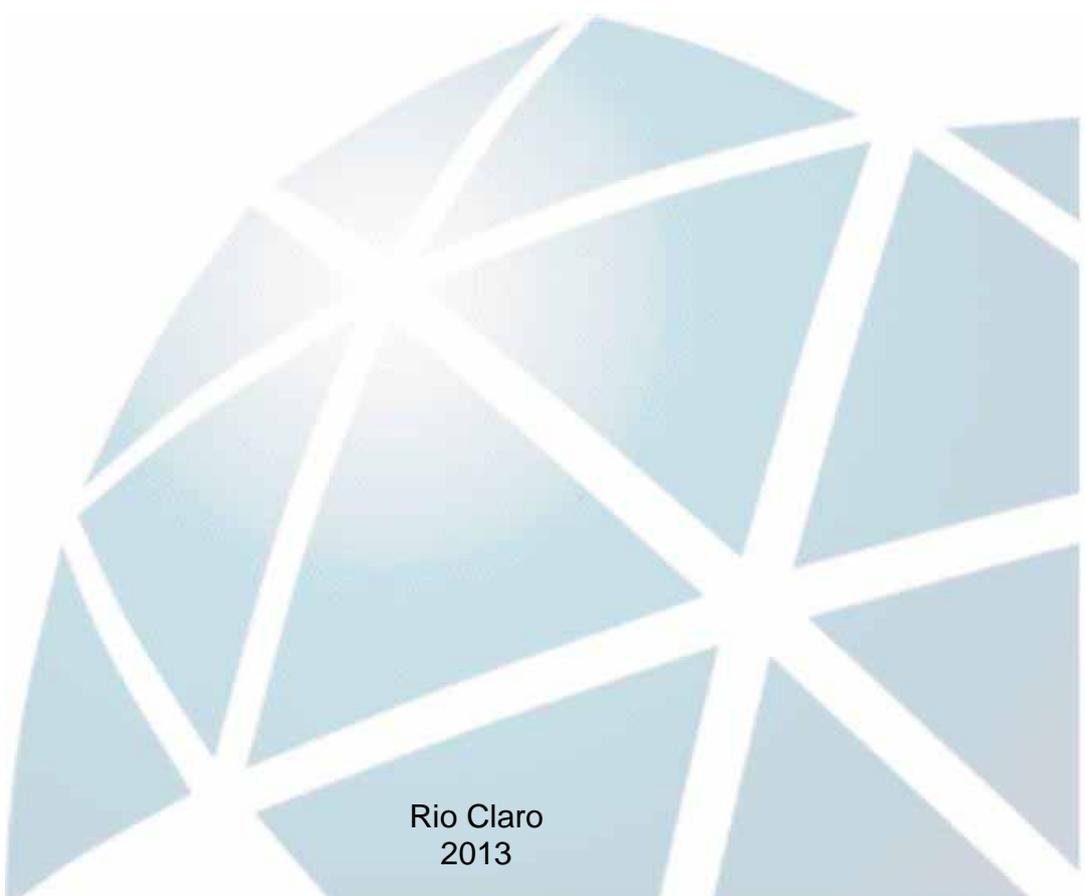

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**THIERRY ALEXANDRE GUERRA BACCIOTTI
DENARDO**

**ANÁLISE DA PRÁTICA DE MEDITAÇÃO EM
DUAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RIO
CLARO - SP**



Rio Claro
2013

Thierry Alexandre Guerra Bacciotti Denardo

ANÁLISE DA PRÁTICA DE MEDITAÇÃO EM DUAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO - SP

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Reami Pechula

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus de Rio Claro, para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Rio Claro

2013

613.7 Denardo, Thierry Alexandre Guerra Bacciotti
D391a Análise da prática de meditação em duas escolas do
município de Rio Claro - SP / Thierry Alexandre Guerra
Bacciotti Denardo. - Rio Claro, 2013
81 f. : il., figs.

Trabalho de conclusão de curso (licenciatura e
bacharelado - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual
Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientador: Marcia Reami Pechula

1. Yoga. 2. Educação. 3. EJA. I. Título.

Dedicado a todos os que buscam a verdade

AGRADECIMENTOS

A gratidão que sinto por todos aqueles que auxiliaram a elaboração deste trabalho ultrapassa minha capacidade de descrever a importância de cada gesto, reunião, dicas, orientações, apoio nos momentos difíceis e carinho que recebi neste período.

Meus agradecimentos são também uma pequena homenagem e reconhecimento de que, sem as pessoas que estiveram comigo, este trabalho não teria sido realizado ou se este fosse realizado, sem tais pessoas, não teria o mínimo sentido.

Minha profunda gratidão aos meus pais, outrora autores de minha existência são também minhas referências atuantes em caráter, bondade e amizade. De meus pais, só posso dizer que são meus melhores amigos e tudo que aprendi com eles norteia minha existência e muitos de meus atos. Minha profunda gratidão a estes seres que me colocaram neste mundo e que principiaram a mostrar que o amor existe, que a amizade existe e que vale a pena ser um homem de valores antes de querer ser um homem de posses.

Minha profunda gratidão à minha namorada Joyce, imprescindível em todos os momentos, companheira, amiga, e amor de minha vida. Em sua sabedoria me ensinou muito sobre o amor e em seu amor me ensinou muito sobre dedicação. Em seu interesse por se dedicar a me auxiliar conheceu esta pesquisa quando a mesma ainda era um desejo remoto e fez todos os esforços para que ela fosse levada adiante e ainda assim, quando o cansaço ou as adversidades pareciam querer me derrubar, esta menina brilhante e mulher inspiradora me lembrava do valor deste sonho e muitas vezes sonhava e realizava comigo esta pesquisa auxiliando de todas as formas que um jovem estudante pode ser ajudado.

Agradeço especialmente à minha família por tudo o que vivemos e ao meu irmão Thandryus por nossa infância e nossas longas conversas sobre os mistérios da física e biologia, este nosso “espaço” dialético tem gerado algumas boas idéias durante algumas madrugadas que passamos dialogando.

Minha profunda gratidão e respeito à minha orientadora, pois, é preciso coragem para enfrentar alguns preconceitos e é preciso fibra para dar a um estudante todas as chances que recebi de sua orientação. Sempre pontual, precisa e elegante em exigir um trabalho digno de sua orientação me ensinou muito sobre os seres humanos que existem por traz do fazer científico. Em nossas conversas, sempre repletas de suas considerações, fui aprendendo a admirar profundamente esta pessoa tão sábia e inteligente. Só posso dizer que foi uma honra ser seu orientando.

Preciso também agradecer alguns nomes que nos momentos de maior necessidade apareceram como guias e me levaram com seus comentários e auxílio a ter maior clareza para este trabalho, minha gratidão eterna ao meu professor Guilherme Gomes, à minha querida professora Leila, a quem devo considerável parte dos delineamentos desta pesquisa, e ao meu querido mestre Eduardo Medeiros que em sua amizade e felicidade mostraram um caminho pleno de sabedoria.

Outros mestres que merecem todo o destaque e respeito, por sua preciosa boa vontade e atenção, são os professores Leandro Gomieiro, um dos mais dedicados professores que tive a honra de conhecer, Doralice, que em minhas maiores saudades sempre encontro sorrindo e tomando café, Carmem, outra nobre professora que me ensinou valiosas lições, “Bel”, que em sua personalidade forte sempre se mostrou como um exemplo de dedicação à pesquisa e docência, Jonas, um professor cuja genialidade me surpreendeu muito e como não falar do acolhimento e auxílio do professor Silvio Govone e muitos outros professores e funcionários que talvez a emoção destas palavras não me permitam citar apenas seus nomes.

Agradeço especialmente a Sueli, professora dos tempos de criança por me ensinar a fazer tudo com carinho e dedicação.

Agradeço ao meu professor de fisiologia vegetal Gustavo por me mostrar sua genialidade em aulas surpreendentes e abordagens didáticas inovadoras, você é uma referência para mim e sou grato pelo fato de ter tido a honra de ser seu aluno.

Tantos mestres, tantos aprendizados e eu não posso deixar de agradecer aos amigos, seres de grande luz e inteligência e meus maiores incentivadores, amigos cujos nomes estão gravados na intimidade de cada conversa, na alegria de cada encontro, e na alma deste ser humano, amigos do círculo de meditação, amigos do Balaio Zen, amigos do Reiki, amigos do cursinho JV, amigos da Biologia, e tantos outros que farei questão de abraçar e mostrar este trabalho e neste ponto da leitura estarei abraçando a cada um e olhando em seus olhos direi: muito obrigado meu amigo!

Também preciso agradecer aos bibliotecários, estes funcionários maravilhosos com quem tive a alegria de trocar algumas conversas e brincadeiras. Aos amigos da biblioteca, o meu muito obrigado pela paciência (que não foi pouca), pela amizade, disposição, e por todas aquelas ajudas providenciais que ficam em nossa memória e em meu carinho e consideração por vocês.

Finalmente, eu agradeço às diretoras e coordenadoras das escolas onde realizei este projeto. Vocês me receberam com respeito e carinho e também acreditaram neste sonho, graças ao sim de cada uma de vocês eu pude avançar cada dia mais nesta pesquisa. Aos professores, amados

colegas, o meu profundo respeito e admiração, vocês são heróis, arautos do saber escondidos entre uma e outra aula, muito obrigado pelo apoio e por todas as inúmeras gentilezas que recebi.

E enfim, reservo a grande emoção de agradecer aos alunos que estiveram juntos neste momento e que em suas inúmeras questões, cotidianos e problemas se dispuseram a ouvir um colega e meditar... Vocês, nobres alunos e colegas foram a maior motivação, fonte de lágrimas tristes por alguns acontecimentos que viveram, e de momentos de grande felicidade por sua superação, reconheço hoje cada rosto e sempre fico feliz quando, ainda hoje, nos encontramos nas idas e vindas de nossa cidade. Sei que alguns irão ler este trabalho e quero deixar uma última mensagem a vocês, não desistam de seus sonhos, nada será tão fácil que não precise de esforço ou tão difícil que não valha a pena e quando tudo parecer sair do controle lembrem-se de nossos encontros e de minhas palavras mais importantes: Respirem profundamente...

Meus últimos agradecimentos reservei a Fábio Finotti e Maria Eugênia, grandes almas que em suas curtas e significativas vidas me ensinaram a viver com a mais genuína gratidão, tenho saudades, uma dor curiosa que não consegue ser esquecida e que aos poucos torna-se uma pequena alegria, uma pequena conclusão: Tudo vale a pena!

“Eu, a grande Terra e todos os seres, juntos, simultaneamente, nos tornamos o Caminho
Iluminado”
(Xaquiamuni Buda)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Quadro cronológico referente ao o Yoga e meditação.....	20
Figura 2 - Quadro de respostas às questões.....	51

RESUMO

Atualmente a meditação vem saindo do escopo místico e adentrando os muros da academia através do interesse científico por esta temática. Os resultados relatados há tantos séculos, bem como os experientes monges que praticam meditação há muito tempo são alvo de pesquisas que visam, sobretudo, estabelecer os reais efeitos destas técnicas no corpo humano. A pesquisa tem avançado e muitos efeitos podem ser hoje avaliados por metodologias mais precisas, notadamente no campo médico e na neurociência que tem contribuído muito para as novas descobertas sobre as relações entre a mente, emoções e pensamentos e o corpo de modo que a meditação pode trilhar os caminhos terapêuticos e de saúde complementar com maior segurança e resultados confiáveis assim como tem acontecido com a acupuntura e o Yoga. Diante de um quadro promissor nas relações da meditação com qualidade de vida, sensação de bem-estar e felicidade surge a possibilidade de seu uso no ambiente escolar, local em que devido às dificuldades e desafios atuais geralmente qualidade de vida e bem-estar não estão intimamente associados ao ato de ensinar e aprender e onde a acupuntura e Yoga tem maiores restrições de uso devido às próprias limitações de tempo e espaço adequado para sua ampla utilização. Assim, o presente estudo procurou contextualizar brevemente os fundamentos da meditação no ambiente científico e aplicar, ainda que qualitativamente, seu uso em duas escolas do município de Rio Claro pesquisando 57 alunos matriculados na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Deste modo, foi escolhida uma única técnica de meditação aplicada ao grupo teste, por sua vez o grupo controle realizou respirações normalmente (sem a técnica). As diferenças entre os grupos foram analisadas através de filmagens de todos os encontros com a contagem de movimentos e agitação dos alunos em ambos os grupos teste e controle. Outra forma de análise foram formulários aplicados para ambos os grupos e a presença em um evento realizado nas dependências da Unesp – Rio Claro. Enfim, os resultados obtidos com a comparação entre os grupos teste e controle mostraram diferenças significativas em que a movimentação e agitação dos alunos que praticaram meditação foi menor em relação ao grupo controle. A aplicação dos formulários mostrou que os grupos teste e controle eram bastante similares no início da pesquisa e houve grande presença dos alunos no evento ocorrido na Unesp – Rio Claro. Portanto, a meditação pode ser apontada como uma prática válida de manutenção do estresse e promoção do bem-estar dentro das salas de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Meditação, Yoga, Educação de Jovens e Adultos (EJA).

ABSTRACT

Nowadays, meditation had become larger than the mystic's scope, entering the academy through the scientific interest in this topic. Results documented for so many centuries or the experienced monks that practice meditation for a long time are the aims for researches that want, ultimately, establish the real effects of such techniques upon the human body. Research has gone far, and many effects can be evaluated using more precise methods, specially in the medical field and neuroscience, which had greatly backed up new discoveries about the correlation between the mind, emotions, thoughts and the body, making so that mediation can walk the therapeutic ways and complementary health with more certainty and reliable results, as it is happening with acupuncture and yoga. Facing a promising scenario in the correlation between meditation and life's quality, well being sensation and happiness, there is the possibility of using it in schools, since because of the difficulties and present challenges, those factors are not commonly associated with the acts of teaching and learning, and acupuncture and Yoga have more restrictions because of their own limitations of time and space necessary for their wide application. Therefore, the current study focused on contextualizing the meditation's fundamentals in the scientific perspective, and apply it, even if qualitatively, in two schools of Rio Claro municipality, researching 57 students from Educação de Jovens e Adultos (EJA). Therefore, it was chosen only one meditation technique to be applied on the treatment group. As for the control group, it performed normal breathing, i.e., without techniques. The differences were then analyzed through the filmings of all the sessions of the meetings, counting the number of movements and the agitation among the students for the two groups. Another method of analysis was forms filled by both groups and the presence in a meeting at Unesp – Rio Claro. At the end, the results obtained by the comparison between the treatment and control groups showed significant differences as the agitation of the students that practiced meditation was lesser than the others. The forms showed that both groups are quite similar at the start of this research and that there was a great presence at the meeting occurred at Unesp – Rio Claro. Thus, the meditation can be pointed as a valid practice for stress maintenance and promotion for the well-being inside classrooms.

KEYWORDS: Meditation, Yoga, Educação de Jovens e Adultos (EJA).

SUMÁRIO

INTODUÇÃO	11
Capítulo 1. REVISÃO DE LITERATURA SOBRE MEDITAÇÃO	13
1.1. Revisão de literatura no ambiente científico.....	13
1.2. Revisão de literatura no ambiente escolar.....	31
Capítulo 2. O FAZER EXPERIMENTAL: LEVANDO A MEDITAÇÃO PARA A SALA DE AULA	36
Capítulo 3. DA TEORIA À PRÁTICA: INTERAÇÕES DOS ALUNOS COM A MEDITAÇÃO	40
3.1. Conhecendo os alunos.....	41
3.2. Meditação na sala de aula: interações e contextos.....	43
3.3. Meditação e comportamento em sala de aula.....	52
3.4. O interesse dos alunos pela meditação.....	54
Capítulo 4. A MEDITAÇÃO EM SALA DE AULA: UM OLHAR À LUZ DA LITERATURA CIENTÍFICA	56
4.1. Caracterizando os grupos de trabalho.....	56
4.2. Investigando a interação dos alunos com a meditação à luz da literatura científica.....	57
4.3. Meditação e comportamento: possibilidades e correspondências.....	62
4.4. Meditação em ambiente escolar: avaliando o interesse dos alunos.....	63
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	72

INTRODUÇÃO

A literatura disponível mostra que as pesquisas relacionadas às práticas meditativas vêm ocorrendo de maneira bastante ampla, passando por diferentes vertentes da academia.

Os artigos avaliados nesta pesquisa mostram que educadores da área de educação física estão pesquisando a meditação associada ao Yoga, neurobiólogos estão estudando a meditação como instrumento de avaliação do potencial bioquímico do cérebro – nesse campo algumas pesquisas notórias que serão abordadas a seguir - e a medicina e psicologia vêm avaliando a meditação por seu potencial na regulação dos fatores emocionais e como uma alternativa fundamental de prevenção e manutenção da qualidade de vida da população.

Desse modo interessa à Biologia realizar investigações a respeito de uma atividade humana tão peculiar como a meditação. Os avanços da neurobiologia permitirão entender cada vez melhor os muitos mecanismos que promovem a liberação de neurotransmissores e como essas substâncias atuam sobre o corpo. Mais importante ainda será descobrir como os pensamentos estão interligados a esses mecanismos.

A Biologia, com abordagem e metodologias próprias e em constante construção, pode trazer contribuições não só para o entendimento dos efeitos relatados da meditação, como também para a avaliação criteriosa desses supostos efeitos em seres humanos.

Do mesmo modo, no âmbito pedagógico, a Biologia pode contribuir para a averiguação dos resultados da prática de meditação no ambiente escolar, a partir dos conhecimentos básicos acerca do corpo humano, de seus sistemas e interações, isto é, como a prática meditativa pode interagir tão profundamente no corpo humano.

A Biologia se destaca nesta pesquisa, pois a matéria está presente nas grades curriculares do ensino básico ao médio, e, portanto, professores de Biologia estão, ao mesmo tempo, bastante integrados e próximos à realidade educacional e aos conhecimentos básicos da fisiologia humana, o que torna possível a aproximação das pesquisas da neurobiologia sobre a meditação com as pesquisas acerca das possíveis aplicações dessa atividade cognitiva na sociedade através do ambiente escolar.

Desse modo, diferentes artigos e abordagens têm contribuído para indicar que a meditação pode servir para diversos fins terapêuticos e preventivos e não apenas para a satisfação mística de seus adeptos mais espiritualizados.

Enfim, as práticas meditativas espalham-se rapidamente pelo mundo ocidental, e junto com a divulgação delas há o interesse crescente por parte de centros de terapia alternativa, escolas preparatórias e até médicos psiquiatras, juntamente com a Ciência, que tem olhado para essas técnicas com um misto de entusiasmo e desconfiança.

Finalmente sabe-se, também, que a prática de meditação está intimamente ligada ao exercício respiratório e, com isso, pode estar ligada a inúmeros efeitos sobre o corpo, justamente pela sua capacidade de levar o indivíduo a uma respiração otimizada e profunda, o que promove uma boa oxigenação do cérebro possivelmente levando ao relaxamento e à clareza mental.

Assim, diante das novas informações sobre essa prática milenar, bem como da diversidade e amplitude de pesquisas realizadas em diversas academias e seus interessantes resultados, a presente investigação procurou mostrar a meditação como uma possível ferramenta para o ambiente escolar.

Portanto, visto que, entre os muitos benefícios relatados se destacam o relaxamento, o bem-estar e maior qualidade de vida, talvez a escola, marcada por tantos desafios seja um local propício para o desenvolvimento de tais práticas.

Para comprovar a assertiva acima foram escolhidas duas instituições de ensino para receber a pesquisa, e os trabalhos se iniciaram com classes do E.J.A. de ambas as escolas, de modo que se pudesse entender melhor como as práticas poderiam se desenvolver. Assim, como já existem alguns relatos acadêmicos sobre o uso de Yoga na área educacional, principalmente ligado à educação física, procurou-se trabalhar a meditação também, pois a prática pode ser feita em outros momentos além da aula de Educação Física já que não há necessidade de nenhum outro aparato que a concentração e postura corretas.

