarefas de medição de atenção e inibição cognitiva. Também foram observadas melhorias na ansiedade e sintomas depressivos.</p>
--	-----------------------	--	---	---	---

				- Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition. - 10-interval visual analog scale	
Hart (2008)	Estados Unidos				Este artigo explora o conceito de interioridade no que se refere à educação e à contemplação. Primeiramente, quatro dimensões globais de consciência estão relacionadas com a aprendizagem, que são: presença, clareza, desprendimento e resiliência. A experiência direta desses estados e os processos descritos estão vinculados à pesquisa contemporânea sobre os correlatos neurofisiológicos de várias práticas contemplativas.

<p>Wisner (2008)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>MM</p>	<p>35 alunos do Ensino Médio.</p>	<p>- The Behavioral and Emotional Rating Scale.</p>	<p>Os alunos que praticaram MM relatam melhor gestão do estresse, aumento da autoconsciência, maior capacidade de prestar atenção, aperfeiçoamento do estado mental, melhoria do bem-estar na escola e maior engajamento do estudante. Os estudantes mostraram um aumento estatisticamente significativo após a intervenção em pontos comportamentais e emocionais evidenciados por avaliações de professores.</p>
<p>Broderick <i>et al.</i> (2009)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>MM: 6 sessões do programa para aprender a respirar com variação entre 32 e 42 minutos cada e 2 sessões para o grupo controle.</p>	<p>120 alunas do 4º ano do Ensino Médio entre 17 e 19 anos (média 17,43 anos) (experimental) e 30 alunas do 3º ano da mesma escola entre 16 e 17</p>	<p>- Informações demográficas. - Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). - Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS).</p>	<p>O grupo de tratamento relatou uma diminuição no afeto negativo e sentimentos de calma, relaxamento e aumento da autoaceitação. Os resultados sugerem que MM é um método potencialmente promissor para a melhoria dos adolescentes na regulação da emoção e bem-estar.</p>



			anos (média 16,41 anos) (controle).	- Ruminative Response Scale (RRS). - Somatization Index of Child Behavior Checklist (SICBC).	
Justo (2009)	Espanha	MM: 30 minutos, 1 vez por semana, durante 10 semanas.	34 professores novatos do Ensino Fundamental com idade entre 18 e 23 anos (média 20,83 anos), divididos em dois grupos, controle e experimental, cada um com 17 participantes.	- Escala de Estrés Percibido (PSS). - Cuestionario Strain.	Redução significativa nos níveis de estresse percebido no grupo experimental em comparação com o grupo controle. Portanto, as técnicas de MM podem contribuir para a formação de professores para lhes fornecer uma série de recursos que lhes permitam responder eficazmente a situações diferentes que enfrentarão em seu trabalho.
Short <i>et al.</i> (2010)	Estados Unidos	Práticas meditativas de qualquer tradição: dois blocos, 12 minutos de meditação e 6 minutos do grupo controle.	13 indivíduos com idade entre 27 e 59 anos (média 43,9 anos) com pelo menos 4 anos de	- Functional MRI.	Este trabalho sugere que pode haver diferenças de estado de atenção entre indivíduos com a prática de meditação de longo e curto prazo.

			práticas meditativas regulares de 20 minutos a 1 hora por dia de qualquer tradição meditativa.		
Davis <i>et al.</i> (2011)	Estados Unidos	Exercício Físico: 20 minutos de exercícios e 20 minutos de atividades sedentárias (jogos de tabuleiro, cartas, desenho) todos os dias após as aulas com ênfase em intensidade, prazer e segurança durante 13 semanas.	171 crianças sedentárias, com excesso de peso, entre 7 e 11 anos de idade (média 9,3 anos).	- Cognitive Assessment System. - Woodcock-Johnson Tests of Achievement III.	Avaliações padronizadas mostraram benefícios em respostas específicas na realização de exercícios matemáticos. Um vigoroso programa de exercícios aeróbios melhorou a função executiva entre as crianças com excesso de peso.
Lillard (2011)	Estados Unidos				O artigo apresenta formas para implantar e adaptar MM com crianças pequenas.

