

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS - UNIS/MG

EDUCAÇÃO FÍSICA

TALYSSON RAFAEL CASSIMIRO

**O TAO DA MEDITAÇÃO: um caminho alternativo para diminuir a ansiedade em
estudantes pré-vestibulandos**

**Varginha
2010**

TALYSSON RAFAEL CASSIMIRO

**O TAO DA MEDITAÇÃO: um caminho alternativo para diminuir a ansiedade em
estudantes pré-vestibulandos**

Monografia apresentada ao curso de Educação Física do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG como pré-requisito para obtenção do grau de licenciatura sob orientação da Prof. Ms. Ione Maria Ramos de Paiva

**Varginha
2010**

TALYSSON RAFAEL CASSIMIRO

**O TAO DA MEDITAÇÃO: um caminho alternativo para diminuir a ansiedade em
estudantes pré-vestibulandos**

Monografia apresentada ao curso de Educação Física do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG como pré-requisito para obtenção do grau de licenciatura pela Banca Examinadora composta pelos membros

Aprovado em / /

Prof. Ms. Ione Maria Ramos de Paiva

Prof. Ms. Guilherme Eugênio Van Keulen

Prof. Ms. Flávia Regina Alves

OBS.:

“Hoje entendo bem meu pai. Um homem precisa viajar. Por sua conta, não por meio de histórias, imagens, livros ou TV. Precisa viajar por si, com seus olhos e pés, para entender o que é seu. Para um dia plantar as suas próprias árvores e dar-lhes valor. Conhecer o frio para desfrutar do calor. E o oposto. Sentir a distância e o desabrigo para estar bem sob o próprio teto. Um homem precisa viajar para lugares que não conhece para quebrar essa arrogância que nos faz ver o mundo como o imaginamos, e não simplesmente como é ou pode ser. Que nos faz professores e doutores do que não vimos, quando deveríamos ser alunos, e simplesmente ir ver. [...] É preciso questionar o que se aprendeu.” (Amyr Klink)

RESUMO

Este trabalho monográfico procurou relacionar as alterações psicofisiológicas decorrentes da prática de meditação com o estado de ansiedade em estudantes pré-vestibulandos, no intuito de pesquisar se a meditação pode ser um recurso alternativo nas aulas de Educação Física para diminuir a ansiedade desses estudantes. Para isso, foram identificadas na literatura as alterações psiconeuroimunoendocrinológicas decorrentes da prática de meditação e do estado de ansiedade, delimitada pelo contexto escolar de estudantes vestibulandos. Estudos consideram a preparação para o vestibular como uma situação ambiental de tensão crônica que pode gerar estresse nos estudantes, e com isso a ansiedade, que assim como o medo, é um estado de tensão e apreensão subjetiva que acompanha o estresse. O alto nível de ansiedade pode prejudicar o desempenho acadêmico do estudante, dependendo da maneira que este lida com o período de preparação para o vestibular. Diante desta consideração, relacionou-se a prática de meditação, considerada como um treinamento mental da atenção na consciência do momento presente, com a redução da ansiedade. Levando-se em conta que a meditação é capaz de desenvolver na pessoa uma melhor capacidade de perceber e, conseqüentemente, reagir às situações estressoras. Estabelecendo a psiconeuroimunoendocrinologia (PNI) como meio de articulação entre as alterações envolvidas na meditação e ansiedade, identificou-se que a meditação é capaz de produzir um estado hipometabólico considerado oposto ao estado de alarme gerado na ansiedade, o que anula os mecanismos associados ao estresse. De maneira geral, enquanto o estado de ansiedade estimula o sistema nervoso autônomo simpático, preparando o corpo para lutar ou fugir, a meditação age no sistema nervoso autônomo parassimpático, relacionado à sensação de relaxamento. Essa relação se dá pela ativação ou inibição do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), que tem início a partir da percepção que o indivíduo tem diante da situação. Após a coleta destes dados, concluiu-se que a prática da meditação no contexto escolar, não só é possível, como deve ser um recurso alternativo adequado nas aulas de Educação Física para auxiliar na redução da ansiedade em estudantes pré-vestibulandos.

Palavras-chave: Ansiedade. Estresse. Meditação. Psiconeuroimunoendocrinologia.

ABSTRACT

This monograph attempts to link the psychophysiological changes resulting from the practice of meditation with the state of anxiety in students pre-school students in order to investigate whether meditation can be an alternative resource in Physical Education classes to reduce the anxiety of those students. Thus, were identified in the literature, psychoendoneuroimmunology changes resulting from meditation practice and state of anxiety, defined by the context of students pre-school candidates. Studies consider the preparation for the exam as an environmental situation of chronic stress that may cause stress in students, and with it the anxiety which, like fear, is a state of tension and apprehension that accompanies subjective stress. The high level of anxiety may jeopardize the student's academic performance, depending on which way it deals with the period of preparation for the exam. Given this consideration, related to the practice of meditation, considered as a mental training of attention in present-moment awareness, with the reduction of anxiety. Taking into account that meditation can develop in people a better ability to perceive and thus react to stressful situations. Establishing psychoendoneuroimmunology (PNI) as a means of articulating the changes involved in meditation and anxiety, it was found that meditation can produce a state considered hypometabolic state opposite to the alarm generated in anxiety, which cancels the mechanisms associated with stress . Overall, while the state of anxiety stimulates the sympathetic nervous system, preparing the body for fight or flight, meditation acts on the parasympathetic autonomic nervous system, related to the feeling of relaxation. This relationship is given by the activation or inhibition of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA), which starts from the perception that the individual has with the situation. After collecting these data, we concluded that the practice of meditation in the school context is not only possible but should be a suitable alternative use in physical education classes to help reduce anxiety in students pre-school students.

Keywords: Anxiety. Stress. Meditation. Psychoneuroimmunoendocrinology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 01: Eustresse e distresse | 18 |
| Figura 02: Relação entre níveis de ansiedade o desempenho. | 22 |
| Figura 03: Esquema referente à resposta fisiológica de um evento estressor. | 27 |
| Figura 04: Esquema referente à resposta fisiológica da prática da meditação | 37 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 08 |
| 2 PRÁTICAS CORPORAIS ALTERNATIVAS | 09 |
| 2.1 Holismo e Saúde | 10 |
| 3 PSICONEUROIMUNOENDOCRINOLOGIA | 12 |
| 3.1 O comportamento humano e os sistemas: nervoso, imune e endócrino | 13 |
| 3.2 Estresse | 15 |
| 3.2.1 Estressor | 16 |
| 3.2.2 Fases do estresse | 16 |
| 4 ANSIEDADE..... | 19 |
| 4.1 Traço e estado | 20 |
| 4.2 Normal e os transtornos | 20 |
| 4.3 Desempenho | 22 |
| 4.4 Estudantes pré-vestibulandos | 23 |
| 4.5 Alterações psiconeuroimunoendocrinológicas | 26 |
| 4.6 Caminhos para diminuir a ansiedade | 28 |
| 5 MEDITAÇÃO | 30 |
| 5.1 Caracterização | 31 |
| 5.2 Tipos | 32 |
| 5.3 Pesquisas científicas relacionadas à meditação | 34 |
| 5.4 Alterações psiconeuroimunoendocrinológicas | 36 |
| 5.4.1 O Tao da meditação | 39 |
| 6 METODOLOGIA | 41 |
| 7 CONCLUSÃO | 42 |
| REFERÊNCIAS | 43 |

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho monográfico procurou relacionar as alterações psicofisiológicas decorrentes da prática de meditação com a ansiedade em estudantes pré-vestibulandos, no intuito de pesquisar a meditação como um recurso alternativo nas aulas de Educação Física para diminuir a ansiedade desses estudantes.