Esta pesquisa tem, portanto o objetivo de investigar se a prática de uma técnica de meditação específica apresentada em sala de aula pode promover alguma mudança comportamental nos alunos e como estes alunos, regularmente matriculados no E.J.A. (Educação de Jovens e Adultos), interagem e aderem à prática de meditação realizada na escola.

Capítulo 1.

REVISÃO DA LITERATURA SOBRE MEDITAÇÃO.

1.1. Revisão da literatura no ambiente científico

Os estudos atuais sobre meditação têm demonstrado como essa complexa ferramenta cognitiva pode atuar na promoção da qualidade de vida e prevenção de doenças crônicas como depressão e dores nas costas (GHAROTE, 2007; VALE, 2006; RODRIGUEZ et al., 2005) e, embora o termo meditação venha se emancipando na área científica, convém salientar que, em sua origem no contexto da cultura oriental, a meditação está inserida no campo do Yoga (RODRIGUEZ et. al., 2005).

A grande descoberta atual é que, mesmo utilizando-se apenas do estágio mental do Yoga, ou seja, a meditação sem todo o aparato filosófico e cultural do Yoga clássico, pode-se obter algum tipo de melhoria na saúde.

Desse modo, o desempenho de técnicas simples de meditação tem sido tão impressionante que a referida prática integra o documento, Estratégias de la OMS para a medicina tradicional, 2002-2005, com incentivo às medicinas alternativas, elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Segundo o documento, o incentivo às práticas de terapia alternativa e complementar (o que inclui a meditação) justifica-se pelo baixo custo operacional das terapias e por seu papel preventivo junto às comunidades mais carentes.

Da mesma maneira que o Yoga e a acupuntura já têm ampla correspondência com a comunidade científica, um de seus ramos fundamentais – a meditação – parece seguir igual curso dentro da ciência, haja vista a intensa produção de pesquisas referentes ao tema, feitas no mundo inteiro, notadamente entre os países mais desenvolvidos. Em seu livro *Medicina e meditação: um médico ensina a meditar*, Roberto Cardoso diz que muitos profissionais da saúde ainda têm preconceitos com relação à meditação, mas, segundo o autor, isso tende a mudar uma vez que a meditação trilha os passos da acupuntura, que já tem o reconhecimento da classe médica.

Estudar a meditação e buscar critérios legitimadores e confiáveis da eficácia da prática meditativa também se faz necessário até como serviço de utilidade pública, uma vez que a prática pode tomar ares bem místicos e ainda ser ligada à ciência por indivíduos que se colocam como arautos do conhecimento e da meditação. E um exemplo esclarecedor é

mostrado no livro *Neurofisiologia da meditação* (DANUCALOV E SIMÕES, 2006) onde é apresentada a descoberta da neuroplasticidade e o perigo do mau uso dessa capacidade cerebral ao se exagerarem os potenciais da mente.

Assim, a neuroplasticidade explica a diferença entre o cérebro de um violinista e o de um taxista experiente, uma vez que repetidas vezes as informações são requeridas de um mesmo local do cérebro, este tende a modificar-se naquela região, de tal modo que a transformação possa ser captada por aparelhagem adequada em uma experiência laboratorial. Mas a neuroplasticidade pode ser usada, também, como termo científico para vendas de cursos e técnicas que acabam por ludibriar a sociedade. Assim a meditação passa pelo mesmo risco e estudá-la criteriosamente significa revelar e preservar seu real conteúdo, bem como prevenir a sociedade sobre uma possível utilização inadequada das técnicas.

Então, o estudo da mente humana e suas relações e inter-relações são fundamentais para o desvendamento de muitos mistérios sobre o assunto e se evitar que esse “mundo” desconhecido seja alvo de distorções, posto que a complexidade da mente ainda intrigue a sociedade atual.

Sobre esse aspecto, Sua Santidade, o Dalai Lama, em palestra proferida no Brasil em 2006, dizia que é possível dobrar um homem, fazê-lo mudar de opinião e manipular suas atitudes, embora o líder tibetano apontasse que isso poderia ocorrer por meio de força, medo e outras maneiras de coação a um homem, mas a mente, o interior por trás das atitudes era mais difícil de atingir. Desse modo, prosseguia o palestrante, dobrar a própria mente é, talvez, a tarefa mais difícil que um ser humano pode enfrentar, pois isso significa que a mente estaria alterando a própria mente.

Atualmente, longe das festividades religiosas e de seus dogmas, a neurociência tenta realizar uma tarefa igualmente complexa: a questão de a mente estudar o funcionamento da mente. Embora há algumas décadas isso pudesse parecer impossível, os recentes avanços têm empolgado cientistas de diversas gerações a tentar encontrar os meios e mecanismos básicos que regem a mente com seus pensamentos e emoções. Contudo, a ciência atual tem visto com cautela e admiração os resultados das pesquisas acerca da mente humana, uma vez que, com a descoberta de novos mecanismos o cérebro se revela cada vez mais impressionante.

Obviamente que tantas novidades são animadoras e, por vezes, tem-se a impressão de que com esse cérebro incrível todos podem ser super-humanos, possibilidade que tem caído no gosto popular e, assim, qualquer tema científico que esteja na “moda” deve ser tratado com o cuidado de se exporem os paradigmas iniciais como, por exemplo, os relacionados ao que a mente pode realizar.

Assim, as pesquisas também podem agir com a responsabilidade de frear o acúmulo de expectativas e possibilidades levantadas sem respaldo científico suficiente como, por exemplo, afirmar que a meditação pode curar qualquer neoplasia (câncer) maligna.

Deste modo, pode-se assegurar que a contribuição acadêmica está a favor de benefícios para a sociedade e não de atividades econômicas ligadas ao apelo espiritualista/religioso e, assim, é importante desmistificar as idéias sobre a mente tão logo surja qualquer oportunidade de esclarecimento. Para isso será necessário um número crescente de pesquisas que abordem temas inovadores e tragam à academia a chance de avaliar atividades que se destacam no meio social, como o Yoga e a meditação.

Neurocientistas têm chamado a atenção para as propagandas sobre o poder da mente. É claro que através do foco, da disciplina e da concentração podem-se atingir resultados melhores em certos aspectos da vida pessoal e profissional do que a média em geral, mas esses resultados têm mais a ver com lógica e capacidade mental do que com o misterioso e obscuro “poder” da mente.

Em seu site intitulado “cérebro nosso de cada dia” a neurocientista Suzana Herculano-Houzel, explica que existem alguns mitos a respeito do entendimento de como o cérebro humano funciona e que tais “distorções” da realidade por trás da mente podem servir para ludibriar muitos cidadãos. Neste contexto, há grandes riscos, principalmente para a saúde de indivíduos que chegam até a parar tratamentos médicos devido à confiança exagerada em métodos por vezes duvidosos (HOUZEL, 2007).

No entanto, ainda que existam grandes perigos com relação ao mau aproveitamento de muitas técnicas em medicinas complementares, há, por outro lado, grandes possibilidades de que algumas práticas realmente tenham efeitos positivos sobre a saúde ou qualidade de vida das pessoas; e, nesse contexto, a meditação tem alcançado grande destaque entre os pesquisadores que estão desenvolvendo metodologias para o estudo mais aprofundado.

Outro aspecto interessante em relação ao tema é pesquisar se, além dos possíveis efeitos sobre a saúde, a meditação poderia auxiliar, também na solução de outros problemas sociais, entre os quais os relacionados à educação que, com seus desafios no panorama atual, tem sido alvo de preocupação de inúmeros setores da sociedade brasileira. e pode ser uma grande fonte de pesquisas para as neurociências, meditação e mudanças de comportamento.

Desse modo, o cerne de um bom desenvolvimento cultural, da construção e consolidação da cidadania e até de uma economia mais forte e capacitada é a educação em seus vários níveis e perspectivas. Assim é possível antever a grande dificuldade em relação ao

setor educacional num país continental como o Brasil e entender a súbita adesão de algumas escolas ao ensino de práticas meditativas no horário regular de aulas.

Nesse contexto existem alguns exemplos interessantes de escolas que estão usando a meditação em sala de aula como a Escola Estadual Hiroshima – RS que adotou e tem aprovado o uso de meditação com seus alunos, de acordo com notícia do site Zero Hora: (<http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2012/05/meditacao-em-sala-de-aula-ajuda-na-reducao-da-ansiedade-e-dos-indices-de-violencia-em-escola-3746895.html>).

Também escolas do Rio de Janeiro têm oferecido meditação aos seus alunos, conforme notícia do site G1: (<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/eleicoes/2012/noticia/2012/09/paes-assina-acordo-com-lider-indiano-para-levar-meditacao-escolas-no-rio.html>) e, no estado de São Paulo, escolas da cidade de Birigui também adotaram a meditação em sala de aula, conforme notícia do site Mundo Jovem da PUCRS (<http://www.pucrs.br/mj/artigo-38.php>)

Assim, da mesma forma que a meditação tem sido vista como um suporte acessível e simples para medidas preventivas na área da saúde, ela está sendo procurada pela educação como um auxílio útil e eficaz para aumentar a concentração e diminuir a ansiedade de alunos nos diferentes níveis de educação. A meditação, além dos benefícios para a saúde em geral e prevenção de doenças decorrentes do estresse, pode treinar a capacidade de focar a atenção e diminuir as distrações, trazendo, ao mesmo tempo, foco e relaxamento (ACARYA, 1995).

Estudos (CARVÃO, 2009; MORAES e BALGA, 2007) apontam que, a meditação praticada por alunos durante as aulas, tem um importante papel no melhor aproveitamento das aulas ministradas e na redução da ansiedade frente aos exames realizados e a melhora do desempenho escolar pode ainda ser observada em pouco tempo de prática (cerca de quatro meses são suficientes para evidenciar diferenças em relação ao grupo controle).

Mas, afinal, o que é meditação? Num contexto oriental, meditar seria um exercício de passividade ou liberdade cognitiva sobre os inúmeros processos mentais que se apresentam sobre a mente humana em todo momento (GHAROTE, 2007), seria como uma experiência em que o elemento pensante deixa seu posto para, apenas, observar o sujeito no qual se produzem os pensamentos.

Outra abordagem para a meditação seria realização das técnicas numa tentativa de encontrar uma experiência de integração total de modo que o indivíduo tenha a sensação de estar plenamente consciente de seu corpo físico e emocional integrados à sua concepção espiritual ou filosófica. Essa experiência transcendental e espiritual é comumente chamada, na literatura popular, de “despertar” ou “nirvana”.

Cientificamente, contudo, uma meditação passa por cinco processos básicos: primeiro, é preciso definir os procedimentos e praticá-la regularmente; segundo, a prática deve produzir um relaxamento psicofísico; em seguida, o terceiro processo constitui o relaxamento lógico de que nada se espera em relação à prática; em quarto lugar, a técnica deve ser aprendida para que a prática possa ocorrer individualmente, sem auxílio; e, por último, a técnica deve ter uma “âncora” que permita ao praticante fixar a atenção (SBISSA et al., 2009; CARDOSO, 2011).

Estudos científicos têm avançado quanto ao conhecimento de várias técnicas meditativas usadas por praticantes nas diversas culturas e religiões que se utilizam de meditação para alcançar um estado mental mais próximo do ideal para um ser humano. Nesses estudos é possível notar, se relata no livro *Neurofisiologia da meditação* (DANUCALOV E SIMÕES, 2006), que há diferenças entre os resultados das técnicas distintas, ou seja, que as diferentes maneiras de praticar o ato meditativo atingem o cérebro de maneira diferenciada e em regiões distintas.

Ainda nessa mesma obra são elencadas algumas formas de meditação que podem estar presentes nas diversas técnicas. Esses tipos são comuns a muitas práticas e podem ser realizados isoladamente ou até em conjunto com outras. A obra ainda alerta que esse é um resumo básico e pode haver outras formas de realização das diferentes técnicas meditativas.

A obra divide em cinco as formas básicas que surgem ou estão presentes nas meditações: a concentração, que é a forma mais comum de prática meditativa e pode ser realizada sem o apelo à espiritualidade. Embora a obra não cite, sabe-se que essa é uma das formas predominantes de meditação no Ocidente, pois, permite resultados na mente sem uma doutrina religiosa, o que combina muito com a cultura laica ocidental.

A segunda forma remete ao estado aberto, uma maneira de o praticante colocar-se como expectador dos pensamentos, embora sem nutrir nenhuma atividade de reação para com eles, cabendo apenas manter-se “atento”. Outra forma tem a ver com a compaixão que o praticante esforça-se para desenvolver por meio de fortes sentimentos de amor ao próximo e aos seres vivos. Essa forma de meditação tem na figura de Sua Santidade, o Dalai Lama, seu maior representante atual.

Enfim, tem-se a devoção como uma forma pela qual o praticante mantém um vínculo de forte devoção com relação a um mestre, guru ou figura religiosa para, finalmente, chegar à visualização, forma na qual o praticante busca observar imagens mentais com alto detalhamento, tentando focar o todo e seus inúmeros detalhes.

Portanto, após a enunciação de algumas definições e conceitos sobre o significado de meditar, é possível questionar, a partir de agora, sobre a origem do procedimento, isto é a

meditação entendida como um conjunto de técnicas de relaxamento e concentração com origem no Oriente, e uma história intimamente associada ao Yoga.

É importante salientar que em diversas civilizações humanas houve o desenvolvimento de algum tipo de meditação como se pode observar nas chamadas “meditações” cristãs, por exemplo. Contudo, o método meditativo particular das práticas orientais, especialmente as budistas, é o foco da ciência atualmente.

A meditação, como abordada nas pesquisas científicas, chegou até os dias atuais através da transmissão oral – de mestres a discípulos – e de alguns textos preservados ao longo do tempo. A história da meditação, contada através dos dados históricos do Yoga, é controversa e obscura devido à sua antiguidade (GHAROTE, 2007), que pode datar de 3000 a.C..

Assim, embora exista divergência entre a comunidade científica quanto à história do Yoga, classicamente, o desenvolvimento desse sistema pode ser dividido em algumas etapas, de acordo com objetos e textos encontrados ou preservados até hoje.

Sinetes de argila encontrados no vale do rio Indo, onde atualmente está o Paquistão, apresentam a posição clássica da meditação. Os artefatos datam de 3000 a.C. e são considerados parte do período histórico classificado como pré-védico (GHAROTE, 2007 e RODRIGUEZ et al., 2005).

Os textos mais antigos conhecidos sobre o assunto, até agora, datam de 1500 a.C. e constituem uma coletânea de hinos escritos no “sânscrito védico”. Esse período é conhecido como Védico, após o qual há uma maior produção literária e os textos clássicos- Upanisads- que depõem sobre uma condição humana cheia de dor, que precisa ser superada (por volta de 800 a.C). Em um desses textos aparece a palavra Yoga, aqui entendida como o conhecimento que vence a morte - período das Upanisads (RODRIGUEZ et al., 2005).

O período classificado como épico traz o famoso Bhagavad-Gita, obra em que o Yoga vai sendo desenvolvido sob o ponto de vista teórico e filosófico, sistema descrito com mais detalhes. Contudo, o período que esclarece melhor a relação entre meditação e Yoga está no período dos Sutras - por volta de 400-200 a.C., quando foram escritos os Yoga-Sutras de Patanjali, que constituem o tratado mais antigo sobre Yoga (GHAROTE, 2007).

De acordo com o tradutor do livro, *Técnicas de Yoga*, de M.L. Gharote, sutras são aforismos, ou seja, frases muito curtas que encerram em si o maior significado possível. Então os Yoga-sutras de Patanjali são uma grande compilação e sistematização dos conhecimentos de sua época. Segundo essa perspectiva a meditação faz parte de uma sequência completa de

Yoga que consiste, de acordo com o texto de Patanjali, em uma série de estágios definidos pelos quais o praticante passa até chegar ao seu máximo desenvolvimento.

Desse modo os estágios compreendem o Yama e Niyama, atitudes para a saúde mental, os primeiros estágios de preparo para alcançar o estado meditativo pleno ou Samadhi. Posteriormente têm-se os Ásanas, posturas específicas que trabalham e integram o corpo e a mente, mantendo o “equilíbrio físico e emocional” do praticante (FERNANDES, 1994), constituindo-se o terceiro estágio que o praticante deve desenvolver.

Depois do aprendizado dos ásanas o praticante deve aprender os Pranayamas – técnicas respiratórias correspondentes ao quarto estágio; posteriormente alcança-se o Pratyahara, abstração dos sentidos; e, finalmente, o praticante chega aos últimos estágios, o Dharana (concentração), Dhyana (meditação) e Samadhi, o último estágio, quando o praticante alcança a sua realização ou “nirvana”, desenvolvendo a meditação profunda (FERNANDES, 1994).

Embora, simplificada, seja possível considerar os três últimos passos como meditação, cada um deles, para os praticantes e estudiosos têm significados filosóficos e espirituais profundos e fazem parte do conjunto completo de uma prática de Yoga. Esses estágios vão sendo alcançados com o tempo de prática e o yogue (aquele que pratica Yoga) busca o último estágio “Samadhi”, quando espera obter sua realização espiritual plena.

No entanto, a meditação, por si só tem gerado muitos resultados positivos, motivo pelo qual ela está, cada vez mais, sendo estudada de modo separado da tradição do Yoga.

Enfim, a história do Yoga e, portanto, da meditação é bastante controversa e sujeita a muitas incorreções, posto que sua origem e prática são muito antigas, podendo datar de até 3.000 anos a.C. Assim, um quadro como na figura 1 pode ser feito com tais datas para melhor esclarecimento sobre os textos e a história antiga do Yoga e, possivelmente, da meditação (RODRIGUEZ et. al. , 2005).

Pequena Cronologia da Índia antiga e dos textos de Yoga		
Aprox. 3500- 1500 a.C.	- Civilização dravídica (ruínas do Vale do Indo)	Um “proto-Yoga”?
Aprox. 1500- 800 a.C.	- os Vedas e os Bramanas; - Sociedade de castas	Hinos dos sacerdotes aryas.
Aprox. 800 a.C. em diante	- As Upanisads; - Kapila (fundador do Samkhya).	Investigações do além-morte no ambiente das florestas; referências explícitas ao Yoga.
Aprox. 600 a.C.	- Buddha e Mahavira.	Budismo e Jainismo (religiões “iógicas”)
Aprox. 400-200 a.C.	-Patanjali; -Alexandre entra na Índia - Leis de Manu.	Yogasutra, também conhecido como Raja Yoga (ligado ao Samkhya)
Aprox. 400 a.C.- 400 d.C	- As grandes epopéias: Ramayana e Mahabharata (na sua forma atual, com a Bhagavad- Gita).	Bhakti Yoga, Karma Yoga, Jnana Yoga.
Aprox. 400 d.C. em diante	- Tantrismo (Hinduísmo medieval, culto às formas da Deusa-Mãe)	Hatha Yoga? Kundalini Yoga?
Aprox. 788- 820/850 d.C.	- Sankara (doutrina monista do Advita Vedanta).	Jnana Yoga.
Até aprox. 900 d.C.	- Organização dos tratados dos seis sistemas (darsanas do hinduísmo ortodoxo.	“Canonização” dos tratados do Samkhya e do Yogasutra como dois dos seis darsanas hindus
Aprox. 1100 d.C.	- Goraknath (primeiro sistematizador das técnicas do Hatha Yoga).	Hatha Yoga (tratado Goraksa sataka).

Figura 1: Quadro cronológico referente ao Yoga e meditação

Assim, após definição dos primeiros parâmetros do significado de meditação e da procura de esclarecer alguns de seus aspectos históricos, é possível avançar para as questões fisiológicas e procurar, agora, entender como essas práticas podem afetar o corpo humano.