Meiklejohn et al. (2012)	Estados Unidos				Este artigo pesquisa currículos referentes à integração MM na Educação Básica, através da formação de professores e do ensino direto das práticas aos alunos. Pesquisas em adultos sugerem que MM pode melhorar a autorregulação da atenção e emoção e promover a flexibilidade, apontando para os benefícios para professores e alunos.
Rempel (2012)	Canadá				O artigo avalia a evidência empírica relacionada com o uso de atividades baseadas em MM para facilitar a melhoria da aprendizagem e de apoio ao desenvolvimento psicológico, fisiológico e social dos alunos.

Fonte: RODRIGUES, B. L. S. 2014

### **2.4.3 Discussão**

Os resultados da revisão integrativa mostram que o uso de práticas meditativas no contexto escolar não é uma contribuição tão inédita como se poderia julgar, já que um artigo de 1994 foi identificado.

Mesmo considerando-se um tanto inapropriado para a discussão, essa constatação motivou uma nova e rápida busca no PubMed, utilizando as palavras-chave “*meditation and school*” com o objetivo de verificar o número de publicações ao longo dos anos. Observamos que as duas primeiras publicações datam de 1973. Uma delas, “*Practicing of meditation by school children and their levels of field dependence-independence, test anxiety, and reading achievement*” (W. Linden, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1973, Aug; 41(1):139-43), cujo resumo e artigo não estavam disponíveis no *Portal da CAPES*, parece estar relacionada ao uso de meditação no contexto de aprendizagem escolar típico.

A partir de então houve aumento progressivo do número de artigos publicados a cada ano. Entre janeiro de 1970 e dezembro de 2008, esse número variou entre 18 e 65 com uma média de 35 artigos. Entre 2009 e 2014 essa média passou para 102 de artigos. A mesma consulta à base de dados *Scielo* mostrou 29 artigos, sendo que nenhum deles abordava a meditação no contexto da aprendizagem, e sim no contexto da saúde.

Salientamos que outras palavras-chave poderiam ter sido utilizadas e que, uma nova revisão, utilizando o termo “*school achievement*”, dentre outros, poderia ampliar os resultados da revisão.

Outro ponto importante a observar a respeito das publicações sobre as práticas meditativas no contexto escolar é a diversidade de países nos quais foram realizadas as pesquisas com essa abordagem, como Estados Unidos, China, Índia, Canadá e Espanha. Chama atenção que grupos de pesquisa nos Estados Unidos, país reconhecidamente líder em pesquisa, incluindo o financiamento da Década do Cérebro, publicaram muito mais artigos do que grupos da Índia, onde as práticas meditativas tiveram origem. Inferimos que isso pode estar relacionado a uma maior difusão das pesquisas e bancos de dados ocidentais.

O panorama descrito pode estar relacionado ao desenvolvimento da neurociência. Desde a Década do Cérebro, nos anos 90, avanços tecnológicos propiciaram novos métodos de estudo no campo das neurociências, o que contribuiu para a possibilidade de estudo e maior compreensão dos mecanismos cerebrais relacionados às diversas funções mentais, desde as cognitivas mais clássicas, como memória, atenção, linguagem, até outras como emoção e os diversos estados de consciência, o que inclui a meditação.

Além disso, o conhecimento de como o cérebro processa a aprendizagem passou a interessar ao educador. Conhecer as bases neurológicas da aprendizagem e as estratégias que podem influenciá-la deixou de ser objeto de interesse exclusivo da neurociência e passou a interessar à educação (COSENZA; GUERRA, 2011).

Assim, a meditação, atividade que recruta funções cerebrais específicas, passa a ser uma estratégia a ser considerada pela escola.

De fato, a revisão mostrou que os efeitos das práticas meditativas têm sido estudados no contexto acadêmico envolvendo estudantes de diferentes faixas etárias, variando entre sete e 40 anos, alunos do ensino superior, do ensino médio e do fundamental. Esse dado é relevante na medida em que os efeitos da estratégia não são limitados aos períodos mais receptivos do desenvolvimento do ser humano, ou seja, não se limitam à infância.