Partindo do pressuposto de que os estudantes apresentam alto índice de ansiedade durante o ano letivo de preparação para o vestibular, prejudicando o desempenho acadêmico, e de que a prática de meditação pode ser capaz de reduzir a ansiedade, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa. Delimitou-se a ansiedade em contexto escolar, presente em estudantes pré-vestibulandos, para identificar na literatura as alterações psiconeuroimunoendocrinológicas envolvidas na prática de meditação e na ansiedade, estabelecendo-se relações entre ambas as situações.

Resolveu-se fazer esta pesquisa diante da atuação escassa dos profissionais de Educação Física na realização de novas pesquisas científicas acerca das práticas corporais alternativas (PCAs), paralelo ao crescente interesse da população por essas práticas como uma forma de buscar um estilo de vida contrário ao que é imposto pelos padrões do sistema sócio-econômico atual. Esses padrões baseados nos conceitos de competitividade, consumismo de produtos que, muitas vezes não são nem realmente necessários, de individualismo, busca de *status quo*, fortalecimento do ego, entre outros, são considerados por vários autores como requisitos suficientes para o surgimento da ansiedade (DANUCALOV e SIMÕES, 2006; BALLONE, 2007; BOFF, 2009). Para Boff (2009), o que predomina no mundo hoje não é a busca de si mesmo, mas sim “[...] a superficialidade; não a interioridade, mas a exterioridade. É um universo cheio de aparatos, perturbado por ruídos e atribulado com ocupações e preocupações.” (BOFF, 2009, p.09).

Atualmente, novas descobertas na área da psiconeuroimunoendocrinologia (PNI) tem esclarecido os benefícios da meditação para a saúde, inclusive para redução do estresse e ansiedade (GOLEMAN, 1997). Este estudo buscou através disso, associar essa prática oriental com os estudos científicos ocidentais, rompendo com seu caráter místico e reconhecendo a importância da interação entre ambas, para novas possibilidades de interação em pesquisas entre essas duas culturas.

2 PRÁTICAS CORPORAIS ALTERNATIVAS

Entende-se por PCAs, ou ainda práticas complementares, integrativas ou holísticas, as práticas relacionadas ao movimento humano que buscam um estilo de vida alternativo ao tradicional em termos de esporte, ginástica, musculação e tratamentos de saúde (CESANA, 2005; CESANA e SOUZA NETO, 2008; SOUZA e LUZ, 2009). Segundo Lorenzeto e Matthiesen (2008) apud Alves (2008), os valores da competição e do corpo malhado são substituídos em favor do relaxamento, lentidão, sensação e da não-competição. Assim, diferente do ideal olímpico “*citius, altius, fortius* – mais rápido, mais alto, mais forte” (ALVES, 2008, p.363), o principal objetivo das PCAs é o autoconhecimento, adquirido por meio de um processo que visa harmonizar a pessoa com o mundo, o cosmo, com os outros, relacionando-se com um estilo naturista (NICOLINO, 2003; LUZ, 2005; TESSER, 2009).

Segundo a literatura, uma dupla crise na sociedade atual favoreceu o reconhecimento das PCAs na sociedade (LUZ, 2005). A primeira, uma crise da saúde, pode ser vista como efeito do crescimento das desigualdades sociais vindo do sistema capitalista, como desnutrição, violência, o consumo de drogas e doenças infecto-contagiosas e crônico-degenerativas. Problemas que poderiam ser controlados com políticas sociais adequadas (LUZ, 2005; SOUZA e LUZ, 2009). Além disso, devido à valorização do individualismo, do consumismo, da busca do poder e do prazer imediato a qualquer preço como reconhecimento e status social nesse estilo de vida, Joubert (1993) apud Luz (2005) destaca que grande parte da população apresenta dores, depressão, ansiedade, pânico, males de coluna vertebral, etc. Essa síndrome social é definida como um mal-estar coletivo (JOUBERT, 1993 apud LUZ, 2005; SOUZA e LUZ, 2009; LUZ MT, 2000 apud TESSER, 2009).

A segunda crise, na área médica, constitui um conjunto de fatores nos planos corporativo, pedagógico, ético, institucional, da eficácia institucional médica, do saber e da racionalidade médica, tanto em termos socioeconômicos como culturais (SOUZA e LUZ, 2009). Em resumo, podem-se destacar na medicina ocidental três pontos de vista da crise: entre ciência das doenças e arte de curar; na prática médica de combate às doenças; e na relação médico/paciente, marcando o desaparecimento do contato com o doente (ALMEIDA, 1996; CAMARGO, 2003; LUZ, 1996A, 1996B; SAYD, 1998 apud SOUZA e LUZ, 2009).

As PCAs ganham fama durante o movimento contracultural da década de 60. Segundo Souza e Luz (2009): “Naquele momento, uma juventude revolucionária, utilizando tais práticas não apenas como terapias, mas como símbolos de uma ‘revolução cultural’.”

(SOUZA e LUZ, 2009, p.394). Esse movimento buscava preencher o vazio deixado pelo estilo de vida produzido pela sociedade de consumo na vida social, principalmente nos setores político, religioso, educacional e científico (JUNG e WILHEIM, 1984; NICOLINO, 2003; CESANA, 2005; LUZ, 2005; SOUZA e LUZ, 2009). Dessa forma, aparecem novas visões sobre corpo civilizado, que deixa de ser visto como máquina insensível (NICOLINO, 2003; FERREIRA, 2000 apud CESANA, 2005).

Essas novas visões do corpo influenciam também a Educação Física. A inserção das PCAs nos currículos atuais para o bacharelado e a licenciatura não aparece de forma explícita, porém não está excluída da Educação Física, uma vez que busca prevenir, promover, proteger e reabilitar a saúde através de diferentes modalidades de exercício físico e práticas corporais (CESANA, 2005). Ferreira (2000) apud Cesana e Souza Neto (2008) propõe que as PCAs sejam inseridas nas aulas de Educação Física para alunos do ensino médio por poderem gerar, principalmente entre os adolescentes, uma nova maneira de descobrir, pensar, sentir e vivenciar o corpo (FERREIRA, 2000 apud CESANA e SOUZA NETO, 2008).

2.1 Holismo e saúde

A cultura ocidental adotou uma concepção dualista do ser humano, como uma máquina analisada em partes. A mente e o corpo estão separados, a doença é vista como um mau funcionamento do organismo e a saúde definida como um estado de bem-estar que se estabelece quando o organismo funciona de determinada maneira. Essa concepção está sendo trocada por uma concepção holística e ecológica do mundo. O termo holismo, do grego *holos*, significa totalidade. Nesse contexto, o organismo humano não é apenas uma máquina, mas sim um sistema vivo cujos componentes estão todos interligados e interdependentes com uma tendência natural para alcançar um estado dinâmico de equilíbrio (CAPRA, 1982).