A meditação envolve, basicamente, o melhor controle respiratório aliado a uma atitude mental, determinada a se concentrar. (A literatura especializada em fisiologia humana traz pistas do quanto a respiração e a atitude mental podem interagir com outros órgãos e sistemas do indivíduo.)

O corpo humano tem funções chamadas de hegemônicas (principais ou vitais) que possibilitam a manutenção da vida do indivíduo (SOUCHARD, 1989). São funções como, por exemplo, a respiração, a circulação e a digestão. No caso da respiração há duas maneiras de regular suas atividades, uma involuntária e outra voluntária, a primeira, de controle automático, ligada ao tronco cerebral e a voluntária, ao córtex cerebral. Portanto, o controle neural da respiração acontece por duas vias com localização distinta (GANONG, 2006).

A própria literatura médica faz importante consideração sobre o potencial da respiração voluntária em relação ao organismo como um todo, ao avaliar que o controle sobre a hipoventilação e hiperventilação pode ser realizado a tal ponto, que alterações graves podem ocorrer na pressão de oxigênio e gás carbônico ou, ainda, sobre o pH sanguíneo (GUYTON, 1989).

É importante salientar que esses mecanismos de controle atuam sobre o diafragma e a quantidade de inter-relações deste com outros órgãos e constituintes do corpo como estômago (suspenso ao diafragma pelo ligamento gastrofrênico); a aorta, veia cava e esôfago, que passam por ele, entre outros. Esses mecanismos dão uma importante indicação de que qualquer melhoria na respiração pode beneficiar internamente ao organismo (SOUCHARD, 1989).

Ao estudar a fisiologia da respiração é possível observar que essa função vital tem uma grande particularidade, o controle consciente, observado ou conhecido tão claramente na digestão ou circulação (batimentos cardíacos, por exemplo). Isso significa que um indivíduo, até certo ponto limítrofe pode alterar suas taxas de oxigenação e, sabe-se, que a respiração está intimamente ligada ao metabolismo celular, pois sem O₂ suficiente, as células em geral têm a atividade muito prejudicada.

Portanto, se é possível, através da respiração, alterar os níveis de O₂ captado e também de CO₂ armazenado (GUYTON, 2006) é factível inferir que, de acordo com cada indivíduo, a

qualidade da respiração pode estar na direção da otimização ou pode causar um efeito debilitante sobre o organismo.

Então, as pesquisas relacionadas à meditação, embora recentes em termos de análise científica, iniciaram-se na década de 60-70 (BENSON, 1974) e, mesmo no Oriente, com as primeiras investigações acadêmicas na área somente no início do século XX e relacionadas aos Ásanas – posturas do Yoga (GHAROTE, 2007), trazem muitas informações relevantes.

Mesmo recentes as pesquisas mostram que o controle respiratório através da meditação traz uma otimização do processo (BENSON, 1974) e, além de resultados melhores do que no relaxamento convencional (GOLEMAN, 2005).

Assim, se por um lado a ciência começa a perceber os efeitos da meditação sobre a auto-regulação do organismo (MENEZES, 2009) são, muito mais conhecidos e estudados os efeitos devastadores de mecanismos como a ansiedade e o estresse que além de alterar o ritmo de uma respiração saudável, debilitam outras regiões do corpo.

A importância dos estudos sobre ansiedade e estresse, além, obviamente, das possibilidades terapêuticas encontradas, serviram, de modo despropositado, para comprovar a capacidade dos padrões de pensamento para interagir e até alterar a dinâmica do corpo.

Esse foi um grande salto na área médica, pois a visão cartesiana do corpo, como unidade separada do campo mental e das emoções, ao mesmo tempo que possibilitou um incalculável avanço técnico-científico na área cirúrgica e em diversas especialidades, não foi capaz de responder integralmente a questões desconcertantes da área psiquiátrica, como a depressão e os transtornos físicos sem causa aparente.

Assim, um estudo sobre as vias debilitantes para o organismo presentes na mente em desequilíbrio, pode trazer informações sobre as vias que regulam o retorno ao estado homeostático “natural” e benéfico do organismo.

Então, a importância de estudos que trazem abordagens e metodologias simples e de fácil aplicação, como, por exemplo, a meditação, fundamental tanto por seu potencial de descobertas de novos paradigmas neurofisiológicos, como para a clínica médica, visto que muitos problemas estão relacionados ao estresse e efeitos psicossomáticos.

Contudo, ao se considerarem os efeitos psicossomáticos e as capacidades mentais, é possível inferir também que a meditação poderia auxiliar no controle da dor. Assim, quando se estudam os efeitos de práticas meditativas em grandes centros budistas ou relatados em livros destinados à cultura popular, há destaque para a relação entre a meditação e o controle da dor.

Mas, seria possível haver alguma diferença entre a prática de meditação e o efeito placebo? E ainda, como uma prática tão simples pode trazer alívio para a dor? Os mecanismos de dor são tidos como um importante sistema de defesa dos organismos (GUYTON e HALL 2006, BEAR et al., 2008), que os alertam sobre os riscos de lesão ou processos lesivos no interior do organismo.

A dor é mencionada também como “uma percepção subjetiva com dimensão psicológica” (NOBACK et al., 1999), enfim, como um estímulo doloroso que adverte sobre uma condição imprópria ao bem-estar do organismo. Os receptores de estímulos dolorosos são chamados de nociceptores, cuja atividade nem sempre leva à dor (NOBACK et al., 1999).

Entre os indivíduos há diferenças na sensação de intensidade da dor e seu estudo é importante, visto que a capacidade de modulação da dor pode levar a novos planos para abordagem da dor crônica, que afeta grande parte da população (BEAR, et al., 2008). Nesse contexto a meditação pode participar como complementar terapêutico na tentativa de reduzir a dor e auxiliar o indivíduo a regular melhor sua sensibilidade diante de fenômenos dolorosos (VALE, 2006).

Sabe-se, também, que as técnicas de meditação atuam sobre a respiração, culminando numa série de passos que levam o indivíduo a uma profunda sensação de relaxamento (GHAROTE, 2007). Então, o relaxamento profundo aliado à meditação traz um componente de melhor controle das emoções que estão intimamente ligadas ao fluxo respiratório.

Desse modo, a meditação e a melhoria do estado emocional trazem benefícios para o controle da dor, pois segundo Noback e seus colaboradores no livro, *Neuroanatomia, estrutura e função do sistema nervoso humano* (1999), além das variantes no limiar da dor, esta ainda pode ser agravada pelo estado emocional do indivíduo.

Retomando a questão sobre como uma simples prática de meditação pode atuar no alívio da dor, é importante, inicialmente, considerar os neurotransmissores - substâncias que atuam como transmissores sinápticos (GUYTON e HALL, 2006; BEAR, 2008) e podem variar desde em relação ao tamanho molecular, até as vias de atividade e ao tempo de ação - rápida ou lenta.

Entre os neurotransmissores mais conhecidos destacam-se a serotonina, acetilcolina e dopamina, de ação rápida e aguda ao sistema nervoso (GUYTON e HALL 2006). Segundo estudos eles são liberados durante a prática meditativa, fato que pode trazer importante contribuição para a área médica. Segundo o livro *Neurofisiologia da meditação* (DANUCALOV e SIMÕES, 2006) a dopamina já é reconhecida pela comunidade científica

como um dos principais neurotransmissores do SNC, cujas funções e influências no organismo humano são ainda pesquisadas atualmente.

Sabe-se que o excesso de dopamina pode causar alucinações, manias, transtornos obsessivo-compulsivos (TOC) e superexcitação e, também, que a carência de dopamina pode levar ao retraimento social, letargia, déficit de atenção, depressão e outros transtornos que afligem as sociedades modernas, como o Parkinson e tendência para vícios.

A dopamina, desse modo, tem sido protagonista nos mecanismos que controlam e formam o humor dos seres humanos; a serotonina e noradrenalina também atuam na regulação do humor e em algumas das doenças acima relatadas, contudo, em menor grau do que a dopamina.

Desse modo, considerando os efeitos dos neurotransmissores sobre o indivíduo e salientando que alguns deles podem ser liberados durante uma prática meditativa, é possível compreender alguns fatores que levam a literatura disponível sobre o tema a concluir que a meditação tem se mostrado eficiente no combate à dor crônica, principalmente nas costas (VALE, 2006; VALLATH, 2010). Também há indícios de que a meditação auxilie a liberação de betaendorfina, um opióide que induz ao relaxamento, ao prazer e à euforia (SBISSA, et al. 2009).

Um ousado estudo feito na Índia demonstrou que a meditação e Yoga foram mais eficazes do que a fisioterapia para o tratamento de dor lombar. O estudo contou com 80 participantes, e de modo geral, mostrou aumento de qualidade de vida no grupo teste (Yoga e meditação) em relação ao grupo controle que fez fisioterapia convencional (TEKUR et al., 2010)

Outro artigo também produzido por pesquisadores indianos corrobora com as informações do artigo anterior e amplia o plano de ação do Yoga não só para a dor lombar, mas, também, para inúmeros tipos de dor crônica. O artigo traz dados interessantes sobre meditação ao pesquisar e avaliar que esta prática se compara ao sono profundo e, portanto, ultrapassa a suposição comum e popularizada de que meditar é apenas uma forma de relaxar (VALLATH, 2010).

Outro artigo sobre uma pesquisa realizada na Índia obteve muito sucesso com o uso de Yoga em casos de catástrofes naturais. A pesquisa foi feita em uma semana de intervenção junto a pessoas desabrigadas em uma grave inundação no norte da Índia. No período de apenas uma semana de Yoga, em relação ao grupo de controle, os voluntários testados demonstraram menos tristeza, maior autocontrole e menor ansiedade frente ao desastre e às difíceis condições do acampamento improvisado (TELLES, 2010).

No entanto, ainda que tais benefícios sejam comprovados é importante considerar o potencial efeito placebo sobre as vias abstratas que levam à sensação de dor. Desse modo, pode-se lembrar dos efeitos da presença do carinho materno para a criança doente, que, em geral, a conforta e estimula a cura sem, no entanto, atuar de fato, nos mecanismos terapêuticos envolvidos no processo.

O efeito placebo é importante com possibilidade de que atue nos tratamentos da dor, como o fazem a acupuntura e hipnose de forma realmente eficaz (BEAR et al., 2008). Tais reflexões e pesquisas abrem uma nova fronteira para a medicina atual onde, diante dos efeitos da crença e estado de humor dos pacientes sobre seu estado de saúde. O termo quase pejorativo “efeito placebo” passa a ser visto como fonte de pesquisas e como um possível aliado à terapêutica médica.

Possivelmente, a crença em que o tratamento funcionará pode ativar os mecanismos endógenos de alívio à dor e, de fato, atuar em sua eliminação (BEAR et al., 2008). Contudo, a meditação atua, ao longo do tempo no cérebro (SBISSA et al., 2009; BENSON, 1974) de tal modo que está ligada, ou não, ao efeito placebo, ou que esse efeito é muito mais complexo e importante do que se supunha inicialmente.

Finalmente, definidos os parâmetros básicos sobre meditação e suas premissas conceituais e históricas, bem como suas relações iniciais com o corpo e a mente dos indivíduos, pode-se, agora, tratar de observar alguns estudos importantes na área de modo a se verificar se a literatura mostra ou ao menos supõe, de fato, que a meditação pode ser benéfica e os casos em que isso acontece.

A revisão feita para este ponto da investigação foi realizada de modo amplo, para captar o que há de mais confiável no âmbito da pesquisa científica; e, ainda que nem todas as grandes pesquisas da área tenham sido avaliadas, uma grande parte delas pôde ser encontrada e analisada.

Enfim, primeiramente serão consideradas algumas pesquisas e considerações relatadas sobre a revisão de literatura presente na obra, *Neurofisiologia da meditação* (DANUCALOV E SIMÕES, 2006), em que foi realizada uma extensa revisão de literatura. Os autores buscaram diversos artigos contemplando o uso de Yoga e meditação nas mais diferentes situações e/ou processos terapêuticos. Um breve relato sobre a revisão feita na obra é importante para auxiliar no balizamento científico necessário para um tema como o da meditação.

Assim, a primeira pesquisa observada relata um estudo feito na Coreia, onde um grupo de voluntários, que nunca haviam praticado meditação zen-budista, iniciou um programa de

práticas com essas técnicas. Para a pesquisa coreana os parâmetros utilizados foram moléculas envolvidas no processo de formação de radicais livres e, no final do estudo, o grupo de meditadores apresentou significativa redução para a molécula testada em relação ao grupo controle.

Outros estudos apontaram para as alterações eletroencefálicas através da realização de práticas de Yoga e meditação. No tocante a essas pesquisas ainda é relatado que a meditação pode conduzir o praticante a diversos estados mentais e não apenas ao estado alfa, como se supunha nos primórdios da investigação científica sobre o tema.

Ainda se discutem, na obra, as possibilidades de investigação apontadas nas opiniões subjetivas dos participantes, uma vez que, para alguns pesquisadores as máquinas e metodologias não são suficientes para o conhecimento amplo da consciência e do conjunto da extensa literatura pesquisada pelos autores do referido livro, em que são citados, ainda, outros diversos trabalhos sobre tratamentos psicológicos e médicos relacionados ao Yoga e meditação.

A revisão de literatura presente no livro merece destaque, pois evidencia a grande quantidade de trabalhos na área e sua amplitude de aplicações e métodos. É importante destacar também que diversos artigos não trazem informações detalhadas sobre a técnica utilizada, o que se espera para uma área de pesquisa tão recente.

A despeito de algumas falhas metodológicas ou no esclarecimento dos métodos utilizados, o conjunto das publicações até o momento tem corroborado a observação empírica de yogues e meditadores de que essas práticas fazem bem ao corpo e à saúde mental. As pesquisas relatadas a seguir estão contidas no livro *Neurofisiologia da meditação* (DANUCALOV E SIMÕES, 2006) e são analisadas justamente para ampliar e auxiliar esta pesquisa de revisão bibliográfica.

Os estudos relatados na obra remetem a variados temas e, assim, o Yoga e meditação são avaliados no tratamento de indivíduos portadores de depressão. Supõe que a prática de Yoga pode favorecê-los e, embora a questão ainda não esteja comprovada, pesquisas realizadas no instituto de Kaivalyadhama demonstraram a eficácia da prática de Yoga no controle dos níveis de ansiedade. Há relatos de crianças que também podem beneficiar-se com a prática. No Brasil, a pesquisadora Elisa Harumi Kozasa demonstrou que exercícios respiratórios e meditação alteram o quadro de ansiedade (KOZASA, et al., 2005, apud CARDOSO, 2011). Outro dado demonstrado na obra refere-se ao auxílio do Yoga e da meditação a indivíduos que tentaram o suicídio (cerca de 825 mil pessoas cometeram suicídio no mundo no ano 2000, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)). Os trabalhos

realizados com intervenções em hospitais apontaram para uma melhora significativa na qualidade mental de pacientes que tentaram cometer suicídio.

Também há relatos de melhora na qualidade do sono, pois, em geral, indivíduos portadores de insônia sofrem de ansiedade em diversos níveis. A prática do Yoga por esses indivíduos também se mostrou significativamente eficiente para a melhoria na qualidade do sono.

Enfim, a partir do estudo da obra, pode-se considerar que o Yoga e meditação podem ser eficientes no tratamento de indivíduos portadores de distúrbios alimentares como bulimia e anorexia. Novamente, o quadro clínico das pessoas que sofrem desses distúrbios envolve grande ansiedade, o que pode ter importante papel na geração dos referidos males. Um estudo realizado por Gordon Muir Giles em 1985 colocou o Yoga como uma ferramenta útil para prevenir ou amenizar as ocorrências desses problemas.

Contudo, nem sempre os resultados positivos permitem comprovação de eficácia no tratamento de asma, por exemplo, mas inúmeros são os relatos de portadores da doença que se submetem a tratamentos não convencionais para combater as crises. Nesse ponto há um empasse sobre os resultados do Yoga e meditação na melhora dos indivíduos pesquisados: há estudos relatando melhoras mas, também, um estudo de 2002 onde não foram encontrados efeitos do Yoga e meditação sobre a asma, o que deixa a questão atualmente em aberto.

Contudo, a despeito de a temática ser recente na área científica, muitas pesquisas e algumas revisões já foram feitas em busca de respostas para os principais problemas decorrentes do estresse e da ansiedade e suas relações com o organismo. Há, também, diversas pesquisas relacionadas a doenças cardiovasculares, pois é sabido que, atualmente, as doenças cardiovasculares são das maiores causas de morte em todo o planeta. Entre os inúmeros fatores de risco, a tensão e o estresse são os que mais podem ser influenciados pelo Yoga e meditação.

Vários artigos demonstram a eficiência do Yoga e da meditação no tratamento de doenças coronarianas já instaladas ou em sua prevenção. Pesquisadores norte-americanos realizam uma revisão de literatura sobre o uso de meditação transcendental no tratamento de doenças cardiovasculares e concluíram que, pelo menos, a técnica tem embasamento científico suficientemente forte para certificar a meditação transcendental como terapia útil para o tratamento de doenças cardiovasculares.

Assim como as doenças cardiovasculares são motivadoras de uma extensa pesquisa científica, a hipertensão, principal fator de riscos para a saúde cardiovascular, também é alvo do interesse médico e científico. Nesse ponto da obra, os autores, de modo muito honesto

apontam para a seriedade e rigor científicos que devem permear todas as pesquisas. E, sem desprestigiar artigos e cientistas, os autores colocam, diante do leitor, uma questão interessante da literatura: a despeito dos inúmeros textos sobre saúde nessa área, não foram encontrados relatos de que o Yoga e a meditação possam ser indicados no combate à hipertensão.

Os textos apresentados em livros de fisiologia humana e fisiologia do exercício não comentam o uso de Yoga e de meditação no controle da pressão arterial. Talvez, segundo os autores, isto se deva a falhas metodológicas mais graves encontradas em artigos que abordam o tema.

Em 2004, uma revisão de literatura demonstrou que a prática de meditação transcendental não poderia ser conclusiva na diminuição dos quadros de hipertensos, uma vez que os artigos teriam problemas metodológicos, estatísticos e uma ligação dos cientistas com organizações que vinculavam os benefícios da meditação transcendental. Apesar, então, das evidências de diminuição da pressão arterial através de meditação mais pesquisas e mais rigor serão necessários para se chegar a conclusões mais seguras.

No entanto, a literatura mostra que nem tudo pode ser associado livremente e os autores da obra alertam que a prática de Yoga e meditação podem implicar riscos se exercida por portadores de epilepsia. De acordo com a literatura a meditação produz aumento significativo de glutamato e serotonina, processo que também ocorre durante as crises de epilepsia.

Essas referências corroboram outros dados levantados para a elaboração deste TCC, como, por exemplo, a ressalva do médico Roberto Cardoso em *Medicina e meditação* (CARDOSO, 2011), que serão citados neste presente trabalho. Contudo, os autores, apesar das precauções colocam em pauta uma pesquisa que demonstrou ser uma técnica específica de Yoga uma grande aliada no controle de epilepsia. Segundo pesquisa houve um surpreendente resultado de 86% de melhora na diminuição das crises epiléticas ao final da intervenção terapêutica com Yoga.

Assim, mais pesquisas são necessárias para se descobrirem técnicas cujas especificidades possam auxiliar na diminuição dos quadros de crises epiléticas. No entanto, para não expor seres humanos a riscos desnecessários, a ressalva sobre o uso de meditação por portadores de epilepsia ainda parece ser a atitude mais indicada no conjunto de estudos sobre a questão.

Após extensas análises constantes na literatura os autores comentam que, apesar de muitas pesquisas apresentarem problemas metodológicos, as recentes descobertas sobre a

meditação já podem ser consideradas confiáveis o bastante para credenciar a prática meditativa como um recurso terapêutico possível e viável. Os autores ainda atestam ainda a necessidade de um grande envolvimento entre os diversos profissionais de saúde, bem como da área de educação para realização de mais pesquisas sobre o tema.