A meditação poderia contribuir inclusive para a aprendizagem de adultos e, talvez de idosos, faixas etárias ainda não contempladas pelos estudos analisados. Numa breve pesquisa no *PubMed*, utilizando como palavras-chave “*meditation and elderly*”, foram encontrados 5 artigos que investigavam o impacto da meditação sobre funções cognitivas em idosos. Nesses, melhoria cognitiva foi observada nos estudos a partir da leitura dos resumos dos artigos de ALEXANDER *et al.* (1989), PRAKASH *et al.* (2012), GARD *et al.* (2014), LENZE *et al.* (2014) e MARCINIAK *et al.* (2014).

Considerando o conjunto de trabalhos revistos, as práticas meditativas variam conforme o tipo de prática, o tempo e frequência do exercício e o período de realização do estudo. Os tempos de exercício variam, em sua maioria, entre 5 a 90

minutos, com média em torno de 30 minutos, com frequência diária ou semanal, o que é compatível com estratégia a ser proposta para o espaço escolar.

A frequência da prática meditativa nos estudos variou entre 1 vez por semana e 5 dias por semana, sendo sugerido por alguns que a meditação fosse praticada 6 ou 7 vezes por semana ou 3 vezes ao dia.

O tempo dos estudos variou entre 3 semanas e 3 meses, sendo poucos os estudos que ultrapassaram esse período de duração. Nenhum estudo avaliou persistência dos efeitos após interrupção da prática. Sendo assim, seriam necessários outros estudos para esclarecer se os efeitos obtidos a partir das práticas meditativas dependem de continuidade da prática ou se permanecem mesmo após a sua interrupção.

Ainda considerando o conjunto de trabalhos revistos, os efeitos observados são variados, mas atuam, predominantemente, sobre aspectos do comportamento relacionados à atenção, memória, emoção (ansiedade, percepção do estresse, autoestima), funções executivas (controle inibitório, tempo de planejamento) e habilidades sociais. Tais funções são imprescindíveis no processo de aprendizagem e, por isso, ficam claras as repercussões positivas mencionadas em alguns dos trabalhos, sobre o clima escolar, o desempenho acadêmico e a socialização.

Em relação a esses efeitos, a revisão integrativa não focou nos instrumentos utilizados para avaliação das funções cognitivas afetadas pelas práticas meditativas devido à diversidade de instrumentos, testes e escalas utilizadas. No entanto, esse seria um dado relevante para que fosse possível comparar com maior precisão os efeitos mencionados.

As práticas meditativas que vem sendo utilizadas variam, mas há uma predominância de trabalhos que utilizaram a MM, também conhecida como atenção plena (KABAT-ZINN, 2001, REMPEL, 2012).

A MM tem sua origem em tradições orientais, mais especificamente no budismo, e pode ser definida de diversas formas, mas está basicamente ligada à capacidade de focar sua atenção em um propósito, no momento presente e sem julgamento (KABAT-ZINN, 2001, REMPEL, 2012). A respiração serve de âncora na

MM, impedindo que os pensamentos vagueiem, possibilitando, assim, maior concentração no momento presente.

O exercício propiciado pela MM poderia influenciar a atenção tão necessária à aprendizagem (MEIKLEJONH *et al.*, 2012). Diante dessas evidências, vários estudos têm sido desenvolvidos para compreender o impacto de práticas meditativas no processo de aprendizagem, principalmente a partir da técnica MM (NAPOLI *et al.*, 2005; JHA *et al.*, 2007; ZYLOWSKA *et al.*, 2007; BEAUCHEMIN *et al.*, 2008; WISNER, 2008; ZEIDAN *et al.*, 2010; MEIKLEJONH *et al.*, 2012).

Na vida em geral, e no contexto escolar em particular, recebemos, constantemente, diversos estímulos que nem sempre são processados pelo nosso sistema nervoso central que tende a selecionar alguns deles. Isso se dá pelo fenômeno da atenção, pois “somos capazes de focalizar em cada momento determinados aspectos do ambiente, deixando de lado o que for dispensável” (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 41). Mas, e se naquele momento, o dispensável for a explicação da matéria ou o exercício proposto em sala de aula?