Até o século XIX o conceito de saúde era baseado na ausência de doença. Mas, rompendo com a visão de dualidade entre saúde e doença, a Organização Mundial de Saúde passa a entender saúde como um processo dinâmico, ativo, que busca o equilíbrio completo entre bem-estar físico, mental e social. A saúde é uma experiência subjetiva que não pode ser descrita ou quantificada (FLÔR, 2009). Não se pode mais pensar um conceito de saúde que não esteja permeado por questões intrínsecas ao modo de viver em que os indivíduos estão inseridos, pois os conceitos de saúde e doença, normal e anormal, são e insano, variam de

cultura para cultura. E até mesmo o modo como as pessoas se comportam quando adoecem é influenciado pelo contexto cultural. Dessa forma, a saúde pode ser observada em três níveis interdependentes: individual, social e ecológico. “O que não é saudável para o indivíduo tampouco é saudável, geralmente, para a sociedade e para o ecossistema global.” (CAPRA, 1982, p.316).

Para Capra (1982), o pensamento científico moderno está conduzindo a uma visão da realidade que se aproxima da visão dos místicos e de outras culturas. Para desenvolver uma abordagem holística da saúde compatível com os novos conhecimentos científicos, não é preciso adotar novos caminhos, mas aprender com os modelos médicos de outras culturas, como as PCAs (CAPRA, 1982).

3 PSICONEUROIMUNOENDOCRINOLOGIA

O conceito atual de saúde afirma que o homem é psico-orgânico, ou seja, corpo e mente apresentam-se em uma relação de integração (MOREIRA, 2003 apud FLÔR, 2009). Durante a maior parte do século XX dizia-se que a emoção era muito subjetiva para ser estudada, pois era considerada oposta à razão (DAMÁSIO, 2000). Mas o período de 1990, conhecido como a década do cérebro, foi marcado pelo incentivo às pesquisas para compreender o funcionamento do cérebro e sua relação com o comportamento humano e outros sistemas. Neurologistas, psicólogos, fisiologistas formavam novas ciências como a neuroquímica e a neurofisiologia, para verificar a relação entre os grandes sistemas orgânicos, os estados fisiológicos e cognitivos, razão e emoção (SIMONETTI, 2008).

Percebe-se atualmente que as emoções desempenham papel fundamental na cognição (DURAN, VENANCIO e RIBEIRO, 2004). Inteligência emocional é o termo que melhor define o equilíbrio entre razão e emoção (GOLEMAN, 1995; SERVAN-SCHREIBER, 2004). Com o desenvolvimento de aparelhos tecnológicos que foram capazes de aprofundar os estudos sobre o funcionamento do cérebro na área das neurociências, o conceito de dualismo entre razão e emoção, corpo mente, torna-se mais difícil de ser aceito. Esses estudos apontam para a necessidade de compreensão do ser humano enquanto uma unidade, do organismo de forma integrada, associada a visão do holismo e da saúde (DARWICH, 2005; CASTRO, ANDRADE e MULLER, 2006; SIMONETTI, 2008).

Essas descobertas geraram o campo da PNI (GOLEMAN E GURIN, 1997). Voltadas às pesquisas que buscavam compreender a interação dinâmica entre o comportamento, o sistema nervoso, imune e endócrino. Através da demonstração experimental das relações entre emoções e estado de saúde, doença e o pensamento psicossomático, efeito placebo, onde foi possível estabelecer relações e caminhos específicos que influenciam tanto o organismo, quanto a forma resposta comportamental diante de determinado estímulo. Observando-se que a PNI não pode ser entendida completamente sem que se leve em consideração o funcionamento do organismo como um todo (ACHTERBERG, 1996; GAUER e RUMJANEK, 2003 apud DARWICH, 2005; GAUER, 1992 apud CASTRO, ANDRADE e MULLER, 2006; ADER, 2000 apud ALVES e PALERMO NETO, 2007; FLÔR, 2009; SILVA, 2009).

3.1 O comportamento humano e os sistemas: nervoso, imune e endócrino

A visão holística foi reforçada ainda a partir do conceito de homeostase desenvolvida por Cannon (1914) apud Rolim (2007), sendo este um processo fisiológico responsável pela manutenção da estabilidade do organismo que pode sofrer mudanças devido a qualquer estímulo, inclusive o psicossocial, que perturba o organismo, o perturba em sua totalidade. Sendo que o sistema nervoso simpático é essencial nesse controle (CALDER, 1970 apud CASTRO, ANDRADE e MULLER, 2006; CANNON, 1914 apud ROLIM, 2007). Greene et al (1970) apud Weil e Tompakow (1999) formularam um princípio psicofisiológico onde cada modificação fisiológica é acompanhada por uma mudança no estado mental-emocional. E o inverso, cada modificação no estado mental-emocional é acompanhada por uma mudança apropriada no estado fisiológico (WEIL e TOMPAKOW, 1999).

Todas as funções do corpo são reguladas pelo sistema nervoso junto com o sistema endócrino. Em termos gerais, o sistema nervoso controla as adaptações rápidas do corpo, por exemplo: contrações musculares, alguns eventos viscerais e secreção de algumas glândulas endócrinas. Ao contrário, o sistema endócrino regula as funções metabólicas do corpo, como manter a homeostase (GUYTON e HALL, 1997; DANUCALOV e SIMÕES, 2006; SILVA, 2009).

O sistema nervoso pode ser dividido em duas partes principais: o sistema nervoso central (SNC), que contem as estruturas existentes no encéfalo e na medula espinhal; e o sistema nervoso periférico, constituído pelos nervos que saem do SNC em direção aos músculos, órgão e vísceras em geral. Através do sistema nervoso periférico pode-se sentir o ambiente ao redor e, a partir daí, processar no SNC e então responder ao estímulo. O sistema nervoso periférico ainda contém algumas estruturas relacionadas ao sistema nervoso autônomo (SNA), que é a parte destinada a cuidar de nossa vida vegetativa, como a regulação da pressão arterial, batimentos cardíacos, da regulação da temperatura. O SNA é composto por dois subsistemas que trabalham de forma oposta: o sistema nervoso simpático (SNS), que libera noradrenalina (NE), preparando o corpo para lutar ou fugir; e o parassimpático (SNP), que libera acetilcolina, tranquilizando as reações produzidas durante o estresse (DANUCALOV e SIMÕES, 2006).

Em geral, o SNS é responsável por: dilatação da pupila, dilatação dos brônquios, aceleração do ritmo cardíaco, vasoconstrição dos vasos sanguíneos do tronco e das extremidades, etc. Já o SNP é responsável por: constrição da pupila, secreção abundante da

glândula lacrimal, constrição dos brônquios, diminuição do ritmo cardíaco, etc. (MACHADO, 2005 apud FLÔR, 2009).

As atitudes mentais podem influenciar nosso organismo, gerando saúde ou doença. Atualmente as neurociências têm descoberto caminhos neuronais que intermedeiam o pensamento, emoções e a liberação de neurotransmissores e hormônios que podem influenciar o estado de saúde ou de doença. Os pensamentos, a forma de estar no mundo e as maneiras de enfrentar as situações da vida são representados em redes neuronais e reações hormonais. Alterações em nossos pensamentos geram atividades elétricas no sistema límbico que, através do hipotálamo, controla a liberação de alguns hormônios (DANUCALOV e SIMÕES, 2006).

Os sentimentos, humores, impulsos e todas as emoções tem sua origem no sistema límbico. As principais partes do sistema límbico são: hipotálamo, amígdala e hipocampo (DANUCALOV e SIMÕES, 2006). Enquanto o hipocampo lembra os fatos puros, a amígdala retém as emoções os acompanham. Como explicou LeDoux (19??) apud Goleman (1995): “O hipocampo é crucial no reconhecimento de um rosto como o de sua sobrinha. Mas é a amígdala que acrescenta que você na verdade não gosta dela.” (LEDOUX, 19?? apud GOLEMAN, 1995, p.??). As emoções são produzidas pela amígdala e registradas no córtex frontal, estrutura que participa na tomada de decisões comportamentais mais adequadas à situação física e social, capacidade de seguir sequências ordenadas de pensamentos e a modalidades de controle do comportamento emocional (ESPERIDIÃO-ANTONIO, 2008).