Roberto Cardoso, em sua obra, *Medicina e meditação: um médico ensina a meditar* (CARDOSO, 2011), relata os diversos efeitos psíquicos relacionados com a experiência das pessoas que iniciam a prática da meditação. São relatos de alguns estados comumente observados, contudo o autor alerta que esses efeitos continuam sendo vistos de modo subjetivo, uma vez, que se trata de uma sensação psíquica e, portanto, sujeita a interpretações que vão além da lógica.

Em geral os meditadores sentem um relaxamento psíquico que pode ser explicado através da capacidade que a prática da meditação tem de diminuir o estado de alerta comumente presente durante a vigília. Além do relaxamento os praticantes também relatam que a experiência traz uma sensação agradável de “paz interna” durante o momento da prática. Ainda outras percepções como a sensação de felicidade/gratidão, satisfação e harmonia com o mundo são comumente relatadas pelos praticantes.

Há também o relato de maior “autocontrole” que leva o indivíduo a ter menos acessos de raiva e a ser mais equilibrado. Outras sensações comuns são a distorção temporal e tátil, ou seja, após meditar por aproximadamente 15 minutos, os praticantes, em geral, sentem que o tempo da prática foi maior do que o real.

Por fim, também é relatado por alguns praticantes uma forte sensação espiritual, como se houvesse uma presença muito forte, no local, de alguma “energia” desconhecida. Há também relatos de melhoria na qualidade do sono.

Em relação às sensações subjetivas de presenças como as de “seres ou espíritos” no local de prática, já há algumas evidências científicas que podem iniciar a elucidação dessas percepções que, em geral, emocionam ou até amedrontam os participantes.

Na obra *Neurofisiologia da meditação* (DANUCALOV E SIMÕES, 2006) é possível encontrar uma referência exclusiva sobre indivíduos que relatam sentir presenças ao seu redor. O título dessa parte da obra é justamente: Senso de presença, aparições e eletromagnetismo. No texto é apresentado o trabalho do psicólogo Michael Persinger que, através de estimulação eletromagnética nos lobos temporais, obtém de seus sujeitos de pesquisa as mesmas percepções e relatos de presenças “de Deus” e também de surgimento de sentimentos religiosos, ou seja, é possível que, assim como a meditação atua em algumas partes do cérebro produzindo sensações de relaxamento e bem-estar, essa mesma prática atue

de modo semelhante aos estímulos eletromagnéticos ao produzir sensações de presença e desenvolvimento de sentimentos religiosos ou compassivos, como os citados.

Dos relatos contidos nesses textos pode-se inferir que as meditações tibetanas para o desenvolvimento da compaixão, muitas delas, ensinadas por Sua Santidade o Dalai Lama em suas inúmeras visitas aos países que o convidam, permitem que o cérebro atue de modo distinto favorecendo que tais sentimentos surjam nos praticantes.

Na continuidade da obra de Roberto Cardoso é possível encontrar diversas referências de pesquisas realizadas na área médica, entre as quais, além das já citadas ao longo do texto deste TCC podem-se mencionar trabalhos como um estudo com estudantes de medicina que praticaram meditação e alcançaram maior nível de empatia e redução do estresse e ansiedade. (SHAPIRO et al., 1998, apud CARDOSO, 2011).

É interessante destacar que, no final do estudo, os autores consideraram recomendável que alunos da área médica praticassem a técnica de meditação descrita na pesquisa.

Também são relatados estudos com idosos e grupos de controle, tendo-se observado um resultado melhor na cognição dos idosos que praticaram as técnicas da meditação. (ALEXANDER et al., 1989, apud CARDOSO, 2011); e outros estudos realizados com mulheres que sofriam de TPM (Tensão Pré-Menstrual) mostraram que houve alívio dos sintomas (físicos, emocionais e sociais) pela prática da meditação (GOODALE et al., 1990, apud CARDOSO, 2011).

Contudo, outros pesquisadores questionam a ação isolada da meditação nesse caso, acreditando que a prática meditativa poderia ser útil se associada a outras providências médicas.

Outro ponto importante dentro da temática meditativa foi a publicação oficial, em 2005, pelo NCCAM (National Center for Complementary and Alternative Medicine) órgão vinculado ao NIH (National Institutes of Health) em que a meditação foi oficialmente enquadrada como recurso para a área de saúde. No documento a meditação é indicada para o tratamento complementar de ansiedade, dor crônica, depressão, estresse, insônia, doenças cardiovasculares, AIDS e câncer, podendo ainda ser indicada para problemas de humor e autoestima (CARDOSO, 2011).

Outros estudos também relataram o uso da meditação por gestantes. Um programa de Yoga para mais de 300 gestantes avaliou que o grupo participante da prática meditativa teve menos incidência de partos prematuros e de recém-nascidos abaixo do peso. (NARENDRAN et al., 2005, apud CARDOSO, 2011). Ainda no trabalho com gestantes, o médico Roberto

Cardoso realizou uma pesquisa onde pôde constatar que o uso de meditação pode reduzir a ansiedade das parturientes (CARDOSO, 2011).

Assim, a literatura acadêmica sobre meditação demonstra que, a despeito de algumas carências metodológicas em determinados estudos, há fortes evidências para se considerar a meditação como um procedimento útil no combate à ansiedade e ao estresse e como suporte para a promoção de qualidade de vida e melhora da autoestima.

Desse modo, a meditação pode ser utilizada em determinadas áreas que lidam, diariamente, com fatores estressantes e estão envolvidas diretamente com o relacionamento entre pessoas. Então, uma área de interesse, nesse caso, é o ambiente escolar, que possibilita uma gama de desafios, fornecendo um meio ideal para a pesquisa dos potenciais da meditação. Nesse contexto a revisão passa a focar brevemente o ambiente escolar, investigando algumas pesquisas realizadas na área.

1.2. Revisão da literatura sobre meditação no ambiente escolar

Atualmente, a escola pública brasileira passa por diversos desafios, que colocam para diretores, coordenadores e professores questões que, em geral, vão muito além de ministrar uma boa aula.

Sabe-se que hoje não está clara a distinção entre os problemas sociais das periferias e setores marginalizados e o interior da escola, fato que frequentemente gera um ambiente com os mesmos problemas de violência e estresse encontrados fora dos muros escolares, como era de se esperar.

No entanto, os profissionais da educação e por vezes os próprios alunos se mobilizam para a construção de um espaço de aprendizado mais próximo das duras realidades enfrentadas no cotidiano dos jovens estudantes. Não raro, as escolas procuram por oficinas e palestras para trazer novos olhares e informações aos envolvidos com a arte de educar e aprender.

Contudo, o quadro educacional do país ainda é preocupante e, a despeito dos avanços, há muito a fazer pela educação do país e, nesse sentido, a meditação não é a solução para os problemas que se avolumam nos pátios do saber sem fórmulas prontas se aplicarem sem uma séria reflexão e adequação a cada realidade escolar.

No entanto, a meditação, com as devidas fundamentações já apresentadas, pode ser um suporte, entre outros, para trabalhar a socialização, troca de experiências e cooperação entre todos os envolvidos com a educação.

Aplicada a grupos nas diversas pesquisas já citadas, a meditação mostrou-se eficaz na diminuição de estresse e melhoria dos indicadores sociais de bem-estar, como sensação de felicidade, humor, autoestima, socialização e até cooperação em caso de desastres.

Assim, esse quadro, minimamente promissor, em relação a grupos aleatórios em tantos locais no mundo, traz a esperança de que a meditação possa, então, ser um possível suporte para a área educacional.

Mas, por que a meditação? Pelos mesmos motivos que a prática dela é usada por empresas, grupos de risco, presídios e hospitais, a prática milenar de concentração pode ser útil para o ambiente escolar, ou seja, meditar não tem custos e não exige nenhum equipamento. É atividade silenciosa com a vantagem de minimizar riscos, pois exige apenas os atos de respiração e de concentração.

Por esses motivos, meditar ou até mesmo realizar práticas simples de Yoga tem se mostrado uma boa alternativa para auxílio de alunos e de professores. Estamos diante de uma possibilidade de treinar sutilmente a compaixão, a disciplina e a concentração no ambiente escolar, onde essas qualidades são simplesmente fundamentais.

Assim, em relação ao quadro atual da educação no país, o presente estudo buscou algumas informações sobre os dados presentes e pertinentes para a questão escolar.

A educação no Brasil, em relação aos dados obtidos, passa por melhorias, embora o atraso histórico e o progresso paulatino no campo educacional ainda coloquem a educação brasileira como uma das piores do mundo, inclusive em comparação com países com potencial semelhante ou até inferior ao nosso, como Portugal, Chile e Argentina segundo dados obtidos do site G1 educação (2012) (<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2012/11/ranking-de-qualidade-da-educacao-coloca-brasil-em-penultimo-lugar.html>), uma vez que o Brasil é hoje a sexta maior potência econômica do planeta (Folha Online, 2007) e está posicionado num dos territórios mais ricos e promissores do mundo.

Também existem projeções de que o país chegue a ser a quinta maior economia global em menos de dez anos. Contudo, o nível de desempenho escolar está ainda muito longe de figurar entre os 30 melhores do mundo, fato que mostra o enorme atraso e o grande desafio que o Brasil deverá enfrentar no campo educacional nos próximos anos.

Segundo dados do site *todos pela educação* (Dados das 5 metas, 2012) pouco mais de 8% dos jovens, em valores absolutos, ainda estão excluídos do acesso às escolas. Também é preocupante que as habilidades básicas de leitura e escrita, que deveriam ser atingidas no final da 2ª série ou 3º ano do ensino fundamental, não são representadas para 46,7% das crianças,

em escrita; 43,9%, em leitura e, ainda, mais preocupante, 57,2%, Matemática, segundo fonte do site: *todos pela educação* (www.todospelaeducacao.org.br).

Quanto ao nível de aprendizado adequado à série do aluno, a preocupação é ainda maior, uma vez que, para os parâmetros avaliados, em nenhuma área houve mais que 35% de alunos que sabiam, adequadamente, o conteúdo de sua série atual.

Em relação ao ensino médio, a quantidade de jovens que conseguem concluir esse nível de ensino até os 19 anos foi de 50,2%. E finalmente, em relação aos investimentos na área educacional, o Brasil atinge a marca de 4,3% do PIB (Produto Interno Bruto) para a Educação, segundo dados do site: *todos pela educação* (Dados das 5 metas, 2012).

Diante de um quadro alarmante como o descrito acima, é possível prever a necessidade de se verificarem novas possibilidades para o setor educacional, que integrem uma vivência pedagógica a uma oportunidade de desenvolvimento social através de mecanismos de fácil aplicação e baixo custo: neste ponto a meditação pode ser bastante indicada.

Embora a quantidade de estudos acadêmicos sobre meditação em escolas seja bastante reduzida em relação aos estudos fisiológicos e psicológicos sobre o tema, a importância de se aplicar maior atenção aos estudos realizados faz-se notar pelo potencial da meditação em ambiente escolar.

Os envolvidos com a educação, educadores ou educandos, estão sujeitos a diversos tipos de conflitos, sendo a violência escolar e a desmotivação os mais recorrentes.

Num estudo realizado com cerca de 90 crianças que praticaram Yoga, os pesquisadores notaram muito interesse em relação às práticas e motivação dos alunos (cerca de 89% do total), segundo Moraes e Balga (2007).

Um ponto importante é que tais intervenções não fazem parte da estrutura educacional comum para os alunos, e em geral, a curiosidade inicial pode levar ao interesse pela prática.

Assim, ainda no estudo de Moraes e Balga (2007), os alunos eram estimulados a realizar uma breve prática meditativa e a somente interromper o silêncio após todos terminarem suas preces. Dessa forma, de uma maneira quase imperceptível, trabalhou-se com os alunos a concentração e o respeito entre os colegas, atitudes que, aplicadas com frequência, podem levar ao desenvolvimento de comportamentos menos agressivos.

No estudo relatado os autores levam em consideração que a prática de Yoga apresenta alguns resultados ainda em curto prazo, o que pode beneficiar rapidamente os estudantes, embora resultados mais eficientes exijam maior regularidade e consciência por parte dos praticantes (MORAES E BALGA, 2007).

Convém ressaltar, então, que a prática de Yoga também possibilita uma mudança no quadro da agressividade, tornando o praticante mais sereno, humilde, calmo e descontraído. (HERMÓGENES, 1984, apud MORAES E BALGA, 2007).

Em relação ao campo da violência é interessante notar que existem estudos promovendo uma abordagem para a chamada cultura de paz na escola com a aplicação de meditação e Yoga como possíveis práticas para melhorar o ambiente escolar. Cabe, aqui, referir, também, que a escola é um dos principais espaços públicos frequentados por jovens estudantes e dessa forma pode ser uma referência na propagação de valores (GROSSI E AGUINSKI, 2006).

Ainda em relação à construção de uma cultura de paz é preciso abordar a questão de quanto essa nova realidade pode contribuir para a saúde emocional não só dos alunos, mas também dos profissionais envolvidos com a educação, entre os quais o professor, que tem, sistematicamente, sofrido com a dura realidade de seu ambiente de trabalho.

O professor, outrora responsável pela transmissão dos saberes adquiridos em sua formação, agora está diante de novas tarefas pedagógicas que incluem a construção de hábitos saudáveis (como o desenvolvimento da cultura de paz), assessoramento psicológico, educação para o trânsito etc. (ROCHA E FERNANDES, 2007).

Diante de uma realidade exacerbada por grande quantidade de horas-aula, problemas estruturais do ensino e múltiplas tarefas extraclasse, o professor ainda se vê diante de situações violentas ou, no mínimo, psicologicamente agressivas.

Assim, ainda que a construção da cultura de paz ou, simplesmente, da administração de curtas práticas meditativas seja uma tarefa a mais para o sobrecarregado professor, um empenho nessas atividades pode melhorar o ambiente de trabalho, beneficiando muito o profissional do saber e seus alunos.

As melhorias das condições sociais e de convivência no ambiente escolar são fundamentais para a saúde emocional desses trabalhadores do setor educacional. Estudos apontam que o professor é dos profissionais gravemente atingidos por doenças decorrentes de transtornos psicológicos ou neuromusculares devido ao grande estresse inerente à profissão (ROCHA E FERNANDES, 2007). Ainda em relação ao estudo feito por esses autores, fica evidente que diversos parâmetros, entre eles a qualidade de vida, estão abaixo da média esperada, fato muito preocupante já que o professor é justamente um dos principais agentes transformadores do meio social.

Segundo Massola (2008) profissionais de muitos setores contam com programas de promoção de saúde, contudo profissionais da educação acabam sendo negligenciados nesse

aspecto, isto é, a participação em programas de atividades físicas e gerenciamento do estresse, para o qual estão elencadas práticas como o Yoga, Tai Chi Chuam e também práticas de relaxamento e meditação (MASSOLA, 2008).

Então é possível, diante dos quadros relatados, antever a importância de intervenções junto a alunos, professores e demais funcionários envolvidos na área educacional de forma que a construção de valores possibilite melhorias das condições sociais e de convivência escolar para que uma cultura de paz esteja realmente pautada na prática e não apenas no campo das idéias (GROSSI E AGUINSKI, 2006).

Para esse fim, tem-se como apoio fundamental e relativamente simples a meditação, que exige concentração e disciplina para evitar conflitos tão corriqueiros no cotidiano dos estudantes na escola.

O desenvolvimento dessas habilidades de maneira gradual e constante pode ser uma grande alternativa de modo que a meditação pode ser uma prática útil para a concentração e disciplina e, ainda, auxiliar na construção de um espaço de diálogo e troca de experiências que culmine com o envolvimento de alunos, professores e outros profissionais na construção de uma efetiva cultura de paz.

Após esta breve revisão da literatura em relação à introdução de práticas meditativas em ambiente escolar o presente estudo passa a construir uma abordagem metodológica para investigação de como a meditação pode ser introduzida em salas de aula e de que forma essas práticas podem influenciar o comportamento dos alunos durante a pesquisa.

Capítulo 2.

O FAZER EXPERIMENTAL: A MEDITAÇÃO NA SALA DE AULA

Para a presente pesquisa foram investigadas seis classes de educação de jovens e adultos (E.J.A) de duas escolas do município de Rio Claro, interior do estado de São Paulo: quatro das classes pertencem à escola municipal Marcelo Schmidt e duas à escola estadual Heloisa Lemenhe Marasca, com um total de 57 alunos.

Os grupos foram divididos, na escola Marcelo Schmidt, em duas classes (6º e 8º séries) para o grupo de teste e duas (5º e 7º séries) para o grupo de controle; na escola Marasca dividiu-se uma classe (3º ano do ensino médio) para o teste e outra, (1º ano do ensino médio) para o controle. As divisões foram feitas aleatoriamente, por sorteio, de modo que o contato entre os grupos de controle e de teste das classes pesquisadas fosse minimizado.

Desta forma, na E.E.H.L. Marasca, uma turma situou-se no térreo e outra tinha as aulas no andar superior, de modo que os alunos não tinham contato extraclasse durante as aulas.

De igual modo, na E.E. Marcelo Schmidt, os grupos de teste e de controle foram divididos da seguinte maneira: o grupo teste fazia as práticas agrupadas na sala inicial do portão de entrada da escola (a 6º e 8º séries faziam as práticas de meditação em conjunto), e o grupo de controle realizou as práticas também numa única sala (5ºe 7º séries faziam suas práticas de respiração em conjunto) no final do corredor das salas de aula, minimizando o contato entre os grupos, bem como impedindo que uma turma ouvisse as instruções da outra.

O agrupamento das turmas foi incentivado pela observação preliminar de que nem todos os participantes do E.J.A. eram maiores de idade, ponto foi importante uma vez que algumas classes tinham poucos participantes envolvidos e uma grande quantidade de alunos não pesquisados (menores de idade), tanto para o grupo de teste quanto para o de controle.

Assim, diante de um possível aumento do estresse e certo constrangimento por praticar algo novo diante de colegas que não participavam da pesquisa, fato averiguado em encontros iniciais, optou-se, então, por agrupar os participantes em uma única sala, possibilitando, em todos os encontros, as mesmas condições iniciais, para ambos os grupos: de teste e de controle.

Ademais, foi atendido também o pedido de alunos que, logo no início das práticas, disseram, espontaneamente, querer se aprofundar e relaxar mais durante os momentos da pesquisa. Verificou-se que o impedimento dos menores de idade de participar da pesquisa gerou certa agitação entre os mesmos, o que poderia influenciar muito a coleta de dados entre

os participantes dos grupos de controle e de teste, e gerar dados com fator de estresse aumentado pelo próprio momento da pesquisa.

Assim sendo, para corrigir e diminuir tais percalços é que se optou, junto à direção e coordenação, por realizar a disposição dos alunos conforme mencionado anteriormente.

Resolvidos os primeiros desafios que poderiam corromper a qualidade dos resultados, seguiu-se a aplicação da prática meditativa simples, de fácil aprendizado, e passível de breve explicação na lousa com um pequeno roteiro, que poderia ser visualizado quando necessário. Para tanto foi escolhida uma meditação de concentração na respiração com contagem de 1 a 3 segundos (CARDOSO, 2011).

Durante todos os momentos da pesquisa somente houve referência à essa técnica específica e os alunos foram orientados a permanecerem sentados, com as mãos sobre a mesa (confortavelmente), a coluna ereta e o maxilar “solto” (conforme palavra usada nas classes), sentados de frente para a lousa e, opcionalmente, de olhos fechados.

Finalmente, todas as perguntas sobre o tema feitas pelos alunos foram anotadas e respondidas num evento final¹ – na forma de uma apresentação - ocorrido nas dependências da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” (UNESP).