### Segundo Cosenza e Guerra

Adolescentes e adultos jovens frequentemente abusam de sua capacidade atencional, e pode-se observá-los estudando em um livro aberto em frente ao computador, que está ligado, enquanto escutam música em volume elevado em outro equipamento. Contudo, é bom lembrar que duas informações que viajem por um mesmo canal não serão processadas ao mesmo tempo, pois o cérebro será obrigado a alternar a atenção entre as informações concorrentes. (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 47)

Dessa forma, os diversos estímulos no ambiente da sala de aula podem concorrer para que o aluno tenha sua atenção diminuída e, ocasionalmente, possa apresentar alguma dificuldade de aprendizagem ou concentração.

De maneira geral, os estudos em âmbito clínico e educacional revistos sugerem que MM pode contribuir para a regulação da atenção, aumento da consciência corporal, controle emocional, redução do estresse, melhora da

autoconfiança, relacionamento interpessoal e autoestima, funções importantes na aprendizagem. Pelos efeitos observados após a prática de MM, a mesma poderia ser uma estratégia a ser utilizada no contexto escolar como contribuição para o processo de aprendizagem.

As revisões identificadas na literatura, por esse estudo, são relativamente recentes (RITCHHART *et al.*, 2000; HART, 2004; HART, 2008; WISNER, 2010; LILLARD, 2011; DIAMOND, 2012; MEIKLEJOHN, 2012; REMPEL, 2012) e, de forma geral, apresentam os benefícios do uso das práticas meditativas no contexto escolar.

Os autores defendem o uso de práticas meditativas não só pelas melhorias na aprendizagem, mas também por oferecerem apoio ao desenvolvimento psicológico, fisiológico e social dos alunos. Além disso, as práticas meditativas podem proporcionar às crianças e adolescentes uma forma de combater o estresse e para enfrentar a pressão do dia a dia, que precisam lidar com um número crescente de estímulos que podem gerar ansiedade e depressão.

Sendo assim, diante dos diversos resultados positivos apresentados nas pesquisas realizadas com crianças e adolescentes sobre aspectos cognitivos e comportamentais utilizando práticas meditativas, tais práticas poderiam ser incorporadas ao ambiente escolar como uma ferramenta para, não só proporcionar um melhor aprendizado dos alunos, mas também possibilitar que estejam preparados para enfrentar os desafios cotidianos com clareza mental e tranquilidade.

No entanto, no âmbito da pesquisa em práticas meditativas e aprendizagem, ainda há alguns pontos a serem observados. Como as práticas meditativas são diversas, cada qual com sua peculiaridade e procedimentos, não há como criar um protocolo único que atenda a todas estas práticas. Dessa forma, cabe ao pesquisador adequar ou criar métricas capazes de mensurar os dados de acordo com seus objetivos e com cada prática.

É possível que outras variáveis, como o contexto familiar, a motivação do indivíduo para a prática, a estrutura pedagógica da escola, o desenvolvimento do indivíduo e a etapa da vida em que se encontra, possam interferir no processo da prática meditativa. Além disso, os protocolos dos estudos e os instrumentos de



avaliação utilizados podem produzir resultados variáveis, cabendo ao pesquisador analisar esses aspectos para melhor estruturar e adequar a sua pesquisa, visando a possibilidade de comparação dos seus resultados com os de outros pesquisadores.

Outro fator importante a ser observado pelos pesquisadores de práticas meditativas e aprendizagem em relação ao tamanho da amostra é que a maior parte dos estudos foi realizada com número reduzido de participantes e nem todos os estudos contaram com a existência de um grupo controle.

Nesse caso, seria importante aumentar o número de participantes para viabilizar uma análise estatística mais precisa em relação aos dados, identificando se esses resultados são observados para uma maior ou menor parte dos participantes. Já o uso do grupo controle é imprescindível, pois é a existência desse grupo que possibilitará a comparação dos dados entre os participantes que tiveram contato com as práticas meditativas e os que não tiveram, o que pode conferir maior confiabilidade aos resultados da pesquisa.

Esses fatores, diversidade de práticas meditativas, número reduzido de participantes e falta de um grupo controle, dificultam a generalização dos dados para uma determinada população.