O sistema límbico está envolvido no comportamento por meio de dois sistemas de resposta opostos, relacionados à natureza das sensações sensoriais e também desejos pessoais: a sensação de prazer, recompensa; ou punição, aversão. A estimulação elétrica de algumas áreas do cérebro libera neurotransmissores, como as endorfinas e dopamina, associados prazer e a satisfação; enquanto outras áreas causam reações de defesa ou fuga e outros elementos da punição, pela liberação de adrenalina e cortisol, por exemplo. Esses sistemas estão relacionados a todas as situações vividas (GUYTON e HALL, 1997; DANUCALOV e SIMÕES, 2006; ESPERIDIÃO-ANTONIO, 2008). Um exemplo é descrito por Danucalov e Simões (2006):

Um lutador ao perder uma luta por nocaute técnico fica momentaneamente paralisado. Todas as funções do corpo são diminuídas, e a sensação de derrota, de desprazer e de dor são armazenadas nas estruturas neuronais do hipocampo e amplificadas na mente do indivíduo em questão. Tudo isso com um único objetivo: fazer com que o lutador nunca mais se esqueça do gosto amargo da derrota, e que assim jamais volte a cometer os mesmos erros (DANUCALOV e SIMÕES, 2006, p. 82).

Sabe-se, atualmente, que diversos estímulos são capazes de modular uma resposta imune. O eixo HHA, responsável pela manutenção da homeostase corporal apresenta vários elos entre esses sistemas. A ativação do eixo HHA ocorre sempre que houver um estímulo interno ou externo que ameace a homeostasia, não importando se o estímulo é psicológico, fisiológico ou ambiental (LIPP, 2003 apud LUZ, 2006; LICINIO e FROST, 2000 apud ALVES e PALERMO-NETO, 2007). Essa integração do comportamento com os sistemas neuroendócrino sobre o sistema imune pode ser explicada através do conceito de estresse (ALVES e PALERMO-NETO, 2007). À medida que aprendem mais sobre hormônios e neurotransmissores, os cientistas desenvolvem um conhecimento mais profundo sobre a PNI e as reações ao estresse (GOLEMAN e GURIN, 1997).

3.2 Estresse

O conceito de estresse parece ser extremamente útil para descrever o desequilíbrio de um organismo. [...] O conceito de estresse também é completamente compatível com a visão sistêmica da vida, e só pode ser plenamente apreendido quando a sutil interação entre mente e corpo é percebida (CAPRA, 1982, p.317-8).

A palavra estresse significa estrangular, apertar, ou ainda, pressão, insistência (DANUCALOV e SIMÕES, 2006). Assim, estar estressado significa estar sob pressão (CORTEZ e SILVA, 2007). O termo estresse pode ser definido como uma resposta de caráter adaptativa do organismo para proteger e garantir a sua sobrevivência diante de ameaças a sua integridade (HANS SELYE, 1946 apud GARCIA, 2008). Segundo Capra (1982), o estresse é um desequilíbrio do organismo que ocorre quando as variáveis de um organismo são forçadas até o limite extremo (CAPRA, 1982).

As respostas ao estresse acontecem a nível cognitivo e comportamental e fisiológico. As respostas comportamentais e fisiológicas dependem da forma como o indivíduo percebe, processa e avalia as situações ou estímulos como relevantes, agradáveis, ameaçadores, etc. Esta percepção determina a forma como o mesmo será afetado pelo estresse, seja enfrentando, evitando ou sendo passivo diante da situação. As respostas fisiológicas preparam o organismo para enfrentar lutar ou fugir e, assim que a situação passa, retorna a um estado de relaxamento e, conseqüentemente, à homeostase (MARGIS et al, 2003).

3.2.1 Estressor

O organismo está em equilíbrio, homeostase, quando as funções do organismo estão dentro de um índice de normalidade. Um evento estressor refere-se a qualquer acontecimento que altera a homeostase do organismo, gerando respostas adaptativas para voltar ao equilíbrio homeostático (MOURA, 2009). Assim, nenhuma alteração orgânica, mental, psicológica ou comportamental começa se não houver antes, um algum acontecimento, situação, pessoa ou objeto capaz de proporcionar capaz de induzir à reação de estresse (CAPRA, 1982).

O estressor pode ter origem externa ou interna: as fontes externas caracterizam-se por ameaças do cotidiano, como por exemplo, as perdas, os falecimentos, problemas financeiros, mudança que exigem adaptações; as fontes estressoras internas, por sua vez, são conflitos pessoais, as crenças, afetividade, valores e modos de agir, também exigem adaptações (CASTILHO, 2006; BALLONE, 2008b; FLÔR, 2009). Há ainda distinção entre estresse crônico, com conseqüências por longo tempo, às vezes por muitos anos; e agudo, que uma vez removido a fonte estressora as conseqüências do estresse também diminui (BALLONE, 2005; MARGIS et al, 2003).

Margis (2003) classifica as situações ambientais que provocam estresse como: acontecimentos de vida negativos, diferenciados em dependentes e independentes; acontecimentos diários menores e situações de tensão crônica. Situações de tensão crônica geram estresse relativamente intenso que persistem ao longo do tempo, como no caso do vestibular (MARGIS et al, 2003).

3.2.2 Fases do estresse

O processo de estresse foi representado em um modelo de três fases: alerta, resistência e exaustão (SELYE, 1956 apud PAGGIARO E CLAIS, 2009; CASTILHO, 2006; ALVES e PALERMO-NETO, 2007; CORTEZ e SILVA, 2007; ROLIM, 2007; GARCIA, 2008).

Nesse modelo, a primeira fase, de alarme, dura de alguns minutos até algumas horas e é caracterizada por um aumento das capacidades orgânicas após o reconhecimento de uma ameaça à sua integridade, ativando os mecanismos de defesa (ALVES e PALERMO-NETO, 2007; CORTEZ e SILVA, 2007; ROLIM, 2007). Essa ativação proporciona um aumento da

freqüência cardíaca, da pressão arterial e freqüência respiratória, dilatação dos brônquios e da pupila, aumento de linfócitos para reparar possíveis danos pela ansiedade, liberação de catecolaminas, adrenalina e NE, estimula o SNS, caracterizando esta fase como reação de luta ou fuga (ARALDI-FAVASSA, ARMILIATO e KALININE, 2005; CORTEZ e SILVA, 2007; ROLIM, 2007).

A fase da resistência inicia-se várias horas depois do início da ação do estressor, quando o organismo tenta adaptar à situação e retornar à homeostase pela ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), que libera o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH) e cortisol (ALVES e PALERMO-NETO, 2007; CORTEZ e SILVA, 2007; GARCIA, 2008). Nesta fase, o organismo encontra-se debilitado para reagir a outros estressores. Se o fator estressante for compatível com a adaptação, as reações da fase de alarme desaparecem e ocorre readaptação do organismo. (ROLIM, 2007; GARCIA, 2008).

Caso o organismo não consiga adaptar após a exposição prolongada ao mesmo estressor, tem início a terceira fase, de exaustão. Caracterizada pelo esgotamento das reservas energéticas e recursos adaptativos, onde reaparecem os sinais da reação de alarme de forma irreversível, desenvolvem sintomas de doenças com predisposição genética, o que pode ser até ser fatal (ALVES e PALERMO-NETO, 2007; CORTEZ e SILVA, 2007; ROLIM, 2007; GARCIA, 2008).