Durante todos os encontros um roteiro foi colocado em lousa (de maneira idêntica) para que os alunos pudessem ler, caso precisassem, e só foram respondidas de imediato as questões pontuais da prática de meditação relacionadas estritamente ao entendimento da mesma.

¹ O evento ocorrido no anfiteatro do Instituto de Biociências (IB) da Unesp – Rio Claro, foi apresentação mais detalhada do atual estudo através de slides e vídeos com as respostas aos questionamentos que, eventualmente, não foram respondidos no decorrer dos encontros.

Assim, para o grupo teste (que realizou a prática) o roteiro colocado na lousa foi:

Boa Noite! UNESP- Pesquisa	
Roteiro:	
1) Inspirar contando de 1 a 3	
2) Pausar a respiração contando de 1 a 3	Repetir por 5 minutos
3) Expirar contando de 1 a 3	
4) Pausar a respiração contando de 1 a 3	

Para o grupo controle (que não realizou a prática) o roteiro colocado na lousa foi:

UNESP- Pesquisa
Boa Noite!
Respirar normalmente por 5 minutos

É importante também salientar o caráter qualitativo desta pesquisa, uma vez que o número de participantes é reduzido e uma análise quantitativa necessitaria de número maior de participantes para se efetivar.

Ademais, para obtenção de informações sobre atividades e hábitos alimentares foram preenchidos formulários de análise de qualidade de vida (Anexo 1); também foram levantadas informações sobre a relação dos alunos com sua atividade escolar (Anexo 2) e dados sobre a relação dos estudantes com as práticas meditativas realizadas. (Anexos 3 e 4: Você e a meditação: fases 1 e 2).

Finalmente, todas as práticas foram filmadas para caracterizar melhor os comportamentos realizados em sala de aula e verificar se existiria alguma diferença marcante entre os grupos de controle e de teste quanto ao nível de agitação em sala. As filmagens possibilitam uma avaliação mais objetiva dos efeitos da meditação e são fundamentais para observação dos comportamentos que dificilmente poderiam ser captados pelos formulários propostos.

Então, para este estudo foram avaliados quatro conjuntos de informações relacionadas ao ambiente escolar, sendo que, no primeiro conjunto procurou-se conhecer os participantes através de questões sobre qualidade de vida e atividade escolar para perceber se havia diferenças marcantes entre os grupos de teste e de controle quanto a esses parâmetros que pudessem comprometer a compatibilidade entre os mesmos.

As informações trazidas pelas respostas dos participantes foram importantes para verificar as semelhanças e diferenças entre os grupos, uma vez que padrões alimentares, por exemplo, podem influenciar diretamente a qualidade de vida.

O segundo conjunto de informações procurou captar dos participantes suas impressões e interações com a prática meditativa através de perguntas sobre suas relações com a pesquisa e com a meditação, tornando possível verificar quanto a prática da meditação foi importante na opinião dos alunos e quanto eles se identificaram com a mesma, inclusive, pela utilização dela no cotidiano.

O terceiro conjunto de informações foi obtido através das filmagens e corresponde ao principal meio de análise comportamental neste estudo, tendo sido possível avaliar diferenças significativas em relação à agitação dos alunos dentro da sala de aula.

Finalmente, o último conjunto de informações trouxe o importante aspecto de adesão e de interesse dos alunos sobre o tema, pela avaliação da presença e participação dos mesmos em uma apresentação final, realizada na Unesp, dado fundamental para averiguar se a introdução da meditação em ambiente escolar é aceita ou rejeitada pela comunidade discente.

Enfim, após a construção metodológica, as escolas foram procuradas e os trabalhos iniciados, com duração de dois meses dentro de cada escola. Os resultados obtidos, bem como as impressões e interações dos alunos com a meditação são apresentados a seguir.

Capítulo 3.

DA TEORIA À PRÁTICA: INTERAÇÕES DOS ALUNOS COM A MEDITAÇÃO

Após o delineamento metodológico inicial foi preciso conhecer os grupos de pesquisa, fazer algumas observações preliminares na escola, bem como uma pequena investigação sobre as condições iniciais para a realização dos primeiros encontros.

Assim, conforme já citado anteriormente, o conhecimento prévio possibilitou algumas pequenas mudanças na disposição dos grupos (agrupamento das classes) para que a obtenção dos dados fosse um pouco mais precisa, garantindo maior semelhança nas condições para os grupos de teste e de controle.

Ao começar a percorrer os corredores e entrar nas salas para falar sobre a pesquisa de meditação foram perceptíveis a curiosidade e a relutância de algumas classes, tanto dos mais jovens quanto dos mais experientes, que pareceram gostar da ideia de participar de uma pesquisa científica, mas relacionar ciência e meditação pareceu deixá-los em dúvida.

Então, após exposição dos detalhes da pesquisa e das respostas às perguntas, este pesquisador chegou a ser abordado diversas vezes nos corredores com perguntas e frases como: “Eu não tenho paciência, posso praticar?”, ou “Eu não sou muito esperto para fazer isto.” E, ainda, “Você acha que eu tenho alguma chance de fazer faculdade?”.

Desse modo, a abertura para a pesquisa pareceu vir de um misto de vontade de fazer ciência, com um sério comprometimento da autoestima, de modo que muitos alunos repetiram perguntas e asserções como as descritas acima.

Essas questões e a surpreendente recepção à pesquisa permitiram perceber a importância dos encontros que transformaram os indivíduos da pesquisa em coautores deste trabalho, pois muitos deles precisaram, segundo relatos em sala, “correr para chegar no horário”. Houve relatos que, por sua simplicidade e autenticidade provocaram emoção, algumas vezes, na saída da escola.

Assim, ocorreram relatos de alunos que deixaram de jantar para não perder hora, e de um aluno que chegou a passar a noite na rua e perguntou se poderia meditar depois de brigar com parentes e sair de casa. Outra aluna contou que fugira do marido para ir à escola e queria aprender a meditar para não sentir raiva dele, pois, segundo ela, nem mesmo o pior dos homens deveria ser tratado com raiva...

Outros relatos, não escritos, mas pronunciados timidamente enquanto os materiais da pesquisa eram recolhidos versavam sobre a necessidade de algumas pessoas de sentirem mais

compaixão, aprender a perdoar e sentir maior confiança, ajudar as pessoas e a “não perder as esperanças” diante da morte de um ente querido. Todas estas passagens merecem lugar nestas páginas, ao menos para o registro de que a meditação nas escolas pode promover grande abertura ao companheirismo.

Muitos relatos íntimos e até sigilosos não poderão ser transpostos, mas o ponto mais intrigante nos “resultados” obtidos é que, em todas as classes, de ambas as escolas, bastaram alguns minutos de atenção a si mesmo com a meditação para despertar entre alguns alunos observações muito interessantes e pertinentes.

Após as primeiras impressões iniciou-se a coleta de dados através da aplicação dos formulários, filmagens e breves anotações feitas no momento da pesquisa, objetivando sempre perceber os quatro conjuntos de informações visados: conhecer os participantes, averiguar a interação dos participantes com a temática proposta, avaliar possíveis diferenças entre grupo de teste e de controle quanto à agitação e comportamento em sala de aula e, finalmente, perceber o interesse dos alunos em relação à pesquisa sobre meditação através de uma apresentação na Unesp.

3.1. Conhecendo os alunos

Com o intuito de investigar o primeiro conjunto de informações que visava a conhecer os estudantes, foram elaborados dois formulários, um sobre qualidade de vida e outro sobre as relações dos alunos com os estudos, de modo que foi possível captar algumas informações importantes para caracterizar as possíveis semelhanças e diferenças entre os grupos de teste e de controle em ambas as escolas.

O primeiro formulário foi, então, uma análise de qualidade de vida (anexo 1) em que os participantes responderam a questões gerais, com informações sobre profissões, prática regular de esportes, padrões de dieta alimentar, ocorrência de cefaléias, qualidade do sono e irritabilidade.

No decorrer da pesquisa foram aplicados duas vezes os formulários de análise de qualidade de vida, com o objetivo, nesta análise qualitativa, de conhecer melhor o perfil alimentar, possíveis indicadores de estresse e nível de atividades físicas realizadas pelos alunos.

Essas análises são, então, importantes na comparação entre os grupos de teste e de controle, pois, atividades físicas, padrões alimentares e estresse influenciam diretamente na qualidade de vida em geral e grupos muito distintos poderiam responder de maneiras

desiguais, sendo impossível captar a real interação com a meditação entre os grupos de teste e de controle, de modo que, as respostas sobre profissões demonstraram a ocorrência de amplas atividades profissionais, embora, ambos os grupos, de teste e de controle das duas escolas, apresentaram um perfil de profissões variadas, mas que, numa análise geral demonstrou similaridade.

Vale destacar que não houve caso de pessoa aposentada ou que se declarasse desempregada, além de poucas respostas (minoria) referentes a “dona de casa”, sugerindo um perfil de pessoas com empregos fixos e jornadas de trabalho semanal semelhantes.

Para este estudo a prática de esportes também não foi fator que influenciou os resultados de comportamento, uma vez que nenhum aluno deixou de praticar ou começou a praticar esportes no intervalo de tempo em que foi realizada a pesquisa. Entre os esportes mais praticados estão o futebol, a caminhada, a natação e a frequência a academias.

Com relação aos itens sobre alimentação presentes no formulário os grupos também mostraram similaridades nos dois momentos de aplicação. As diferenças entre o primeiro e segundo testes foram pequenas e trataram de mudanças pontuais de consumo diário para semanal ou, ao contrário, não houve diferenças drásticas no consumo de alimentos como “nunca consumido” para “diariamente consumido”.

Contudo, na questão do padrão alimentar houve apenas uma curiosa e discreta diminuição do consumo de carne em todos os grupos analisados, embora, o produto tenha aparecido na maioria das respostas, indicando consumo diário desse tipo de alimento.

Assim, os últimos parâmetros de análise sobre qualidade de vida referem-se a questões sobre doenças crônicas, cefaléia, sono e irritabilidade, com resultados novamente bastante uniformes e discreta melhora na qualidade do sono, menor irritabilidade tanto para grupo de teste quanto de controle das duas escolas, entre a primeira aplicação do formulário e a segunda, no término da pesquisa.

Posteriormente, os alunos responderam a questões do segundo formulário, “você e seus estudos” (anexo 2), que procuraram investigar a importância que os estudantes davam aos estudos, frequência de leitura e hábitos como, por exemplo, o de fazer palavras cruzadas. Os alunos também foram abordados sobre sentir sono e cefaléias durante os estudos. Finalmente, responderam a uma questão aberta sobre o motivo de estarem estudando naquele momento. (No decorrer da pesquisa os referidos formulários foram aplicados duas vezes).

Os resultados demonstraram que os alunos gostam de estudar (exceto um aluno do grupo de teste do Marcelo Schmidt) e todos consideraram os estudos importantes em sua vida (exceto o mesmo aluno do grupo de teste do Marcelo Schmidt).

Assim, as respostas mostraram, em ambas as fases da pesquisa, uma tendência para leitura diária ou semanal de livros e revistas, com resultados mais significativos para a escola Marcelo Schmidt; na escola Marasca, os dois grupos começaram com tendência baixa e aumentaram seus índices ao longo do tempo na segunda aplicação do formulário.

Quanto à pergunta sobre o hábito de fazer palavras cruzadas, todos os grupos de ambas as escolas responderam que faziam raramente ou nunca faziam tais exercícios.

Sobre a questão, como o aluno se considerava como estudante, havia cinco opções entre “excelente” a “péssimo”, dados importantes para verificação da autoestima dos participantes.

Os resultados apontaram que, em ambos os grupos, a maioria dos alunos consideraram-se bons estudantes, apenas com ressalva para o grupo de teste da escola Marasca, onde os resultados apontaram índices parecidos, entre bom e regular. Apenas dois alunos pesquisados responderam considerar-se aluno ruim na primeira fase; na segunda fase, aproximadamente um mês após o início da pesquisa, não houve nenhuma resposta no item “ruim” da questão e o item “péssimo aluno” não foi marcado em nenhuma ocasião.

Em relação à sexta questão, sobre sentir sono durante as aulas, houve tendências diferentes entre os grupos: os grupos de teste de ambas as escolas apresentaram respostas apontando maiores índices de sonolência do que dos grupos de controle em que a maioria relatou sentir sono “raramente” ou “nunca”.

Enfim, para a última questão, sobre cefaléias durante as aulas, houve uniformidade nas respostas de ambos os grupos das duas escolas.

Ao longo da pesquisa foram obtidas essas informações básicas com o intuito de conhecer melhor os grupos pesquisados. Durante os encontros também foram captadas as respostas do segundo conjunto de informações que visavam a investigar as interações dos alunos com a temática proposta por este estudo, expostas a seguir.

3.2. Meditação na sala de aula: interações e contextos

Durante as investigações sobre a prática de meditação em sala de aula foram observadas as impressões dos alunos sobre este estudo e suas interações com a prática proposta.

Assim, para conseguir captar um contexto geral da aplicação de meditação em sala de aula foram utilizadas planilhas com perguntas cuja temática foi “você e a meditação” fases 1 e

2 (anexos 3 e 4), bem como anotações dos encontros e cartas que os estudantes fizeram de vontade própria sobre suas experiências.

Enfim, é importante ressaltar que as cartas foram uma surpresa para o estudo, uma vez que os alunos não haviam sido estimulados a tal atividade e a mesma não estava prevista na metodologia. Contudo, diante de um relato por escrito, feito voluntariamente por duas participantes, o mesmo não poderia deixar de ser mencionado e transcrito neste estudo, devido a sua importância para demonstrar justamente alguns aspectos da interação de alunos com a meditação em sala de aula.

Assim, após os primeiros encontros recebi uma carta de uma participante da escola Marcelo Schmidt, ela relatou que se sentia muito bem com a prática e que visualizava coisas lindas que a deixavam em paz e, embora isso demonstre certa perda de foco em relação à técnica, importa notar que, mesmo assim, os relatos foram de bem-estar e tranquilidade. Na carta (parcialmente corrigida ortograficamente) ela escreveu:

“Primeiro encontro: Eu (nome da participante) durmo e quando eu durmo começo a ver imagem; Eu via um lago com muita vitória-régia. Segundo encontro: Eu estava no meio de uma multidão de gente, como lá nas Filipinas. Terceiro encontro: Eu me via num parque muito bonito e tinha muitos coqueiros e muitas palmeiras, a grama era muito verde era tudo lindo. Quarto encontro: Eu só via um mar muito grande com umas ondas muito grandes, não estavam em cima de nós, mas, estavam do meu lado e não em cima da gente. Quinto encontro: Eu só via um cerrado muito grande e do lado uma mata.”

A participante descrevia o momento da meditação como uma pausa tranquila e relatava, oralmente, que gostava muito das práticas e estava presente a elas com poucas faltas, durante a pesquisa.

Na continuidade das práticas duas cartas de outra participante da escola Marasca foram recebidas. Os pontos destacados nelas mostram que a meditação pode auxiliar a concentração e até promover estados mentais mais calmos e receptivos diante de adversidades na sala de aula. Na primeira carta (parcialmente corrigida ortograficamente) ela escreveu:

“A meditação em si acontece quando você foca somente na respiração se libertando de qualquer outro pensamento, mas, muitas vezes isto é difícil, principalmente em sala de aula com um monte de gente te olhando e dando risada, mas depois que fechei os olhos e imaginei meus outros pensamentos como pássaros voando e indo embora, até me esqueci que estava na sala e que tinha pessoas ao redor. Como sou muito ansiosa (faço tratamento para isto) acho que 5 minutos fica meio

difícil para me concentrar de fato, para ter um bom desempenho. Mas acho que com o passar do tempo a mente acostuma e a concentração vem mais rápido.

Quanto a melhora, hoje mesmo, já sinto que assisti o filme passado **durante a aula após a prática de meditação e sem conotações com a pesquisa**, (grifo do autor) com mais atenção (e olha que o filme não me interessa nem um pouco para ser sincera).

Mas sinto que foi pelo fato de tirar minha agitação, pois o ato de inspirar e expirar lentamente estabiliza meu ritmo cardíaco e conseqüentemente, faz com que eu consiga focar melhor minha atenção em uma única coisa (coisa que eu tenho dificuldade para fazer)”.

Nessa carta, entregue logo nos primeiros encontros de prática meditativa, estão muitos conteúdos importantes para uma verificação mais aprofundada. No início da apresentação da pesquisa nada foi falado sobre conceitos de meditação ou quaisquer pontos que pudessem embasar os participantes sobre a teoria da meditação. Mas, em um dos formulários de análise a mesma participante relata já ter conhecido e até praticado meditação, o que pode explicar o trecho “A meditação em si acontece quando você foca somente na respiração”, contudo, ainda há certo apelo ou desejo de evitar pensamentos, comum a praticantes que iniciam suas meditações e também se nota certo desconforto inicial diante de outros alunos.

No entanto, pode-se observar que a participante descreve um importante evento relacionado com a prática, escrevendo que, com o tempo a “concentração vem mais rápido”, e logo em seguida cita um exemplo prático de como isso pode ocorrer em sala de aula.

Assim, é relevante também o fato de a participante relatar em um formulário que a prática de meditação produziu um efeito de “calma mental” e “corpo mais leve” após um mês de prática. Após quase dois meses de prática, a mesma participante, ao responder ao mesmo formulário para comparar as respostas, traz como efeitos da meditação o “corpo mais leve” e a “mente mais focada”, sendo essa última afirmação importante, pois o foco e a concentração são justamente alguns dos aspectos que a presente pesquisa tentava captar com a metodologia.

Desse modo, durante as práticas, foi observado que, sem nenhuma instrução por parte do pesquisador ou dos professores, os alunos iam, aos poucos, aprofundando-se e parecendo gostar cada vez mais da prática, de modo que alguns chegaram a demonstrar irritação quando colegas faziam barulho.

Com o andamento da meditação foi nítido o crescimento entre os participantes da atenção a si mesmos e irritação menor com barulhos de carros, ventiladores, ou ruídos nos corredores e com colegas, que algumas vezes conversavam.

Assim, com o intuito de demonstrar parte de tais efeitos está transcrita a última carta recebida da mesma participante onde, num mesmo texto, demonstra uma possível fração do que foi exposto acima.

Desse modo, a concentração começa a aparecer e até mesmo os conflitos entre os alunos parecem perder importância diante de uma prática meditativa simples. A carta que segue está parcialmente corrigida:

“Depois de pedir uma sala separada para meditação e o Thierry falar que não poderia, que iria atrapalhar o processo e a intenção, vi que sem perceber os colegas da sala de aula também estão colaborando com a pesquisa, pois o sentido é eles atrapalharem mesmo. Com isso passei a me concentrar na respiração, focando o professor para que o pessoal ao redor sumisse e eu pudesse me concentrar apenas na fala do professor e não nos colegas que tiram minha atenção fazendo palhaçada desnecessária, que fala e grita o tempo todo.

Depois de testar isto com o professor de matemática, pois, eu não estava entendendo uma palavra do que ele estava falando, consegui aprender a fórmula que ele estava explicando e revisando à 1 mês (agora vamos ver na prova!).

Mas o bom é tentar colocar **a prática meditativa**, (grifo do autor) no cotidiano, o problema é a “correria”.

Pela carta acima é possível perceber que o desconforto inicial com alguns colegas vai se transformando em oportunidade para se aprofundar nas práticas meditativas e, assim, a participante escreve: “vi que sem perceber os colegas da sala de aula também estão colaborando com a pesquisa”.

Então, a exigência de silêncio absoluto que a participante desejava vai abrindo espaço para o verdadeiro sentido da meditação, que é a concentração em determinado foco, de maneira quase independente dos eventos exteriores ao praticante.

Dessa forma, os conteúdos das três cartas escritas voluntariamente pelas participantes demonstram um pouco dos possíveis efeitos da interação com a meditação em sala de aula e como a prática pode ser útil para auxiliar nos problemas do cotidiano escolar.