Mesmo assim, é importante que estudos que abordem o tema sejam realizados. Com o passar do tempo, seus métodos de pesquisa poderão ser aprimorados, possibilitando uma nova estratégia para contribuição no processo de aprendizagem o que terá impacto sobre a educação, que apresenta hoje inúmeras dificuldades e deficiências.

### 3 CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS

Os impactos das práticas meditativas de acordo com os estudos analisados são:

- diminuição de ansiedade;
- aumento das habilidades sociais;
- melhoria no humor;
- maior autocontrole;
- diminuição do estresse percebido;
- diminuição da fadiga;
- melhoria na autoestima;
- menor absenteísmo;
- melhoria na memória;
- maior atenção;
- melhor processamento visio espacial;
- melhoria de funções executivas;
- melhor comportamento dentro do âmbito escolar.

Os diversos estudos realizados sobre o uso de práticas meditativas no contexto escolar apresentam resultados que corroboram o uso de tais práticas como estratégias complementares ao processo de aprendizagem. Já é um consenso nesses estudos que os impactos de tais práticas geram mudanças em padrões cerebrais e comportamentais que são importantes para a aprendizagem.

As práticas meditativas têm sido incluídas no currículo escolar de formas variadas, mas, de maneira geral:

- são praticadas durante um período médio de 40 minutos;

- há um incentivo para a prática em casa;
- não são obrigatórias para todos os alunos.

Parece-nos que para que a validade desses resultados seja verificada em outras populações, seria importante realizar estudos que busquem identificar os benefícios das práticas meditativas em outros contextos que não os apresentados nesse estudo como, por exemplo, em escolas públicas, em comunidades de baixa renda e em escola particulares brasileiras.

Acreditamos também que as práticas meditativas poderiam ser facilmente inseridas no contexto escolar das escolas brasileiras, já que exigem poucos recursos materiais para a sua implantação e trazem inúmeros benefícios. No entanto, para que tais práticas sejam implantadas, será necessário trabalhar na formação de professores que estejam aptos, não só a ensinar as técnicas de meditação, mas que sirvam de exemplo e incentivo para os alunos de nossas escolas.

## REFERÊNCIAS

1. ALEXANDER, C. N. Transcendental meditation, mindfulness, and longevity: an experimental study with the elderly. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 57(6), p. 950-964, 1989.
2. ALMEIDA, L. Inteligência e aprendizagem: dos seus relacionamentos à sua promoção. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 8, n. 3, p. 277-292, 1992.
3. BAER, R. A. *et al.* Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, v. 13, n. 1, p. 27-45, mar. 2006.
4. BAPTISTA, M. N. Sintomatologia Depressiva, Atenção Sustentada e Desempenho Escolar em Estudantes do Ensino Médio: Depressão, atenção e desempenho. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, v. 10, n. 1, p. 99-108, jan./jun. 2006.
5. BARNES, V. A.; BAZUZA, L. B.; TREIBER, F. A. Impact of stress reduction on negative school behavior in adolescents. *Health and Quality of Life Outcomes*, v. 1, n. 10, p. 1-7, apr. 2003.
6. BEAUCHEMIN, J. *et al.* Mindfulness Meditation May Lessen Anxiety, Promote Social Skills, and Improve Academic Performance Among Adolescents With Learning Disabilities. *Complementary Health Practice Review*, v. 13, n. 1, p. 34-45, jan. 2008.
7. BENSON, H. *et al.* Increases in positive psychological characteristics with a new relaxation-response curriculum in high school students. *The Journal of Research and Development in Education*, v. 27, n. 4, p. 226-231, 1994.
8. BERGER, C.; ALCALAY, L.; TORRETTI, A.; MILICIC, N. Socio-emotional Well-Being and Academic Achievement: Evidence from a Multilevel Approach. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 24 (2), p. 344-351, 2011.
9. BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v. 12, n. 002, s/p. 1999.

10. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.
11. BRODERICK, P. C.; METZ, S. Learning breathe: a pilot Trial of a mindfulness curriculum for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion*, v. 2, p. 35-46, jan. 2009.
12. BYRNES, K. A Portrait of Contemplative Teaching: Embracing Wholeness. *Journal of Transformative Education*, v. 10(1), p. 22-41, 2012.
13. CARRASCO, M. R.; TORRICELLA, F. J. M. A avaliação das aprendizagens na América Latina. Comportamentos e tendências do desempenho escolar dos estudantes latino-americanos nos ensinos primário e secundário. *Sísifo Revista de Ciências da Educação*, n. 9, p. 31-46, mai./ago. 2009.
14. CENSO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo>. Acesso em: 21 abr. 2014.
15. CHOWDHURY, A.; PATI, C. Effect of Selected Family Variables on Social Preference, Academic Achievement and Self-Concept of Elementary School Children, *Early Child Development and Care*, v. 137, n. 1, p. 133-143, 1997.
16. CIA, F. BARHAM, E. J. Estabelecendo relação entre autoconceito e desempenho acadêmico de crianças escolares. *PSICO*, v. 39, n. 1, p. 21-27, jan./mar. 2008.
17. COCKING, R. R.; BRANSFORD, J.; BROWN, A. *Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiência e escola*. São Paulo: Editora Senac, 2007. p. 384.
18. COSENZA, R. M., GUERRA, L. B. *Neurociência e educação: como o cérebro aprende*. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 151.
19. DAVIS, C. L. *et al.* Exercise Improves Executive Function and Achievement and Alters Brain Activation in Overweight Children: A Randomized Controlled Trial. *Health Psychol*, v. 30(1), p. 91–98, jan. 2011.

20. DIAMOND, A. Activities and Programs That Improve Children's Executive Functions. *Psychological Science*, v. 21(5), p. 335–341, 2012.

21. DIAS, T. L. *et al.* Influências de um programa de criatividade no desempenho cognitivo de alunos com dificuldade de aprendizagem. *Psicologia em Estudo*, v. 9, n. 3, p. 429-437, set./dez. 2004.

22. DUCKWORTH, A. L.; M. E. P. Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents. *American Psychological Society*, v. 16, n. 12, p. 939-944, 2005.

23. FARB, N. A. S. *et al.* Attending to the present: mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. *SCAN*, v. 2, p. 313–322, 2007.

24. FLOOK, L. *et al.* Effects of mindful awareness practices on executive functions in elementary school children. *Journal of Applied School Psychology*, v. 26, p. 70-95, 2010.

25. GARD, T.; HOLZEL B. K.; LAZAR, S. W. The potential effects of *meditation* on age-related *cognitive* decline: a systematic review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v. 1307, p. 89-103, jan. 2014.

26. GUERRA, L. B. O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. *Revista Interlocução*, v.4, n.4, p.3-12, jun. 2011.

27. HART, T. Opening the contemplative mind in the classroom. *Journal of Transformative Education*, v. 2, n. 1, p. 28-46, 2004.

28. \_\_\_\_\_. Interiority and education: exploring the neuro-phenomenology of contemplation and its potential role in learning. *Journal of Transformative Education*, v. 6, n. 4, p. 235-250, 2008.

29. HERCULANO-HOUZEL, S. *O cérebro em transformação*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005. p. 221.

30. JENNINGS, S. J.; JENNINGS, J. L. Peer-directed, brief mindfulness training with adolescents: a pilot study. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, v. 8, n. 2, 2013.
31. JHA, A. P. *et al.* Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, v. 7, n. 2, p. 109-119, 2007.
32. JUSTO, C. F. Reducción de la percepción del estrés en estudiantes de Magisterio mediante la práctica de la meditación flúir. *Apuntes de Psicología*. v. 27, n. 1, p. 99-109, 2009.
33. JUSTO, C. F.; LUQUE, M. N. Efectos de un programa de meditación en los valores de una muestra de estudiantes universitarios. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, v. 19, n. 7(3), p. 1157-1174, 2009.
34. 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.
35. LARSON, R.; RICHARDS, M. H. *Divergent realities: the emotional lives of mothers, fathers, and adolescents*. NY, NY, Basic Books, 1994.
36. LENZE, E. J. *et al.* Mindfulness-based stress reduction for older adults with worry symptoms and co-occurring cognitive dysfunction. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 2014.
37. LILLARD, A. S. Mindfulness Practices in Education: Montessori's Approach. *Mindfulness*, v. 2, p. 78-85, 2011.
38. LINDEN, W. Practicing of meditation by school children and their levels of field dependence-independence, test anxiety, and reading achievement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, v. 41(1), p. 139-43, 1973.
39. LUZ, L. S. Os determinantes do desempenho escolar: a estratificação educacional e o efeito valor adicionado. Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú, MG, Brasil, de 18 a 22 de set. de 2006.