Lipp e Malagris (2001) apud Paggiaro e Clais (2009) propuseram um modelo quadrifásico de estresse, com o acréscimo da fase de quase-exaustão entre as fases de resistência e de exaustão (LIPP e MALAGRIS, 2001 apud PAGGIARO e CLAIS, 2009). Nessa fase, as defesas começam a ceder e o organismo não consegue restabelecer a homeostase, deixando o indivíduo bastante vulnerável física e psicologicamente. Momentos de muito cansaço, desconforto e ansiedade são maiores e isso afeta os mecanismos imunológicos, desenvolvendo algumas doenças leves. Caso o processo de estresse não seja interrompido, a fase de exaustão instala-se (CASTILHO, 2006; PAGGIARO e CLAIS, 2009).

Neste sentido, quando se refere a experiências de tempo limitado que estimulam o desempenho e o indivíduo pode superar, o estresse é denominado de eustresse, ou bom estresse. Por outro lado, quando o indivíduo perde o domínio da situação e as consequências para o organismo podem ser trágicas, é denominada distresse, ou mau estresse (SELYE, 1946 apud CASTILHO, 2006; GARCIA, 2008). As consequências de altos níveis de estresse podem se apresentar na desmotivação, impaciência, dificuldades interpessoais, doenças físicas variadas, depressão e ansiedade (LIPP, 2005B apud SADIR, BIGNOTTO e LIPP, 2010).

Esse esquema está representado na Figura 01 pela relação do nível de estresse com o desempenho durante determinado esforço:

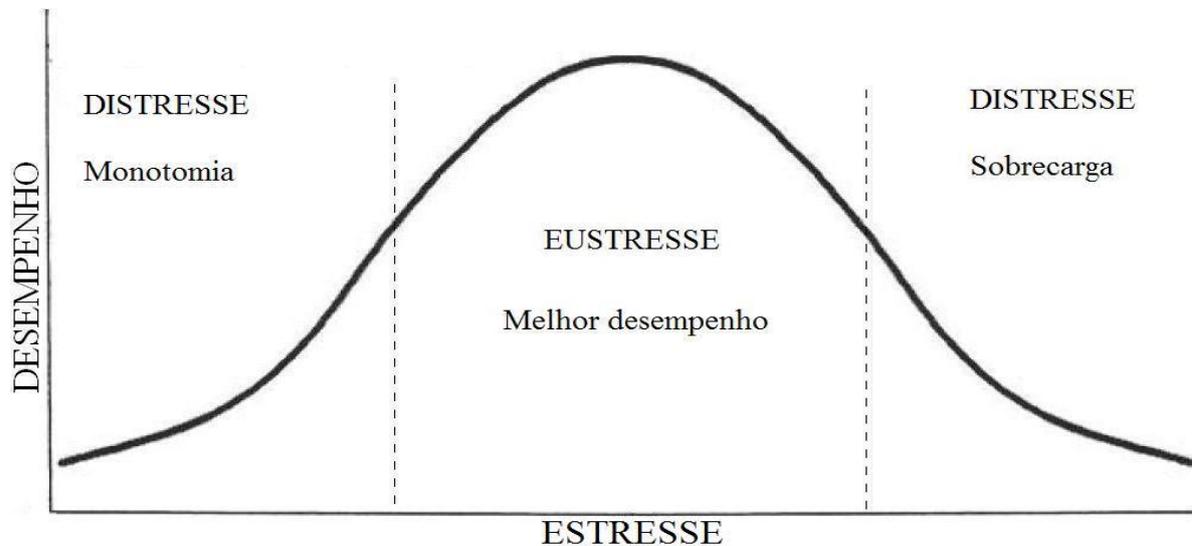


Figura 01: Eustresse e Distresse

Hoje em dia, aproximadamente 50 a 75% das consultas médicas estão relacionadas ao estresse, diretamente ou indiretamente e atinge 40% da população de São Paulo, afetando a saúde e a qualidade de vida (SERVAN-SCHREIBER, 2004; BALLONE, 2008b; LIPP, 2004 apud SADIR, BIGNOTTO e LIPP, 2010). As mudanças no estilo de vida estão deixando as pessoas mais vulneráveis ao estresse, assumindo o status de doença. Uma das razões para o estresse é determinada pelo modo como nossa sociedade está organizada: industrialização, consumismo, individualismo e concorrência (BALLONE, 2008b). A grande maioria das pessoas não possui conhecimento de como lidar com suas fontes de tensão (SADIR, BIGNOTTO e LIPP, 2010).

4 ANSIEDADE

Na escala de valores da vida, a autopreservação ocupa o primeiro lugar - é sobrevivência antes do prazer. Queremos segurança para termos a tranquila paz, precisamos da paz para manter o amor e vice-versa; quando inseguros, ficamos ansiosos (WEIL e TOMPAKOW, 1999, p.72).

Embora os conceitos estejam interligados, não se deve confundir estresse e ansiedade (SANCHES, 2004). A palavra ansiedade tem origem no termo grego *anshein*, e significa estrangular, sufocar, oprimir (GRAEFF, 1993 apud D'AVILA e SOARES, 2003; KAIPPER, 2008). Para Selye (1936) apud Chaves e Cadê (2004), a ansiedade é uma reação emocional de defesa, caracterizada por sentimentos de tensão e apreensão subjetiva que acompanha o estresse quando certas situações são percebidas como algo que excede a capacidade de resposta do indivíduo, sendo considerada, assim como a raiva e o medo, parte dos mecanismos de autopreservação (FREUD, 1995 apud D'AVILA e SOARES, 2003; SELYE, 1936 APUP CHAVES e CADE, 2004; BATISTA e OLIVEIRA, 2005; OLIVEIRA, G., OLIVEIRA, J. e MARTINS, 2007; BOUDARENE E LEGROS, 2002 apud CORTEZ E SILVA, 2007; MOURA, 2009).

O cérebro não diferencia as representações mentais, aquilo que surge mentalmente, sejam lembranças, pensamentos ou sentimentos, das experiências experimentadas e produzidas concretamente (MOURA, 2009). Antigamente as ameaças eram concretas e o objeto para se combater era real, hoje em dia a ameaça é subjetiva. “As ameaças vivem, dormem e acordam conosco” (BALLONE, 2005, p.01). Hoje em dia a competitividade social, a competência profissional, a situação econômica, as perspectivas futuras entre outras situações cotidianas, tudo isso significa a mesma ameaça de perigo que ameaçavam a sobrevivência dos ancestrais (BALLONE, 2008b).

A ansiedade pode ser: cognitiva e somática (GOLEMAN, 1995). O aspecto cognitivo é marcado por sentimentos subjetivos como apreensão, tensão, medo, impaciência, entre outros. As manifestações somáticas são reguladas pelo SNA, aumentando a frequência cardíaca e respiratória, vômitos, insônia, sudorese e redistribuição do fluxo sanguíneo das vísceras para os músculos e cérebro (FIORAVANTI, 2006; ARAÚJO, MELLO e LEITE, 2007). A pessoa ansiosa coloca-se em estado de alerta contínuo, tanto física e psiquicamente, e apresenta uma constante pressa em terminar as coisas que ainda nem começaram (BALLONE, 2008; 2008b). A literatura também indica que a ansiedade pode afetar a qualidade de vida nas áreas: cognitiva, social, afetiva (BATISTA e OLIVEIRA, 2005).