Portanto, é preciso também relatar que muitos alunos vieram conversar após a prática, dizendo que usaram a técnica em provas e outras situações da escola e gostaram muito dos resultados. Outros dois participantes relataram o uso da técnica em seus ambientes de trabalho e vieram agradecer por terem aprendido algo tão útil.

Os dois últimos depoimentos mostraram que a meditação aplicada ao ambiente escolar pode, ainda, servir como base para que o indivíduo encontre equilíbrio em situações fora do ambiente escolar.

As cartas e depoimentos causaram surpresa, pois, mantendo uma postura passiva e até certo ponto distante no momento da pesquisa, não houve sugestão para que os alunos utilizassem a meditação no trabalho ou que tivessem de escrever cartas sobre o assunto. Os resultados não foram planejados pela metodologia, mas enriquecem o conteúdo da proposta no sentido de que pelo menos duas participantes sentiram-se muito bem com as técnicas e outros participantes também a utilizaram, com sucesso, na vida pessoal, segundo eles próprios relataram.

Após a apresentação dos conteúdos das cartas, é importante iniciar a investigação sobre outro ponto fundamental da pesquisa: as respostas obtidas com os formulários “você e a meditação”, fases 1 e 2 (anexos 3 e 4), que se destacaram por apresentar importantes diferenças entre os grupos de teste e de controle em ambas as escolas.

No primeiro formulário (anexo 3) aplicado logo no início da pesquisa, os alunos responderam a três questões sobre meditação, sendo a primeira, sobre um conhecimento prévio acerca da meditação, a segunda, para saber se já havia ocorrido alguma prática meditativa anterior à pesquisa e, no caso de a prática já ter ocorrido, a terceira questão (que era aberta) pedia uma descrição de como havia sido a atividade.

O objetivo das questões foi avaliar o contato que os alunos tinham com a temática e, na questão aberta, como os participantes percebiam qualquer experiência anterior sobre prática meditativa.

Assim, os resultados demonstraram algumas diferenças entre os grupos, sendo que entre o grupo de teste da escola Marcelo Schmidt, 54% dos participantes relataram já ter conhecido ou praticado meditação, contra 29%, com respostas semelhantes para o grupo de controle. Na escola Marasca 30% dos participantes do grupo de teste relataram ter conhecido ou praticado meditação, contra 19% dos resultados entre os participantes do grupo de controle.

Na segunda etapa a mesma pergunta foi feita com o intuito de perceber se a técnica apresentada modificaria a percepção inicial sobre o significado da meditação, e os resultados da escola Marcelo Schmidt apresentaram, para o grupo de teste, uma redução de 54% para 39% de respostas afirmativas. No grupo controle manteve-se o resultado semelhante ao anterior (31%). Enfim, para a escola Marasca houve redução para o grupo teste que passou de

30% para 20% das afirmativas, e para o grupo controle, passou de 19% para 0% das respostas afirmativas, sempre considerando, em todos os casos, as duas respostas juntas.

Ainda que as duas primeiras perguntas pareçam mostrar que muitos alunos já praticaram meditação, de fato, poucos responderam à questão em aberto do anexo 3, referente a descrever uma meditação já praticada antes da participação na pesquisa ocorrer.

Então as respostas vieram, em princípio, descontextualizadas e com palavras isoladas como, por exemplo: “bom” (com quatro respostas) e “muito bom” (com duas respostas), houve no primeiro formulário um aluno do grupo controle que relatou ficar mais relaxado e menos agitado, e uma aluna do grupo teste que relatou ficar mais calma e mais leve, após o segundo formulário surgiram pelo menos três respostas no grupo de teste, relatando maior relaxamento e sensação de leveza.

Enfim, dois alunos relataram já ter meditado em igrejas e um, através de filmes na escola. Para a questão em aberto, que visava a um relato de experiência mais aprofundada, foram respondidas 8 (oito), já apresentadas, em um universo de 67 respostas em branco para a mesma questão, considerando os dois formulários apresentados no primeiro e segundo mês da pesquisa.

Assim, é possível suspeitar que, a despeito das respostas afirmativas sobre práticas meditativas anteriores a este estudo, de fato, poucos alunos realmente tiveram um contato mais aprofundado com a meditação.

Finalmente, após os formulários apresentados aos participantes que avaliaram no início (primeiro mês) e término da pesquisa (segundo mês) parâmetros como qualidade de vida, percepções relacionadas aos estudos e conhecimento prévio sobre a meditação, foi aplicado um último formulário com a temática, “você e a meditação- fase 2” (anexo 4) no último dia de testes nas escolas.

Os alunos responderam a questões sobre suas relações com a meditação praticada, ressaltando-se que o grupo de teste praticou a técnica específica descrita na metodologia enquanto o grupo de controle apenas permaneceu respirando. Para esse último grupo foi dada a instrução de revelar o que sentiam os participantes nestes cinco minutos de respiração livre.

O último formulário serviu para complementar o formulário “você e a meditação fase 1” (anexo 3) em que os estudantes respondiam sobre conhecimentos prévios. Na fase 2, após dois meses de prática, procurou-se avaliar o entendimento que os alunos tiveram da pesquisa, seu interesse pela prática constante e a possibilidade de prática em casa. Também foram feitas duas questões abertas tentando captar, ainda que subjetivamente, as impressões de cada aluno sobre suas práticas nos 16 encontros, totalizando dois meses de estudo nas escolas.

O formulário tem grande importância para este estudo, pois, através dele foi possível avaliar se houve alguma diferença perceptível entre os grupos de teste e de controle quanto à interação com a prática meditativa realizada nas duas escolas, pois o objetivo principal, aqui, foi investigar como os alunos se relacionariam com a meditação em ambiente escolar e se esta relação poderia ser benéfica ou não aos participantes, segundo observações deles mesmo.

Para a primeira questão, que procurou saber com que frequência os participantes realizaram a técnica aprendida em casa, os resultados foram mais variados e houve necessidade de avaliar mais detalhadamente cada resposta. Para tanto foram creditados quatro pontos para resposta “diariamente”; três, para resposta “semanalmente”; dois para resposta “raramente” e um ponto para resposta “nunca”. Os pontos foram somados e a soma dividida pelo número de alunos que responderam o formulário.

Sendo assim, as diferenças entre os índices assim estabelecidos foram que, para a escola Marcelo Schmidt, o grupo de controle obteve um índice 33% menor em relação ao grupo de teste; para a escola Marasca o grupo de controle obteve um índice 49,2% menor em relação ao grupo de teste.

Para a primeira questão, sobre a frequência da prática em casa, os resultados indicam uma diferença considerável quanto ao envolvimento dos estudantes com uma técnica de meditação real em detrimento ao ato passivo de se sentar e respirar (conforme realizado pelo grupo de controle).

Quanto à segunda questão, sobre a clareza do roteiro de prática na pesquisa, 100% dos participantes responderam “sim”, o que é importante, pois, dúvidas dos participantes quanto ao roteiro e realização da meditação neste estudo poderiam comprometer a obtenção dos resultados, mas, todos os estudantes relataram compreender o roteiro realizado.

Enfim, outra questão importante foi quanto à sensação de relaxamento após a prática a que a maioria dos integrantes dos grupos responderam “sim”, exceto 36,3% dos integrantes do grupo de controle da escola Marasca, que relataram não se sentirem relaxados após a prática realizada no estudo que, nesse caso, foi apenas ficar respirando livremente durante cinco minutos.

Para a quarta pergunta, sobre melhor concentração após a prática quase todos os integrantes responderam “sim” exceto, novamente, mais da metade dos integrantes (54,5%) do grupo de controle da escola Marasca.

Para a quinta questão, que abordava se o participante pretendia continuar a prática após o término da pesquisa, a maioria dos integrantes responderam “sim” exceto 27,2% do grupo de controle da escola Marasca.

Após o término das questões objetivas a respeito dos aspectos que envolviam a interação dos alunos com a meditação, o formulário trazia ainda outras duas questões fundamentais para captar se, entre as sensações subjetivas de cada participante, ocorreria alguma diferença marcante entre os grupos de teste e de controle. Para as duas últimas questões do formulário, as respostas variaram entre os grupos de teste e de controle de ambas as escolas e mostraram algumas diferenças no conteúdo das respostas que, entre os participantes dos grupos de teste foram mais contextualizadas com relação ao cotidiano, e muitas delas ligavam o ato de meditar a mais calma no trabalho ou melhor capacidade de memorização nas aulas.

Os integrantes do grupo de controle, por sua vez, também apresentaram relatos como “calma” e “relaxamento”, embora as palavras aparecessem isoladas na maioria das respostas e dificilmente ocorreu algum tipo de menção ou associação com fatores cotidianos.

Ainda assim, as respostas sobre se sentir “normal” ou “indiferente” foram notadas em maior quantidade média nos grupos de controle do que nos de teste, e as respostas sobre sentir maior “calma” e “relaxamento” foram mais numerosas, em média, para os grupos de teste do que para os de controle; e, finalmente, respostas como “memória melhor” e “mais atenção” somente foram observadas nos grupos de teste.

A tabela apresentada a seguir ilustra a soma e o índice médio (entre parênteses) obtido para o grupo de teste e o de controle, somando-se os resultados de ambas as escolas. A tabela já foi apresentada como parte dos resultados da pesquisa em evento científico das licenciaturas (PCCs em foco 2012)² da Unesp, e apresenta as semelhanças e diferenças entre cada conjunto de respostas dos grupos de teste e de controle às questões abertas do formulário “você e a meditação” (Anexo 4).

É importante salientar que na última fase da pesquisa estavam inscritos 46 alunos, pois, dois deles precisaram parar os estudos devido à incompatibilidade de horário das aulas e o emprego; três dos alunos pediram para deixar de participar da pesquisa por motivos pessoais, mas, sem oferecer maiores informações.

Enfim, os outros seis participantes apresentaram índice de faltas às aulas muito elevados e deixaram de ser contabilizados nas análises para não influenciar os resultados reais, com muitas respostas nulas, o que dificultaria uma comparação real entre os diferentes grupos.

² O evento das Práticas como Componentes Curriculares (PCCs) ocorre anualmente na Unesp – Rio Claro e é um espaço em que os alunos apresentam para a comunidade acadêmica os trabalhos desenvolvidos nas disciplinas que compõem as PCCs.

RESPOSTAS DOS PARTICIPANTES ÀS QUESTÕES PROPOSTAS		
RESPOSTAS QUESTÃO 1	INCIDÊNCIAS	
	G. TESTE	G. CONTROLE
MAIOR CONCENTRAÇÃO	3 (0,21)	1 (0,04)
RELAXAMENTO/CALMA	8 (0,57)	7 (0,29)
MUITO BOM/BEM	6 (0,43)	10 (0,41)
TRANQUILIDADE	2 (0,14)	1 (0,04)
LEVEZA	0	2 (0,08)
PACIÊNCIA	1 (0,07)	0
MAIOR ATENÇÃO	1 (0,07)	0
ALÍVIO	1 (0,07)	0
SONO	1 (0,07)	0
NORMAL	1 (0,07)	6 (0,25)
QUESTÃO 2	G. TESTE	G. CONTROLE
MEMÓRIA	2 (0,14)	0
ALÍVIO	1 (0,07)	0
TRANQUILIDADE	4 (0,28)	3 (0,12)
CALMA/RELAXAMENTO	4 (0,28)	2 (0,08)
MUITO BOM/BEM	1 (0,07)	6 (0,25)
CONCENTRAÇÃO	0	4 (0,16)
PACIÊNCIA	0	1 (0,04)
PAZ	0	2 (0,08)
LEVEZA	0	2 (0,08)
NORMAL/INDIFERENTE	2 (0,14)	4 (0,16)

Figura 2 – Quadro de respostas às questões. Questões: 1) Como você se sente durante as práticas de meditação? E 2) Como você se sente desde quando começou a meditar? As respostas foram anotadas e padronizadas de acordo com o número de participantes dividindo-se o número de respostas por número de participantes.

Dos 46 participantes inscritos, 14 responderam como grupo de teste e 24, como grupo de controle.

Finalmente, após os resultados sobre a interação e recepção dos alunos com a meditação, é importante avaliar os resultados do terceiro conjunto de informações que visaram a observar possíveis diferenças quanto à agitação e comportamento dos alunos, considerando-se os resultados dos grupos de teste e de controle.

3.3. Meditação e comportamento em sala de aula

Finalmente, após todos os resultados dos formulários que visavam a compreender melhor cada participante na análise qualitativa e comparar diferenças importantes nos parâmetros já citados, de acordo com a metodologia descrita, os mesmos também foram filmados em todos os encontros, de modo que seus movimentos foram contabilizados para avaliar se a agitação dentro da sala de aula seria diferente em um grupo que praticou meditação e um grupo de controle que não praticou nenhuma técnica meditativa.

Essa verificação tem grande relevância para a presente pesquisa por constituir-se uma análise um pouco mais objetiva do que os formulários e apresentar a possibilidade de uma tomada de dados que possam ser analisados por permitirem uma comparação mais rigorosa entre os grupos de teste e de controle.

Assim, para a quantificação dos movimentos, foram criados alguns parâmetros como análise de movimentos da cintura para cima, pois, devido ao tamanho e disposição das classes, muitas vezes as pernas de alguns estudantes ficavam ocultas em relação ao ângulo do equipamento de filmagem, por outros estudantes, de modo que os resultados seriam parciais.

Enfim, descontados esses movimentos, foram contabilizadas quaisquer “alterações” de postura em relação à postura básica do participante no início da filmagem; e, quando a distração ou movimento persistia por mais de seis segundos, era contabilizado um ponto adicional, uma vez que a média de tempo observada nas movimentações foi de 3 segundos. Desse modo, foram somados desvios de olhar, conversas paralelas (pocas ocorreram), risadas, coceiras na cabeça, ouvidos, nariz etc. que, inclusive, são indicadores de certo desconforto ou tensão.

Foi creditado, então, um ponto a cada movimento e um ponto adicional em movimentos com duração maior que seis segundos. Depois realizava-se a soma de todos os pontos para cada escola e cada grupo de teste e de controle.

Após o procedimento de contagem, o número de movimentos foi dividido pelo número de alunos e a média obtida, utilizada para análise estatística, de acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney (JACQUES, 2005) sendo que para o cálculo final foi utilizado o programa BioEstat (AYRES et al., 2003).

Os resultados para a escola Marcelo Schmidt mostraram grande diferença entre os grupos de teste e de controle, sendo que a soma de postos na análise estatística para o grupo

de teste foi de 171 e mediana 2,65, enquanto a soma dos postos para o grupo controle foi de 357 e mediana 5, sendo o valor p^3 igual a 0,0005.

Os resultados da escola Marasca também foram muito diferentes, já que o grupo de teste obteve uma soma de postos igual a 165 e mediana igual a 2,55 e o grupo controle atingiu uma soma de postos igual a 363 e mediana igual a 7,94, e o valor p de 0,0002.

Para ambas as escolas a diferença entre o número de movimentos dos estudantes foi significativamente menor para os grupos que realizaram a técnica de meditação.

Nesta análise também foram somados os movimentos indicativos de sono (bocejos) em separado, para avaliar os comportamentos de ambos os grupos de teste e de controle. Como tais eventos ocorreram em números muito baixos não foi possível aplicar um teste estatístico com margem segura.

Assim, a média obtida por soma de eventos e dividida pela média do número de alunos foi distinta para a escola Marcelo Schmidt, que apresentou no grupo de teste um valor de 0,46 eventos por aluno a cada aula, e o grupo de controle apresentou o valor de 0,26 eventos por aluno a cada aula, enquanto para a escola Marasca não houve diferença considerável, já que o resultado apresentou para o de grupo teste um valor de 0,09 e para o grupo de controle um valor de 0,1.

Finalmente, o último ponto importante na análise foi a contagem de alunos que conseguiam se concentrar e manter os olhos fechados durante os cinco minutos de filmagens. O processo de análise e somatória dos resultados foi idêntico ao item anterior.

Desse modo, para verificar as diferenças reais entre os grupos foram contabilizados os alunos que mantiveram os olhos abertos durante toda a filmagem. A contagem de olhos eventualmente abertos não foi realizada por dar margem a erro, pois os vídeos permitem notar que muitos alunos abrem os olhos por tempos distintos: alguns alunos do grupo de teste apenas olham o roteiro da lousa e fecham novamente os olhos e enquanto outros apenas têm leves distrações em ambos os grupos de teste e de controle.

Os resultados para os grupos foram distintos em ambas as escolas sendo que na escola Marcelo Schmidt o grupo teste apresentou um índice de 0,26 eventos por aluno a cada encontro e o grupo de controle apresentou índice de 0,46 eventos por aluno a cada aula.

Na escola Marasca a diferença foi ainda maior para o grupo de teste, apresentando resultado semelhante ao do outro grupo de teste, com índice de 0,29 eventos por aluno a cada

³ O valor p é entendido simplificado como um indicativo de diferenças significativas (reais) entre amostras e não casuais. Os valores variam de 0 a 1 e, quanto menor o valor p , menores são as chances de erro dentro da análise estatística empregada. Desse modo, um valor p de 0,05 indica existência de 95% de chance de a afirmação (de acordo com a pesquisa realizada) ser verdadeira.

aula. O grupo controle obteve índice de 0,96 eventos por aluno a cada aula, ou seja, neste caso praticamente todos os alunos mantiveram os olhos abertos durante todos os encontros.

Por fim, encerrando o terceiro e fundamental conjunto de informações, o estudo prosseguiu para a última proposta ao investigar o interesse dos alunos pela meditação. Os resultados são mostrados a seguir.

3.4. O interesse dos alunos pela meditação

Enfim, a última análise realizada, ainda que subjetiva, visou a observar o interesse dos alunos sobre práticas meditativas, oferecendo a eles e aos docentes, coordenadores e diretores das escolas, uma apresentação na Unesp de Rio Claro-SP sobre a pesquisa realizada em ambas as escolas.

Todos os convites foram feitos formalmente, por carta, com todas as informações sobre o evento (data, local, horário etc.) e uma semana antes do mesmo. Muitos professores e demais profissionais das duas escolas comunicaram que suas atividades em aulas e jornadas não poderiam ser substituídas.

Portanto, como muitos docentes não poderiam remanejar as atividades para acompanhar os participantes, a expectativa para a adesão à palestra não foi alta: os alunos teriam, também, de ir até o anfiteatro da Unesp por meios próprios, pois, como não foi possível conseguir transporte para eles, os estudantes dependeriam de recursos próprios e vontade para comparecer ao local. Foi justamente a adesão, apesar dos desafios existentes, que serviu de parâmetro para indicar o interesse dos alunos pelo tema da meditação.

O evento foi marcado para uma sexta-feira, dia da semana que muitos professores disseram não ser indicado para eventos devido à proximidade com o fim de semana. No entanto, esse pormenor foi bem-vindo para averiguação de quais alunos realmente fariam o esforço para assistir à apresentação. O único pequeno incentivo foi que os alunos presentes a palestra não teriam falta contabilizada.

Enfim, chegado o dia, o anfiteatro foi preparado e os detalhes da apresentação estavam todos organizados com antecedência, embora a expectativa de adesão fosse bastante baixa diante dos obstáculos expostos anteriormente, mas foi surpreendente observar a chegada pontual e organizada de muitos dos alunos que vieram prestigiar o evento.

A apresentação realizada para eles transcorreu muito bem com grande participação e considerável envolvimento emocional dos alunos e deste pesquisador. A adesão foi de 63%, (29 alunos), que ficaram até o final da apresentação; outros seis alunos não puderam ficar até

o final por motivos particulares. Um dado a ser considerado é que todos eles chegaram a avisar que não poderiam ficar, embora nenhum aluno tenha saído do prédio sem justificar a ausência.

O evento ainda contou com a presença fundamental da professora Dr^a Marcia Reami Pechula, orientadora deste pesquisador, e de um representante de cada escola.