40. MANJUNATH, N.K; TELLES, S. Improved performance in the Tower of London Test following yoga. *Indian J Physiol Pharmacol*, v. 45(3), p. 351-34, jul. 2001.
41. MARCHELLI, P. S. Expansão e qualidade da Educação Básica no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, v. 40, n.140, p. 561-585, mai. /ago. 2010.
42. MARCINIAK, R. *et al.* Effect of meditation on cognitive functions in context of aging and neurodegenerative diseases. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, v. 8, p. 1-9, jan. 2014.
43. MARTINELLI, S. de C.; GENARI, C. H. M. Relações entre desempenho escolar e orientações motivacionais. *Estudos de Psicologia*, v. 14(1), p. 13-21, jan./abr. 2009.
44. MEIKLEJOHN, J. *et al.* Integrating Mindfulness Training into K-12 Education: Fostering the Resilience of Teachers and Students. *Mindfulness*, v. 3, , p. 291-307, 2012.
45. MENEZES, C. B.; DELL'AGLIO, D. D. Por que meditar? A experiência subjetiva da prática de meditação. *Psicologia em Estudo*, v. 14, n. 3, p. 565-573, jul./set. 2009.
46. MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, v. 17(4), p. 758-64, out./dez. 2008
47. MOURÃO JÚNIOR, C. A.; MELO, L. B. R.; Integração de Três Conceitos: Função Executiva, Memória de Trabalho e Aprendizado. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 27, n. 3, p. 309-314, jul./set. 2011.
48. NAPOLI, M.; KRECH, P. R.; HOLLEY, L. C. Mindfulness training for elementary school students: the attention academy. *Journal of Applied School Psychology*, v. 21, n. 1, p. 99-125, 2005.
49. OLIVEIRA, R. P. DE. Da universalização do Ensino Fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. *Educação & Sociedade*, v. 28, n. 100, p. 661-690, out. 2007.



50. \_\_\_\_\_. Política educacional no Brasil: alguns desafios dos anos 90. *Revista da Faculdade de Educação da USP*, v. 18, n. 1, p. 5-19, 1992.
51. OLIVEIRA-MONTEIRO, N. M. de *et. al.* Estresse, competência e problemas psicológicos de adolescentes estudantes. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v. 37, n. 1, p. 23-29, jan./abr. 2012.
52. ORNE-JOHNSON, D. W.; SO, K. T. Three randomized experiments on the longitudinal effects of the Transcendental Meditation technique on cognition. *Intelligence*, v. 29, p. 419-440, 2001.
53. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: ENSINO MÉDIO, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 21 abr.2014.
54. PERUZZO, A. S. *et al.* Estresse e vestibular como desencadeadores de sintomatizações em adolescentes e adultos jovens. *Psicol. Argum*, v. 26(55), p. 319-327, out./dez..2008.
55. PRAKASH, R. *et al.* Long-term concentrative meditation and cognitive performance among older adults. *Aging, Neuropsychology, and Cognition: A Journal on Normal and Dysfunctional Development*, v. 19, p. 479-494, 2012
56. RAMADOSS, R.; BOSE, B.K. Transformative Life Skills: Pilot Studies of a Yoga Model for Reducing Perceived Stress and Improving Self-Control in Vulnerable Youth. *International Journal of Yoga Therapy*, n. 20, p. 75-80, 2010.
57. REMPEL, K. D. Mindfulness for Children and Youth: A Review of the Literature with an Argument for School-Based. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, v. 46, n. 3, pp. 201–220, 2012.
58. RITCHHART, R.; PERKINS, D. N. Life in the mindful classroom: nurturing the disposition of mindfulness. *Journal of Social Issues*, v. 56, n. 1, p. 27-47, 2000.
59. RODRIGUES, L. C.; BARRERA, S. D. Auto-eficácia e desempenho escolar em alunos do Ensino Fundamental. *Psicologia em Pesquisa*, v. 1(02), p. 41-53, jul./dez. 2007.