Psiquicamente, a ansiedade crônica leva a um estado de apatia, desinteresse, desânimo e pessimismo (BALLONE, 2008).

4.1 Traço e Estado

A ansiedade-traço caracteriza a personalidade de cada um (SILVA, 2006). Refere-se a tendências individuais, mais estáveis, na disposição de lidar com situações percebidas como ameaçadoras com maior ou menor ansiedade ao longo de sua vida (ROCHA, 1976 apud COSTA, 2000; FIORAVANTI, 2006; KAIPPER, 2008).

Já a ansiedade-estado é uma reação, estado ou condição emocional transitória em que manifesta ansiedade em relação à condição emocional básica da pessoa, em dado momento, constituída de sentimentos conscientemente percebidos de tensão, apreensão, preocupação e ativação do sistema nervoso autônomo, em alguma situação de ameaça (ROCHA, 1976 apud COSTA, 2000; SPIELBERG, 1989 apud SANCHES, 2004; SILVA, 2006; CATTELL e SCHEIER, 1961 apud FIORAVANTI, 2006; KAIPPER, 2008). Para Silva (2006), ser ansioso é apresentar sensação de tensão, apreensão e inquietação em todos os demais aspectos da personalidade. E estar ansioso é tudo isso acompanhado por taquicardia, sudorese, tonturas, dificuldades respiratórias, extremidades frias, etc. (SILVA, 2006).

De acordo com essa definição de ansiedade-traço e estado, as situações ameaçadoras são percebidas pelo indivíduo, que responde com aumento da ansiedade-estado. Por outro lado, se não representar ameaça, o indivíduo reage com diminuição da mesma. Dessa forma, pessoas com alta ansiedade-traço tendem a perceber um maior número de situações como perigosas e também apresentam alta ansiedade-estado em nessas situações. Por isso algumas pessoas são mais ansiosas e hiperpensantes do que outras (CURY, 2003; ROCHA, 1976 apud COSTA, 2000; SPIELBERGER, 1966 apud KAIPPER, 2008).

4.2 Normal e os transtornos

A ansiedade é uma reação natural e necessária para a autopreservação (OLIVEIRA, G., OLIVEIRA, J. e MARTINS, 2007). Mas, passou a ser objeto de distúrbios quando o ser

humano colocou a serviço de circunstâncias de sua existência, e não de sua sobrevivência, como fazia antes (BALLONE, 2005). Em termos clínicos, é um dos principais problemas psiquiátricos, com altos custos sociais e individuais (ANDREATINI, BOERNGEN-LACERDA e FILHO, 2001 apud RODRIGUES e PELISOLI, 2008). Sabe-se que 25% das pessoas apresentam algum tipo de transtorno de ansiedade ao longo da vida (SILVA, 2006). Os transtornos de ansiedade atingem pessoas de todas as classes socioeconômicas e predomina em mulheres e indivíduos acima de 18 anos. A ansiedade é uma condição associada a fatores genéticos, ambientais e relacionada a experiências sofridas (RODRIGUES e PELISOLI, 2008).

A ansiedade patológica aparece como um sentimento de apreensão, uma sensação constante e incômoda de que alguma coisa vai acontecer, sem mais nem menos. Como na ansiedade generalizada, definida por um estado de ansiedade crônica, um desassossego permanente. “[...] o Dom Quixote lutando contra seus moinhos de vento.” (SILVA, 2006, p.141). O CID-10 e o DSM-IV estabelecem os critérios diagnósticos de ansiedade patológica (KAIPPER, 2008).

Esses transtornos ansiosos podem se manifestar como ataques de pânico; fobia simples, na qual ameaças provêm de estímulos específicos; fobia social; transtorno obsessivo-compulsivo, na qual a mente é invadida por pensamentos intrusos e sempre de conteúdo ruim que desencadeiam rituais repetitivos e exaustivos; estresse pós-traumático, quando se vive experiências traumáticas significativas; e por fim, transtorno de ansiedade generalizada, que se caracteriza por um estado permanente de ansiedade, sem qualquer associação direta com situações ou objetos. Os sintomas de cada transtorno de ansiedade específicos são estabelecidos dentro desses critérios, mas não serão abordados neste trabalho (SILVA, 2006).

Os testes ou inventários psicológicos são as medidas mais populares da ansiedade, devido à sua validade, rapidez e facilidade de administração (CRUZ, 1994 apud MIMOSO, 2002). Os mais usados nos dias de hoje são: Escala de Ansiedade de Hamilton (HAMA), Escala de Ansiedade de Beck (BAI), Escala Clínica de Ansiedade (CAS), Escala Breve de Ansiedade (BAS) e Escala Breve de Avaliação Psiquiátrica (BPRS) (KEEDWELL e SNAITH, 1996 apud KAIPPER, 2008). Dentre eles, o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) tem sido muito utilizado (KAIPPER, 2008).

De maneira geral, a ansiedade pode ser considerada normal quando as repostas psicofisiológicas forem adequadas às circunstâncias, preparando o organismo para reagir à situação de maneira eficiente, natural e necessária (MENDES, 2005). Já os transtornos de ansiedade são identificados quando essas repostas à determinada situação são exageradas ou

desproporcionais, tanto em relação à intensidade quanto a duração em relação ao estímulo (SILVA, 2006).

4.3 Desempenho

Valdés (2000) apud Sanches (2004) definiu como motivação a ativação do SNA cuja reação emocional de prazer canaliza energia para a ação quando a situação é reconhecida como desafiadora, de forma positiva (VALDÉS, 2000 apud SANCHES, 2004). Pode-se observar que estado de calma e serenidade indicam ausência da ansiedade, tensão, nervosismo, preocupação indicam nível moderado de ansiedade; e sentimento intenso de medo e pavor e comportamentos de pânico estão associados ao nível mais alto de ansiedade (SANCHES, 2004).

Quanto ao desempenho, Yerkes e Dodson (1908) apud Mimoso (2002) desenvolveram a hipótese do U-invertido, propondo que a ativação da ansiedade (*arousal*) e o rendimento estão relacionados, e à medida que a ativação da ansiedade aumenta, há um aumento no desempenho até um ponto ótimo, denominado como o melhor desempenho. A partir daí há decréscimos do rendimento (YERKES E DODSON, 1908 apud MIMOSO, 2002). Uma alternativa à hipótese do U-invertido foi sugerida por Hanin (1989) apud Mimoso (2002), que definiu o Estado de Ansiedade Ótimo (EAO) como o nível de ansiedade-estado que permite render ao seu melhor desempenho. Assim, cada um possui um nível de ansiedade onde o rendimento pode ser melhor (MIMOSO, 2002). A Figura 02 ilustra a relação do desempenho e dos níveis de ansiedade descrito na teoria do U-Invertido.