Assim, ao abordar os quatro conjuntos de informações propostos pela metodologia que objetivaram conhecer os estudantes, perceber as interações dos mesmos com a meditação, observar a agitação e comportamento em sala e captar o interesse pela temática, foram expostos os resultados obtidos e o estudo converge agora para uma discussão dos resultados frente a outras pesquisas realizadas na tentativa de contextualizar o que ocorreu nas salas de aula de duas escolas de Rio Claro com os resultados de outros estudos.

Capítulo 4.

A MEDITAÇÃO EM SALA DE AULA: UM OLHAR À LUZ DA LITERATURA CIENTÍFICA

A despeito das inúmeras pesquisas realizadas com a temática da meditação nas áreas médicas e no campo da fisiologia humana, os estudos sobre esta temática aplicada ao ambiente escolar estão em menor número e, diante dos resultados e descobertas que vêm sendo feitas a respeito da meditação, é preciso concentrar esforços, também na área educacional para descobrir as potencialidades das diferentes técnicas meditativas entre os alunos.

O presente estudo procurou cumprir, através do delineamento metodológico, os objetivos iniciais, que procuravam entender se o comportamento e agitação dos alunos que praticaram meditação seriam diferentes em relação aos de um grupo de controle, e como os alunos iriam interagir e aderir à prática meditativa em suas escolas.

Desse modo, a análise procurou reunir dados ou conjuntos de informações para responder a tais questionamentos; foram, então, definidos para a análise quatro conjuntos de dados: procurou-se inicialmente conhecer os estudantes, depois captar a interação deles com a meditação, avaliar a agitação e comportamento em sala de aula e, finalmente, observar a adesão e interesse pela temática, conforme já mencionado anteriormente.

Este estudo passou, então a investigar os resultados, a partir de outros estudos já realizados, contextualizando os dados encontrados com as informações fornecidas pela literatura, e o primeiro relacionado ao perfil dos estudantes é brevemente apresentado a seguir.

4.1. Caracterização dos grupos de trabalho

O passo inicial da pesquisa foi a caracterização dos participantes, além do conhecimento básico de um perfil que pudesse ser comparado para avaliar se a semelhança entre os grupos de teste e de controle eram satisfatórias para obtenção de dados mais confiável.

Diante dos resultados que demonstraram poucas mudanças (que foram pontuais), e grupos bastante semelhantes quanto às respostas ao formulário de “análise de qualidade de vida” (anexo 1), que abordava assuntos como hábitos alimentares, prática de esportes, perfil

profissional, qualidade do sono, frequência de cefaléias e irritabilidade nos participantes, é possível supor que, de acordo com os dados obtidos, os grupos de teste e de controle de ambas as escolas foram muito semelhantes em todo o período do estudo.

Assim, finalizados os formulários de “análise de qualidade de vida” (anexo 1), foi aplicado o formulário “você e seus estudos” (anexo 2), que questionou a importância que os alunos davam aos estudos, hábitos de leitura e passatempos mentais, autoestima e frequência de cefaléias e sonolência durante os estudos, com o objetivo de continuar obtendo dados para maior conhecimento sobre eles.

Desse modo, as respostas ao formulário também se mostraram uniformes, com leve diferença em relação à sonolência durante as aulas, com índices maiores para o grupo de teste (que realizou a prática meditativa), o que pode ser explicado pelo relaxamento inicial durante a prática meditativa, uma vez que técnicas respiratórias (pranayamas) podem modular a frequência cardíaca. A literatura aponta que técnicas de meditação, relaxamento e respiração somados a ásanas (posturas de Yoga) podem gerar um efeito hipotensor na pressão arterial sistólica e diminuir a frequência cardíaca (MIZUNO, 2010).

A sonolência ainda pode ser considerada um efeito direto do relaxamento inicial produzido pela prática meditativa devido à liberação de betaendorfina durante a sua realização (SBISSA, 2009).

Enfim, após o primeiro conjunto de dados, obtido através da aplicação de dois formulários, a investigação deste estudo passou a procurar resultados da interação dos alunos com a meditação. A discussão desses dados é feita a seguir.

4.2. Investigação da interação dos alunos com a meditação à luz da literatura científica

A observação da compatibilidade entre os grupos de teste e de controle a partir dos dois primeiros formulários aplicados revela que os resultados foram, ainda que subjetivos, contribuem para a contextualização dos possíveis efeitos da meditação nas relações entre os estudantes.

Cartas recebidas no decorrer da pesquisa, relatos de “sentir-se bem” e uma autoanálise mais aprofundada por parte de uma participante demonstram conformidade com outras pesquisas, em que a meditação é tida como um importante gerador de bem-estar e motivação dos alunos (CARVÃO, 2009; MORAES E BALGA, 2007).

Ainda considerando o conteúdo das cartas, observa-se a passagem de um estado de ansiedade frente ao desafio de meditar para um estado de maior receptividade em relação à prática e, aos poucos, começa a surgir maior segurança com relação à prática e até certa compreensão entre os alunos, que parecem desenvolver uma regulação emocional mais adequada, o que também corrobora os estudos apresentados na literatura em que a meditação é apontada como um importante fator para controle e conhecimento emocional (MENEZES, 2009; CARVÃO, 2009).

Esses aspectos iniciais são fundamentais, principalmente se forem considerados os efeitos da meditação quanto aos aspectos emocionais, o que a coloca como um valioso auxiliar no campo educacional, além de melhorar a autoestima e o controle emocional, fatores que podem contribuir muito para a construção efetiva de uma cultura de paz (GROSSI E AGUINSKI, 2006).

Por fim, numa das cartas recebidas durante a pesquisa, uma aluna descreve aspectos fundamentais da interação com a meditação, sintetizando temas importantes como: a relação da prática meditativa com a atenção e concentração, diminuição da agitação, conforme exposto em trecho da carta, no capítulo 3, p.43:

“Como sou muito ansiosa (faço tratamento para isto) acho que 5 minutos fica meio difícil para me concentrar de fato, para ter um bom desempenho. Mas acho que com o passar do tempo a mente acostuma e a concentração vem mais rápido.

Quanto a melhora, hoje mesmo, já sinto que assisti o filme passado [**durante a aula após a prática de meditação e sem conotações com a pesquisa, grifo do autor**] com mais atenção (e olha que o filme não me interessa nem um pouco para ser sincera).

Mas sinto que foi pelo fato de tirar minha agitação, pois o ato de inspirar e expirar lentamente estabiliza meu ritmo cardíaco e conseqüentemente, faz com que eu consiga focar melhor minha atenção em uma única coisa (coisa que eu tenho dificuldade para fazer).”

A literatura traz dados de como a atenção é significativa para a interação do indivíduo com seu ambiente (LIMA, 2005), e a meditação parece estar intimamente relacionada à melhor atenção e auto-regulação, mesmo em intervalos curtos de tempo (TANG et al., 2007). A meditação pode, ainda, promover maior atenção e controle de impulsos nos praticantes experientes, como comprova análise feita a partir de ressonância magnética (KOZASA et al., 2012).

A menor agitação relatada na carta encontra correspondência com os próprios resultados das filmagens realizadas, em que os grupos de teste apresentaram uma agitação significativamente menor em relação ao grupo de controle. A literatura também mostra evidências de relaxamento amplamente associadas a um efeito direto da meditação (GOLEMAN, 2005; CARDOSO, 2011).

Após os indícios de relaxamento, atenção e concentração encontrados inicialmente nas cartas foi aplicado o formulário “você e a meditação fase 1” (anexo 3), que tentou captar os conhecimentos prévios dos alunos em relação às práticas meditativas. Nesse momento tentou-se verificar se ocorreria uma diferença que apontasse a total discrepância entre os grupos, no caso de haver alunos já muito familiarizados com a temática.

No entanto, os resultados mostraram que, embora o grupo teste da escola Marcelo Schmidt tenha alcançado elevado índice de respostas afirmativas (54%) na primeira aplicação do formulário, ambos os grupos tiveram redução (somente um grupo manteve-se estável, com 31% de respostas afirmativas) na segunda aplicação dos formulários; e, ainda mais importante, não ocorreram relatos aprofundados na primeira aplicação ao passo que na segunda, após certo tempo de prática, algumas respostas tornaram-se mais contextualizadas e coerentes, justamente no grupo teste, que realizou a prática meditativa.

Desse modo, os resultados apresentados mostraram grupos com conhecimentos semelhantes a respeito da meditação e a diferença entre os resultados da primeira aplicação do formulário, no início do estudo e a última, pode ser um indício de que muitas pessoas já possuem conceitos gerais e pré-definidos a respeito da temática.

No entanto, diante de uma técnica específica e seus efeitos perceptíveis, muitos estudantes, que relataram conhecer a meditação antes do estudo, passaram a relatar nas respostas às questões de seus formulários, que não conheciam meditação.

Finalmente, o formulário “você e a meditação fase 2” (Anexo 4) tem maior importância na investigação sobre uma possível diferença entre os grupos de teste e de controle. Ele foi aplicado no último dia de testes após oito semanas de prática meditativa, o que permitiu analisar, através das respostas dos participantes, as diferenças e semelhanças em relação à técnica meditativa e à respiração livre, isto é, sem instrução específica, realizadas pelo grupo de controle.

Para a primeira questão sobre a realização da prática (aprendida no ambiente escolar) em casa, houve diferenças entre os grupos: o de controle da escola Marcelo Schmidt apresentou um interesse 33% menor do que o grupo de teste em relação à prática de

meditação em casa; e o grupo de controle da escola Marasca, por sua vez, apresentou interesse 49,2% menor do que o grupo de teste para a mesma questão.

Assim, pela primeira questão é possível supor que a meditação realizada despertou mais interesse nos alunos do que uma respiração passiva nas mesmas condições, em sala de aula, o que sugere ao menos alguma diferença, percebida pelos próprios alunos que realizaram a meditação, em relação ao ato da respiração sem um foco ou técnica.

Sobre a clareza do roteiro de prática (segunda questão) todos os participantes responderam positivamente, o que demonstra a possibilidade de implementação de técnicas simples de meditação no ambiente escolar.

Sobre o relaxamento após as práticas meditativas (terceira questão), alguns alunos do grupo de controle da escola Marasca relataram não ter relaxado (36,3%) e o surpreendente nesta questão, é que o relaxamento poderia ser esperado apenas para o grupo de teste; no entanto a respiração contínua pareceu também surtir efeito relaxante na maioria dos participantes do grupo de controle.

Assim, sabendo-se que a meditação pode levar a um relaxamento profundo (DANUCALOV E SIMÕES, 2006) é preciso investigar futuramente, entre os estudantes, como o relaxamento é obtido de fato, pois a profundidade do relaxamento para os praticantes de meditação experientes pode ser muito diferente de um relaxamento inicial ou subjetivo de uma respiração simples.

Desse modo, seria importante investigar mais especificamente e comparar as diferenças, nesse parâmetro, entre os estudantes em grupos de teste e de controle com maior investigação.

Contudo, é preciso enfatizar que a meditação pode levar ao relaxamento, mas a meditação não é simplesmente um relaxamento e envolve outros processos como capacidade de melhorar a empatia e a concentração (GOLEMAN, 2005).

Na questão sobre uma maior concentração após a prática meditativa, que segundo a literatura (GOLEMAN, 2005; MENEZES, 2009), é um dos efeitos associados à prática meditativa, 54,5% dos alunos do grupo de controle da escola Marasca relataram não ter maior concentração após a prática. Todos os outros participantes responderam positivamente, e as percepções entre os dois grupos, de teste e o grupo de controle da escola Marcelo Schmidt, foram semelhantes.

Então, os efeitos iniciais da prática meditativa precisam ser investigadas por estudos posteriores, embora, a literatura mostre que, em alguns casos, os participantes têm certa dificuldade inicial para perceber as diferenças na qualidade de vida, ainda que algumas

mudanças fisiológicas possam ter ocorrido, talvez porque muitas destas alterações podem ter acontecido de modo assintomático (MIZUNO, 2010).

Enfim, em relação à continuidade das práticas (última questão objetiva do formulário), os participantes responderam positivamente, exceto 27,2% do grupo de controle da escola Marasca, fato que demonstra que, para a maioria dos alunos a meditação ou os momentos de respiração livre no início das aulas foram agradáveis a ponto de despertar a continuidade da prática posteriormente ao final da pesquisa.

Após avaliação das questões objetivas o estudo procurou considerar os resultados obtidos com as questões abertas sobre as sensações relatadas pelos estudantes no decorrer das práticas. Assim, a análise dessas questões abertas sobre as percepções dos efeitos subjetivos da prática meditativa corrobora a literatura, que expõe relatos de maior concentração, clareza mental, sensação de paz e relaxamento, entre outras (CARDOSO, 2011; MENEZES, 2009). A aceitação da pesquisa e da prática também se demonstra congruente com a literatura (MIZUNO, 2010).

A análise das respostas mostra relatos de menor ansiedade no trabalho, e melhor enfrentamento de situações estressantes, o que encontra correspondente em estudos a respeito de meditação como um meio eficaz de combater a ansiedade, confusão e raiva (ANDREWS, 2011). A meditação favorece também o controle das emoções e melhores respostas a estímulos estressantes (STERN, 2012). Os relatos dos participantes demonstraram que 57% do grupo de teste (somados juntos) responderam que sentiam maior “relaxamento e calma”, ao contrário do grupo de controle, que apresentou esse relato para 29% do total dos participantes, resultado também comprovado pela literatura (MENEZES, 2009).

Contudo, é importante salientar que, apesar dos resultados aparentemente favoráveis, a meditação deve ser utilizada com a cautela de ser uma opção aos estudantes, pois, entre os participantes do grupo de teste, um aluno relatou não sentir nada e aparentemente não gostar da ideia de meditar (mesmo realizando a prática durante os 16 encontros); e uma possível obrigatoriedade ou estímulo excessivo à prática meditativa poderia levar alguns estudantes a limiares de estresse ainda mais altos do que sem a meditação.

Portanto, após uma avaliação dos resultados dos formulários, cartas e relatos em sala de aula, o estudo aponta para outro conjunto de informações, obtidas através das filmagens dos alunos em todos os encontros, com diferenças importantes quanto à agitação e concentração, conforme se apresenta a seguir.

4.3. Meditação e comportamento: possibilidades e correspondências

A análise final dos dados refere-se à observação de movimentos nas filmagens com o intuito de captar a agitação ou concentração dos participantes durante suas práticas.

Atualmente, muitos professores relatam problemas de atenção nos alunos (OLIVERIO, 2012), e a presente pesquisa obteve um resultado expressivo nesse quesito: à capacidade de manter-se focado em um exercício respiratório no início das aulas.

Assim, aplicada a análise estatística houve acentuada e significativa diferença entre os grupos de teste e de controle, demonstrando que os alunos praticantes de meditação permaneceram muito mais tempo calmos ou focados do que os que não praticaram, em ambas as escolas, confirmando as diversas pesquisas da literatura consultada (ACARYA, 1995; MENEZES, 2009; OLIVERIO, 2012), que apresentam a concentração como um efeito direto da prática meditativa.

Alguns estudos também apontam que a meditação pode ser eficiente na redução do estresse em estudantes universitários (SHAPIRO et al., 1998 apud CARDOSO, 2011), e outros apontam redução de estresse e aumento da sensação de felicidade em alunos do ensino básico (CARVÃO, 2009), de modo que os dados levantados por este estudo confirmam a questão de diminuição do estresse e sensação de felicidade ou bem-estar, facilmente identificáveis nos praticantes de meditação durante a gravação dos vídeos.

É possível notar nesses vídeos que a respiração dos estudantes que praticaram a meditação começa acelerada por cerca de um ou dois minutos, e que, após este intervalo de tempo, ocorrem algumas respirações muito profundas e muitos estudantes parecem entrar em estado de grande concentração, com ritmo respiratório diminuído. Também é importante relatar que alguns estudantes nem sempre conseguem entrar neste ritmo respiratório em todos os encontros.

O grupo de controle demonstra, nos vídeos, uma dificuldade e quase desconforto ao tentar manter a respiração livre, fato evidenciado por movimentos aleatórios e atos diversos como coçar a cabeça, os braços ou esfregar as mãos, entre outros.

Também é importante registrar que, ainda assim, alguns alunos (minoria absoluta) parecem ter facilidade para se concentrar e tem imagens parecidas com as do grupo de teste, embora a regra geral para as filmagens no grupo de controle sejam de alunos muito mais agitados.

Outro aspecto analisado foi a sonolência durante as filmagens: os alunos tiveram dados de sonolência parecidos (exceto para a escola Marcelo Schmidt, com diferença de

frequência maior de bocejos para o grupo teste). Esses dados eram esperados uma vez que a concentração obtida com a meditação feita corretamente não leva somente ao sono, mas a um relaxamento atento e focado.

Em dados anteriores no formulário “você e seus estudos” (anexo 2) também houve uma pequena diferença entre os alunos do grupo de teste relataram ter mais sono do que entre os do grupo de controle, o que pode ser explicado pelo relaxamento inicial obtido com a meditação, apesar de as diferenças neste quesito terem sido muito pequenas entre os grupos de teste e de controle.

Também foi observado se os alunos conseguiriam manter os olhos fechados durante as filmagens: os que praticaram meditação obtiveram maiores índices nesse comportamento. Possivelmente, os índices indicam maior despreocupação e concentração na técnica, pelos praticantes da meditação em relação aos estudantes do grupo de controle, que tiveram grande dificuldade para manter os olhos fechados durante todo o processo, inclusive com a fala de alguns que procuravam saber se os cinco minutos já se haviam passado, olhando em seus relógios várias vezes durante as filmagens.

Após a discussão dos resultados encontrados nas filmagens, este estudo passa para a última proposta: a realização de uma apresentação na Unesp, visando a avaliar o interesse dos alunos pela presença e participação deles na apresentação.

4.4. Meditação em ambiente escolar: avaliação do interesse dos alunos

Finalmente, a última análise deste estudo foi a adesão à apresentação feita na Unesp, que mostra como resultado, o interesse dos alunos e a possibilidade de a meditação atravessar os muros da escola como um importante fator de bem-estar e construção efetiva de uma sociedade de paz.

A apresentação permitiu captar a motivação dos alunos pelo tema e, conforme já mencionado, ocorreram algumas dificuldades adicionais para que eles tivessem acesso ao evento, que ocorreu numa noite de sexta-feira, sem transporte e sem qualquer atrativo que não apenas uma apresentação sobre a pesquisa realizada na Unesp.

Sendo assim, a considerável participação de (63% do total de alunos pesquisados), e o envolvimento emocional gerado pelo encerramento do estudo demonstram que existem grandes possibilidades de a meditação ser um suporte educacional bem aceito pela comunidade escolar.

A motivação por temáticas como Yoga e meditação em escolas também é relatada na literatura (MORAES E BALGA, 2007) com resultados que incluem melhora na autoestima e condições emocionais (MENEZES, 2009; CARVÃO, 2009).

Por fim, o interesse dos alunos foi superior às expectativas iniciais e o estudo oferece indícios de que há abertura suficiente no ambiente escolar para novos estudos relacionados aos efeitos da prática meditativa entre estudantes, professores e outros agentes educacionais, com o objetivo de avaliar e promover um suporte válido para esse campo, que necessita urgentemente de melhorias nas condições cotidianas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa avaliou, durante dois meses, as relações de alunos de duas escolas públicas do município de Rio Claro – SP com a prática meditativa, demonstrando variadas interfaces com o intuito de revelar alguns aspectos e considerações a respeito da utilização da meditação em escolas.

Os resultados obtidos mostraram que a meditação foi eficiente em muitos aspectos que envolvem a atividade escolar: o comportamento em sala de aula, o interesse por atividades escolares e pela própria pesquisa. Além disso, muitos participantes mostraram tendência a utilizar os conhecimentos adquiridos com as práticas fora do ambiente escolar, conforme relatos dos próprios estudantes.