60. RODRIGUEZ, L. L. *et al.* Meditação en Conciencia Plena: una nueva aproximación para reducir el prejuicio. *Eletronic Journal of Research in Educational Psychology*, v. 10(2), n. 27, PP. 673-692, 2012.
61. SCHONERT-REICHL, K. A.; LAWLOR, M. S. The Effects of a Mindfulness-Based Education Program on Pre- and Early Adolescents' Well-Being and Social and Emotional Competence. *Mindfulness*, v. 1, p. 137-151, 2010.
62. SHORT, E. B. *et al.* Regional Brain Activation During Meditation Shows Time and Practice Effects: An Exploratory FMRI Study. *eCAM*, v. 7, n. 1, p. 121–127, 2010.
63. SIKHWARI, T. D. A Study of the Relationship between Motivation, Self-concept and Academic Achievement of Students at a University in Limpopo Province, South Africa. *International Journal of Science Education*, v. 6(1), p. 19-25, 2014.
64. SIQUEIRA, C. M.; GURGEL-GIANNETTI, J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 57(1), p.78-87, 2011.
65. SOARES, T. M. *et al.* A expectativa do professor e o desempenho dos alunos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 26, n. 1, p. 157-170, jan./mar. 2010.
66. STEVANATO, I. S. *et al.* Autoconceito de crianças com dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento. *Psicologia em Estudo*, v. 8, n. 1, p. 67-76, jan./jun.. 2003.
67. STEVENS, P. What is meditation?. *Journal of Yoga - Ontogenetic and Therapeutic Investigation*, v. 02, p. 16-18, sept. 2010.
68. TANG, Y. *et al.* Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *PNAS*, v. 104, n. 43, p. 17152-17156, oct. 2007.
69. TEIXEIRA, H. Alimentação e desempenho escolar. Monografia apresentada a Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, 2009.

70. TELLES, S. *et al.* Effect of yoga or physical exercise on physical, cognitive and emotional measures in children: a randomized controlled Trial. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, v. 7, n. 37, p 1-16, 2013.

71. WALSH, R.; SHAPIRO, S. L. The Meeting of Meditative Disciplines and Western Psychology: A Mutually Enriching Dialogue. *American Psychologist*, v. 61, n. 3, 227–239, apr. 2006.

72. WECHSLER, S. M. Criatividade e desempenho escolar: uma síntese necessária. *Linhas Críticas*, v. 8, n. 15, p. 179-188, jul./dez. 2002.

73. WHITTEMORE, R. *The integrative review: updated methodology*. *J Adv Nurs*. v. 52(5), p. 546-53, 2005.

74. WISNER, B. L. *The Impact of Meditation as a Cognitive-Behavioral Practice for Alternative High School Students*. Dissertation Presented to the Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Austin in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of The University of Texas at Austin, may 2008.

75. WISNER, B. L.; JONES, B.; GWIN, D. School-based Meditation Practices for Adolescents: A Resource for Strengthening Self-Regulation, Emotional Coping, and Self-Esteem. *Children & Schools*, v. 32, n. 3, p. 150-159, jul. 2010.

76. YEHUDA, S.; RABINOVITZ, S.; MOSTOFSKY, D. I. Nutritional deficiencies in learning and cognition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 43, p. 22–25, dec. 2006.

77. ZEIDAN, F. *et al.* Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, v. 19, p. 597-605, 2010.

78. ZELAZO, P. D.; CARLSON, S. M.; KESEK, A. N. The development of executive function in childhood. *Handbook of developmental cognitive neuroscience (2nd ed.)*. Developmental cognitive neuroscience. Cambridge, MA, US: MIT Press, 2008. p. 553-574.

79. ZERONINI, R. DA P. C. *et al.* Motivação para aprender: relação com o desempenho de estudantes. *Paidéia*, v. 21, n. 49, p. 157-164, mai./ago. 2011.

80. ZYLOWSKA, L. Mindfulness Meditation Training in Adults and Adolescents With ADHD. *Journal of Attention Disorders OnlineFirst*, p. 1-10, nov. 2007.