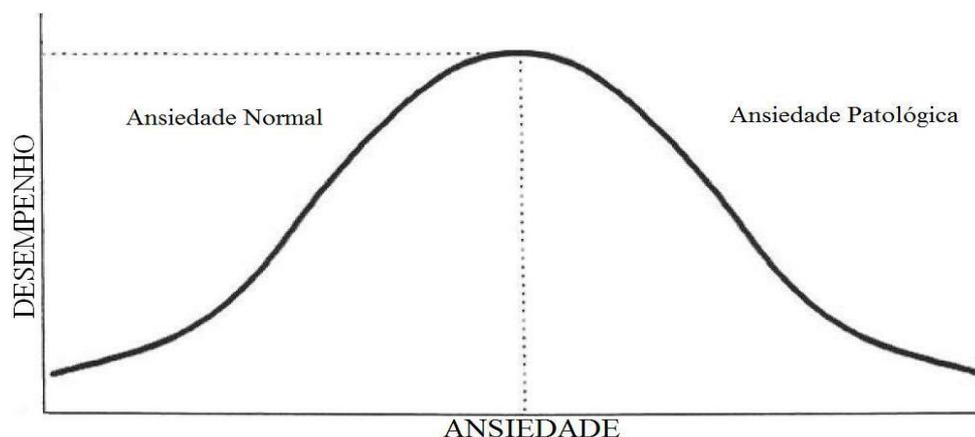


Figura 02: Relação entre níveis de ansiedade o desempenho.

4.4 Estudantes pré-vestibulandos

O vestibular é um exame realizado por meio de um processo de classificação para a conquista de uma vaga nas universidades, obrigatório no Brasil. O termo vestibular, do grego *vestibulum*, significa portal, átrio, entrada. Em algumas sociedades, os rituais de iniciação representam a mudança em uma fase da vida para a seguinte. Na sociedade moderna, o vestibular pode ser visto como um ritual de passagem, que representa a entrada do jovem para o mundo adulto, das responsabilidades e do trabalho (D'AVILA e SOARES, 2003; RODRIGUES e PELISOLI, 2008; PAGGIARO e CLAIS, 2009). Na realidade brasileira, mais do que a porta de entrada, o vestibular representa a porta de saída, já que aproximadamente 90% dos candidatos não são aprovados anualmente em universidades federais (SOARES-LUCCHIARI, 1993 apud D'AVILA e SOARES, 2003).

Os três anos do ensino médio são voltados para a preparação ao vestibular. Esse período preparatório pode ser considerado uma situação estressora ambiental duradoura, o que causa uma tensão prolongada e que “gera conflitos, dúvidas, medo e ansiedade” (D'AVILA e SOARES, 2003, p.108), estresse e depressão nos estudantes (MARGIS et al, 2003; D'AVILA e SOARES, 2003; ROLIM, 2007; PAGGIARO e CLAIS, 2009).

“O medo da reprovação no vestibular é o principal fator para desencadear a ansiedade.” (SOARES e MARTINS, 2010, p.58). Segundo Oliveira e Duarte (2004) apud Soares e Martins (2010), essa incerteza e apreensão em relação ao futuro são componentes da ansiedade que podem prejudicar a aprendizagem e o desempenho do estudante (SOARES e MARTINS, 2010). Dentre os motivos levantados como geradores de ansiedade, além do medo da reprovação, o excessivo número de matérias para estudar e o elevado número de candidatos por vaga são os mais encontrados em vestibulandos (D'AVILA e SOARES, 2003).

Outros fatores ansiogênicos seriam: as técnicas de aprendizagem e estudo, as cobranças pessoais, familiares e sociais, a possibilidade do fracasso, a escolha profissional, pouco tempo para os estudos, o sistema de classificação por notas, a insegurança, a auto-estima e a falta de autoconhecimento e (CASTILHO, 2006; RODRIGUES e PELISOLI, 2008; PAGGIARO e CLAIS, 2009; SOARES E MARTINS, 2010). A respeito da classificação por notas, Ryan e Lakie (1965) apud Costa, (2000) mostraram que o desempenho de pessoas ansiosas é melhor em situações não competitivas, onde não existem ameaças ou tensões (RYAN e LAKIE, 1965 apud COSTA, 2000).

Conforme o ano letivo vai passando, os sintomas de ansiedade podem se tornar mais evidentes, denominado “efeito guilhotina” (ALVES, 1995 apud D’AVILA e SOARES, 2003, p.108). Esse terror psicológico vai aumentando à medida que a data do exame se aproxima (ALVES, 1995 apud D’AVILA e SOARES, 2003; PAGGIARO e CLAIS, 2009).

Em um estudo, Motta, Frei e Silva Filho (1998) apud Castilho (2006) encontraram os sintomas do estresse mais evidentes em estudantes um mês antes das provas dos vestibulares. Em 46% dos adolescentes a vontade de fugir de tudo era acompanhada por angústia, ansiedade e medo sem causas definidas. O cansaço constante e excessivo foi assinalado por 39,75% dos jovens. Além disso, aproximadamente 25% apresentaram problemas com sono, sentiam-se incompetentes e pensavam somente nos mesmos assuntos. O cansaço e a irritação aumentaram na semana da prova e já nas últimas 24 horas, os sintomas psicossomáticos encontrados foram mais intensos. Cerca de 40% dos entrevistados apresentaram mudança de apetite, tensão muscular, distúrbios do sono, mãos e pés frios e também nó no estômago (MOTTA, FREI e SILVA FILHO, 1998 apud CASTILHO, 2006).

Outro estudo demonstrou que nos meses que antecedem a prova, as sensações dos candidatos variaram entre: dificuldade de concentração, inquietação, dor de cabeça, musculares e tonturas (D’AVILA e SOARES, 2003). Já Machado (1999) apud Castilho (2006) entrevistou 750 adolescentes em cinco estados brasileiros e constatou que 92% destes alternavam entre diversos estados de humor, enfrentando problemas de estresse cognitivo e somático frente à organização dos estudos (CASTILHO, 2006; PAGGIARO e CLAIS, 2009).

Rolim (2007) avaliou a concentração salivar de cortisol em alunos de um curso pré-vestibular e outros do segundo ano do ensino médio para indicar o índice de estresse e a ocorrência de sintomas de estresse, observado pelo questionário de estresse percebido (QEP). Com os dados, puderam concluir que vestibulandos são submetidos a alto índice de estresse ao longo do ano letivo, com aumento nos meses de inscrição e no momento do exame (ROLIM, 2007).

A ansiedade em altos níveis também sabota todos os tipos de desempenho acadêmico. Vários estudos realizados com mais de 36 mil pessoas constataram que quanto mais preocupada a pessoa, mais baixo seu desempenho acadêmico em relação a qualquer medição. Assim, a ansiedade pode influenciar as situações de aprendizagem e o desempenho acadêmico, seja motivando o aluno a estudar como também de uma maneira negativa, como as situações de esquecimento, conhecidas entre alunos com alta ansiedade em situações de prova (GOLEMAN, 1995).

Alunos que tem menor bagagem de conhecimento parecem ter altos níveis de ansiedade em situações de prova, do mesmo modo quando o aluno não sabe administrar de forma eficaz seu tempo de estudo. Mesmo alunos bem preparados podem apresentar baixo desempenho numa prova se estiverem nervosos e não souberem lidar com as emoções. O que não se pode negar é que a ansiedade interfere tanto positivamente quanto negativamente no comportamento de estudo e na aprendizagem (CURY, 2003; 2008; COSTA, 2000; COSTA e BORUCHOVITCH, 2004 apud PAGGIARO e CLAIS, 2009).

Costa (2000) apresenta dois modelos que estudam o papel da ansiedade nas situações de provas. O primeiro modelo, denominado de Interferência, defende que alunos ansiosos dividem sua atenção entre as exigências da tarefa e sentimentos negativos, diminuindo o nível de concentração e do desempenho, principalmente em situações estressantes de avaliação. Desse modo, a capacidade de recordar um conteúdo durante situações de prova seria prejudicada pela ansiedade. O segundo modelo chamado de Déficit, defende que alunos com alta ansiedade possuem dificuldades com as estratégias para preparação de exames (COSTA, 2000).