Sendo assim, dentro dos parâmetros avaliados, os objetivos deste estudo, que procurou investigar mudanças comportamentais em sala de aula e a interação dos alunos com a meditação, foram alcançados quando se demonstraram semelhanças e diferenças significativas entre grupos de teste e de controle de ambas as escolas.

Desse modo, o estudo apresentou um resultado importante em relação ao comportamento, ao avaliar a agitação dos alunos, significativamente menor para o grupo de teste que realizou a prática meditativa, de modo que surgiram evidências de que as práticas meditativas podem ser utilizadas com sucesso nas salas de aula.

É importante destacar que a interação dos alunos com a meditação foi mais profunda do que se esperava inicialmente, uma vez que houve diferenças importantes nos relatos obtidos por meio de formulários em que os alunos que praticaram a meditação escreveram respostas mais contextualizadas, observando inclusive mais efeitos com a prática meditativa do que em relação a uma respiração contínua e sem foco (realizada pelo grupo de controle).

Enfim, um fato relevante neste estudo foram as cartas escritas espontaneamente por duas alunas que, diante dos resultados e sensações obtidas com a meditação, interessaram-se escrever e registrar suas experiências com a prática aqui proposta.

Um outro destaque neste estudo foi o interesse dos participantes com relação à temática, fato evidenciado pela presença de grande número de alunos no evento fora do ambiente escolar (apresentação realizada na Unesp – Rio Claro), mesmo diante de obstáculos e desafios. Ainda é necessário ressaltar o grande envolvimento emocional no final do evento proposto na Unesp, no momento das despedidas dos alunos.

A suspeita inicial de que o tema da meditação pudesse gerar algum conflito religioso entre alguns estudantes não foi observada, pois não se registrou nenhuma indisposição referente a esse dado, em nenhum momento da pesquisa.

Portanto, este estudo, ainda que qualitativo, pôde averiguar como os estudantes interagem com a meditação e, diante dos resultados obtidos e da própria vivência dos estudantes com procedimento, foi possível notar a relevância da meditação para os alunos envolvidos.

Também, comparando-se comportamentos, mostrados por meio de filmagens e anotações realizadas durante o estudo, foi possível perceber uma expressiva diferença de atitudes entre os alunos que praticaram meditação e o grupo de controle, de modo que se pode admitir a meditação como suporte útil na promoção de um ambiente escolar com diminuição de agitação e estresse.

Contudo, a despeito dos resultados positivos apontados por esta pesquisa é preciso considerar algumas limitações, como a necessidade de amostragem maior de participantes, que possibilite um tratamento mais aprofundado dos dados em todos os quesitos analisados. Também é preciso destacar que, pelo conjunto de vivências durante o estudo, foi possível notar a grande importância em oferecer aos alunos uma oportunidade de trabalhar a grande agitação no início das aulas, fornecendo a eles uma técnica meditativa para o desenvolvimento de maior controle e concentração, além da possibilidade de trabalhar questões de fundo emocional, conforme relatos dos próprios estudantes.

Enfim, diante dos resultados das interações dos alunos com a prática meditativa em questão, é possível considerar que a técnica foi realmente útil na promoção de alguns comportamentos em sala de aula, além de sensações ou condições emocionais mais agradáveis, colocando-se, assim, a meditação como uma possibilidade para o enfrentamento de, pelo menos, algumas situações comuns na escola como a dificuldade de concentração e de relacionamento entre os estudantes.

Portanto, ao verificar tantos avanços na área da saúde, relacionados à pesquisa sobre os efeitos da prática meditativa, é preciso transpô-la, cada vez mais, para a área educacional. Afinal, esse campo de investigação pode revelar-se grande auxiliar na consolidação de um ambiente em que a construção de valores e a formação do cidadão ocorram de maneira satisfatória. Também para os profissionais da educação, a prática pode contribuir, uma vez que há entre eles mostras de desorientação diante de uma realidade incompatível com a transmissão de conhecimentos e troca de experiências.

Por fim, o presente estudo também foi um momento de grande aprendizado e troca de experiências em nível pessoal. No decorrer dos encontros foi possível captar a importância da meditação nas escolas, haja vista os resultados vivenciados: as emoções, as dificuldades de muitos alunos em frequentar as aulas, o respeito e carinho entre os participantes e os sonhos compartilhados. É possível dizer que aquele momento da pesquisa para elaboração deste trabalho de conclusão de curso foi o mais significativo da vida acadêmica deste pesquisador.

No final deste trabalho, é possível concluir que a meditação em ambiente escolar pode ser apontada como uma prática válida para arrefecimento do estresse e promoção do bem-estar dentro das salas de aula. Mas é fundamental que mais pesquisas sobre o tema sejam realizadas para que se comprove que a meditação pode transformar pessoas e realidades dentro das salas de aula deste país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACARYA, A. A. – **Yoga para a saúde** – Publicações Ananda Marga, 1995.

ANDREWS, S. – **A ciência da felicidade** - Revista Scientific American Mente Cérebro, nº 223, 2011.

AYRES, M., AYRES JR, M., AYRES, D. L. & SANTOS A. S. - **BioEstat 3.0. Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas** - Sociedade Civil de Mamirauá, Belém, 2003.

BEAR, M. F; CONNARS, B. W.; PARADISO, M. A. - **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**- 3º edição, editora Artmed, 2008.

BEARY, J. F.; BENSON, H.; KLEMCHUK, H. P. - **A Simple Psychophysiological Technique Which Elicits the Hypometabolic Changes of the Relaxation Response** - Psychosomatic Medicine Vol. 36, No.2(MarchApril1974).
Em:<<http://www.psychosomaticmedicine.org/content/36/2/115.full.pdf>> Acesso em: outubro de 2011.

CARDOSO, R. – **Medicina e meditação: um médico ensina a meditar** – 3ª Edição, Editora Mg Editores, 2011.

CARVÃO, R. C. B. – **Oração e meditação: duas práticas no enfrentamento de doenças** – Monografia – Campinas, 2009 Em:
<http://www.alubrat.org.br/img/File/trabalhos/Oracao_Meditacao.pdf> Acesso em: setembro 2012.

DANUCALOV, M. A. D.; SIMÕES, R. S. – **Neurofisiologia da meditação** – Editora Phorte, 2009

FERNANDES, N. – **Yoga terapia: o caminho da saúde física e mental** – 2º edição, editora Ground, 1994.

FEUERSTEIN, G. – **A tradição do Yoga história, literatura, filosofia e prática** – Editora pensamento – 2006.

FOLHA ONLINE – Brasil sobe uma posição e ocupa 6º lugar na economia mundial, diz Bird – Em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u355967.shtml>> Acesso: setembro 2012.

G1 EDUCAÇÃO – Ranking de qualidade da educação coloca o Brasil em penúltimo lugar – Em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2012/11/ranking-de-qualidade-da-educacao-coloca-brasil-em-penultimo-lugar.html>> Acesso: dezembro 2012.

G1 - **Paes assina acordo com líder indiano para levar meditação a escolas no Rio** – Em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/eleicoes/2012/noticia/2012/09/paes-assina-acordo-com-lider-indiano-para-levar-meditacao-escolas-no-rio.html>> Acesso: abril 2013.

GANONG, W. F. – **Fisiologia médica** – 22ª edição, editora McGraw-Hill interamericana do Brasil, 2006.

GHAROTE, M. L.- **Técnicas de yoga** – 2ª edição, editora Phorte – 2007.

GOLEMAM, D. – **A arte da meditação** – Editora Sextante, 2005.

GROSSI, P. K.; AGUINSKY, B. G. – **A construção da cultura de paz como uma estratégia de superação da violência no meio escolar: impasses e desafios** – **Revista educação** – Porto alegre – RS, ano XXIX, nº 2 (59), 2006. Em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/451/347>> Acesso em: setembro 2011.

GUYTON, A. C. – **Tratado de fisiologia médica** – 7ª edição, editora Guanabara Koogan, 1989.

GUYTON, A. C. ; HALL, J. E. – **Tratado de Fisiologia médica**- 11ª edição, editora Elsevier, 2006.

HOUZEL, S. H. – **Cérebro zen** – Em: <<http://www.cerebronosso.bio.br/crebro-zen/>>, 2007. Acesso em: Dezembro de 2011.

HOUZEL, S. H. – **Guia para incautos** – Em: <<http://www.cerebronosso.bio.br/guia-para-incautos/>>, 2007. Acesso em: outubro 2011.

JACQUES, S. M. C. – **Bioestatística: princípios e aplicações** – 2ª reimpressão, Editora Artmed, 2005.

KAMINOFF, L. – **Anatomia da yoga** – Editora Manole, 2008.

KOZASA, E. H.; SATO, J. R.; LACERDA, S. S.; BARREIROS, M. A. M.; RUSSELL, T. A.; SANCHES, L. G.; MELLO, L. E .A. M.; AMARO JR, E. - **Meditation training increases brain efficiency in an attention task** – *Neuroimage*, vol. 59, pag. 745-749, 2012. Em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811911007531>> Acesso em: janeiro 2013.

LARSON, R.; FARBER, B. – **Estatística aplicada** – 2ª edição, Editora Pearson Prentice Hall, 2007.

LIMA, R. F. – **Compreendendo os mecanismos atencionais** – *Ciência e cognição*, vol. 6, 2005. Em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/537>> Acesso em: dezembro de 2012.

MASSOLA, R. M.; GINCIENE, C.; KOREN, S. B. R.; MARTINS, A. C. A. - **Programas de promoção de saúde para o trabalhador escolar: ginástica laboral e controle do estresse** - Em: VILARTA, Roberto; BOCCALETTO, Estela Marina Alves. *Atividade Física e Qualidade de Vida na Escola*. Campinas, IPES Editorial, 2008. Disponível em: <http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/foruns_interdisciplinares_saude/afqv/livro_afqv_cap12.pdf>. Acesso em: agosto 2012.

MENEZES, C. B. – **Por que meditar? A relação entre o tempo de prática de meditação, o bem estar psicológico e os traços de personalidade** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, instituto de psicologia, programa de pós-graduação em psicologia, 2009. Em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/15910>> Acesso em: junho de 2011.

MIZUNO, J. – **Efeitos de uma sequência de prática do Yoga sobre parâmetros bioquímicos e hemodinâmicos de pacientes com hipertensão arterial** – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) câmpus Rio Claro, Instituto de Biociências, Programa de pós-graduação em ciências da motricidade humana, 2010.

MORAES, F. O.; BALGA, R. S. M. – **A Yoga no ambiente escolar como estratégia de mudança no comportamento dos alunos** - Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte – 2007, 6 (3): 59-65.
Em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1227>> Acesso em: outubro 2011.

NOBACK, C. R. S.; NORMAN, L; DERMAREST, R. J. **Neuroanatomia: estrutura e função do sistema nervoso humano**- 5º edição, editora Premier, 1999.

OLIVERIO, A. – **Meditação para mudar o cérebro** - - Revista Scientific American Mente Cérebro, nº 228, 2012.

OMS - **Estratégias de la OMS para a medicina tradicional 2002-2005** - Em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_TRM_2002.1_spa.pdf> Acesso em: junho de 2011.

PUCRS – **Projeto educacional: educação para a paz** – Em: <<http://www.pucrs.br/mj/artigo-38.php>> Acesso: abril de 2013.

ROCHA, V. M.; FERNANDES, M. H. – **Qualidade de vida de professores do ensino fundamental: uma perspectiva para a promoção da saúde do trabalhador** – Jornal Brasileiro de Psiquiatria, 57 (1), 2008. Em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v57n1/v57n1a05.pdf>> Acesso em: junho 2012.

RODRIGUEZ, M. R.; DEVEZA, C.; SANTAELLA, D.F.; FILA, J. A. M.; GULMINI, L. V.; BENEDETTO, M. A. C. Di; CASTILHO, M. C.; FERREIRA, M.; SHOTARO, S. – **Estudos sobre o Yoga** – Editora Phorte, 2005.

SBISSA, A. S.; SBISSA, P. P. M.; SCOPEL, E.; TEIXEIRA, L.; TAKASE, E.; CRUZ, R. M. - **Meditação e hipertensão arterial: uma análise da literatura** - Arquivos Catarinenses de Medicina Vol. 38, nº. 3, de 2009. Em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/763.pdf>> Acesso em: Novembro 2011.

SOUCHARD, P.-E. – **Respiração** – 3º edição, Editora Summus, 1989.

STERN, V. – **Pelo direito à paz** – Revista Scientific American Mente Cérebro, edição especial, nº 32, 2012.

TANG, Y. Y.; MA, Y.; WANG, J.; FAN, Y.; FENG, S.; LU, Q.; YU, Q.; SUI, D.; ROTHBART, M. K.; FAN, M.; POSNER, M. I. - **Short-term meditation training improves attention and self-regulation** – Pnas, vol. 104, nº 43, 2007. Em: <<http://www.pnas.org/content/104/43/17152.abstract>> Acesso em: Janeiro de 2013

TEKUR, P; SINGPHOW, C; HONGASANDRA, R. N.; RAGHURAM, N. – **Effect of yoga on quality of life of CLBP patients: A randomized control study** - Division of Yoga and Life Sciences, Swami Vivekananda Yoga Research Foundation (SVYASA), Bangalore, India 2010. Em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20948896>> Acesso em: Janeiro de 2013.

TELLES, S.; SINGH, N. ; JOSHI, M.; BALKRISHNA, A. - **Post traumatic stress symptoms and heart rate variability in Bihar flood survivors following yoga: a randomized controlled study** - Department of Yoga Research, Patanjali Yogpeeth, Delhi-Haridwar Highway Haridwar 249402, India, 2010 – Em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-244X/10/18>> Acesso em: fevereiro de 2011.

TODOS PELA EDUCAÇÃO – **Dados das 5 metas** – Em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/educacao-no-brasil/dados-das-5-metas/>>. Acesso: setembro 2012.

VALE, N. B. do – **Analgesia adjuvante e alternativa** – Revista brasileira de anestesiologia, Campinas, vol. 56 nº 5 sept/oct 2006. Em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003470942006000500012&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: junho de 2011.

VALLATH, N. - **Perspectives on Yoga inputs in the management of chronic pain Consultant** - Bangalore Institute of Oncology, Karunashraya Hospice, Bangalore, Karnataka, India 2010. Em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2936076/>> Acesso em: fevereiro 2012.

ZERO HORA - **Meditação em sala de aula ajuda na redução da ansiedade e dos índices de violência em escola** – Em: <<http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2012/05/meditacao-em-sala-de-aula-ajuda-na-reducao-da-ansiedade-e-dos-indices-de-violencia-em-escola-3746895.html>> Acesso: abril 2013.

Anexo 1**Formulário de análise sobre qualidade de vida**

Por favor, preencha os campos abaixo:

Seus dados

Nome:

Data de nascimento:

Escolaridade:

Profissão:

Responda brevemente às questões abaixo:

Você e sua saúde

Você pratica esportes regularmente? Sim Não

Se praticar qual é o esporte?

Você se alimenta regularmente com estes itens:

Frutas :

Diariamente Semanalmente Raramente Nunca

Verduras/legumes:

Diariamente Semanalmente Raramente Nunca

Cereais:

Diariamente Semanalmente Raramente Nunca

Carnes vermelhas:

Diariamente Semanalmente Raramente Nunca

Enlatados/embutidos:

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Leite/queijo:

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Peixes:

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Condimentos (Ketchup, maionese, molho Shoyu etc...):

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Você sofre de alguma doença crônica?

<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
------------------------------	------------------------------

Se sofre, qual doença?

--

Você tem dores de cabeça com que frequência?

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Como é seu sono?

<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssimo
------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Você se sente irritado com que frequência?

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

MUITO OBRIGADO POR SUA COLABORAÇÃO ATÉ O MOMENTO!

Anexo 2**Formulário você e seus estudos**

Você gosta de estudar?

<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
------------------------------	------------------------------

Você considera os estudos importantes para a sua vida?

<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
------------------------------	------------------------------

Você lê jornais, livros ou revistas com que frequência?

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Você costuma fazer palavras cruzadas, jogo dos sete erros e similares com que frequência?

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Você se considera um estudante:

<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Péssimo
------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Você sente sono durante os estudos com que frequência?

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Você sente cefaléia (dores de cabeça) durante os estudos com que frequência?

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Por que você está no EJA?

Anexo 3**Você e a meditação fase 1**

Você conhece técnicas de meditação?

Sim

Não

Você já praticou meditação?

Sim

Não

Se já praticou descreva como foi:

--

Anexo 4**Você e a meditação fase 2**

Você tem praticado a técnica de meditação em casa?

<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Semanalmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

O conteúdo ou roteiro da prática é claro?

<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
------------------------------	------------------------------

Você se sente mais relaxado logo após a prática de meditação?

<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
------------------------------	------------------------------

Você consegue se concentrar melhor logo após a prática de meditação?

<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
------------------------------	------------------------------

Você pretende continuar a realizar a prática aprendida após o término da pesquisa?

<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
------------------------------	------------------------------

Como você se sente durante as práticas de meditação:

--

Como você se sente desde quando começou a meditar:

--

Muito obrigado por sua colaboração neste momento.

Anexo 5

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu Thierry Alexandre Guerra Bacciotti Denardo, aluno de graduação em ciências biológicas da Universidade estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp – e a Profa. Dra. Marcia Reami Pechula, professora do Depto de Educação e orientadora, responsável pela pesquisa, vimos por meio deste, convidá-lo a participar da pesquisa de TCC (trabalho de conclusão de curso) do curso de ciências Biológicas, que tem o objetivo de verificar se a prática de meditação pode contribuir para a melhoria do desempenho escolar.

Se houver aceite em sua participação ela se dará da seguinte forma:

- realização de práticas de meditação que ocorrerão em sala de aula (durante o período escolar). Essas práticas serão orientadas por um áudio, que indicará ao participante inspirar profundamente contando de 1 a 3 segundos, pausar a respiração por 3 segundos e expirar lentamente contando de 1 a 3 segundos focando a atenção neste exercício respiratório. As atividades de meditação serão filmadas discretamente por mim, Thierry, que ficarei num canto da sala para obter uma visão “panorâmica” da mesma.
- preenchimento de dois questionários, cuja finalidade é a de fornecer informações acerca de suas condições sócio-econômicas, qualidade de vida e desempenho escolar.

Informamos que os riscos em participar da pesquisa são mínimos, podendo ocorrer algum desconforto durante a atividade de meditação; se isso acontecer, deverá ser comunicado imediatamente ao pesquisador. Sua participação na pesquisa poderá ser interrompida em qualquer momento, sem qualquer prejuízo, ou consequência, pois ela é voluntária, o que permite a retirada de seu consentimento a qualquer momento, se assim o desejar.

Todos os materiais e dados levantados (filmagem e questionários) ficarão sob total sigilo e serão utilizados somente para fins desta pesquisa. Os vídeos feitos com sua participação serão avaliados para o estudo e não serão divulgados ou expostos em qualquer ocasião, sob quaisquer circunstâncias. Nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos em todos os momentos da pesquisa, pelo telefone:

(19) 97515045 ou pelo e-mail: thierry-alexandre@hotmail.com.

Considerando-se suficientemente esclarecido, deverá preencher os dados solicitados abaixo e receberá uma cópia deste termo, produzido em duas vias.

Nome do sujeito-participante:

RG:

Telefone:

Assinatura

Título do Projeto: Meditação sob a ótica da investigação científica

Pesquisador responsável: Marcia Reami Pechula. Professora do Depto de Educação – IB – UNESP – Rio Claro Av. 24-A, n. 1515 Contato: mreami@rc.unesp.br Fone: (19)35264245

Aluno-pesquisador: Thierry Alexandre Guerra Bacciotti Denardo. Endereço institucional: Av 24A, número 1515, Rio Claro – SP Contato: (19) 97515045 ou pelo e-mail: thierry-alexandre@hotmail.com