Embora a literatura nacional sobre ansiedade e desempenho escolar seja bastante escassa, encontram-se vários indícios de que os estudantes podem ser ajudados através de técnicas para a redução da ansiedade (COSTA, 2000). Mostrando que a habilidade em lidar com o estresse e a ansiedade durante o período de preparação para o vestibular pode ser um elemento importante para obter um bom desempenho no dia do exame. E talvez seja até mais importante do que a habilidade acadêmica ou o conhecimento adquirido (CALAIS et al, 2003 apud PAGGIARO e CLAIS, 2009; SOARES e MARTINS, 2010). As discussões, resultados positivos e exercícios de relaxamento auxiliam o estudante a superar a situação estressora e passam a lidar melhor com a situação (SOARES et al, 2005 apud PAGGIARO e CLAIS, 2009).

Luecken et al (2005) apud Savioli (2007), medindo os níveis de cortisol em estudantes, puderam notar uma relação entre religiosidade e espiritualidade, momentos de orações com níveis menores de pressão arterial. Os autores sugerem que indivíduos que apresentam maior religiosidade e espiritualidade podem lidar melhor com o estresse do que os não religiosos, de modo que o sistema imune pode beneficiado pelas emoções positivas, enquanto o estresse pode inibir a função do mesmo sistema (LUECKEN et al, 2005 apud SAVIOLI, 2007).

4.5 Alterações psiconeuroimunoendocrinológicas

Para compreender a neurofisiologia que envolve a ansiedade e o estresse, substâncias como a NE, dopamina, serotonina, melatonina, acetilcolina, colina, glutamina, aspartato, glicina, taurina, o ácido gama-aminobutírico (GABA), ACTH, colecistocinina foram estudadas, entre outros estão sendo estudados (MARGIS et al, 2003; ROHLFS, 2005).

Ao perceber um estímulo estressor, o organismo provoca reações ligadas ao sistema nervoso, sistema endócrino e sistema imunológico, através da estimulação do hipotálamo e do sistema límbico (ARALDI-FAVASSA, ARMILIATO e KALININE, 2005; ROLIM, 2007; FLÔR, 2009). O estado de estresse se caracteriza por um aumento da atividade de quase todos os tecidos, exigindo que a taxa sanguínea de glicose seja suficiente para as necessidades orgânicas (CORTEZ e SILVA, 2007). O objetivo deste processo é abastecer o organismo com energia para que ele possa defender-se de situações de perigo. Toda vez que a pessoa interpreta o meio ambiente como seguro, mecanismos inibitórios controlam os comportamentos de luta e fuga. Ao contrario, quando ameaçado, seja por novidade, antecipação, imprevisibilidade ou mudança, há uma hiperativação do sistema nervoso simpático (SNS), devido ao aumento na secreção de adrenalina e glicocorticóides (ESPERIDIÃO-ANTONIO, 2008; MOURA, 2009).

Ativação do eixo HHA é o evento mais importante na resposta do estresse (LUZ, 2006). Esse processo começa no córtex cerebral pré-frontal, que avalia, interpreta e modula as respostas comportamentais (MOURA, 2009). No caso de avaliar a situação como estressora, ativa o SNA, que libera a NE. Esta, por sua vez, estimula a glândula adrenal a produzir adrenalina, ativando o sistema nervoso simpático (SNS), que altera as funções do tronco cerebral, a atividade cardíaca, a pressão arterial, a percepção sensorial e a atividade muscular (MOREIRA, 2003; DANUCALOV e SIMÕES, 2006; SARDÁ JUNIOR et al, 2004 apud FLÔR, 2009). Este processo pode ser observado na figura a seguir:

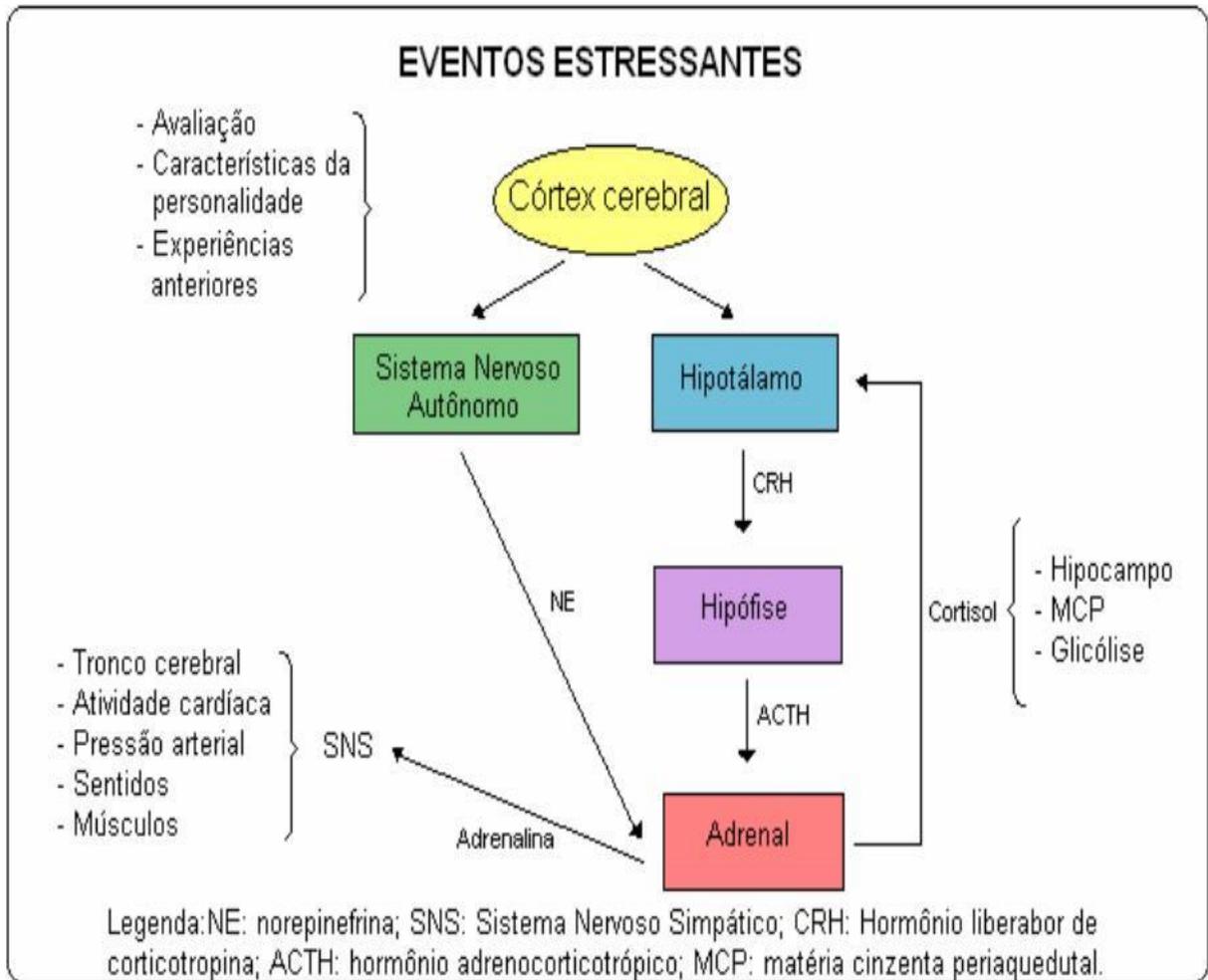


Figura 03: Esquema referente à resposta fisiológica de um evento estressor.

Além do eixo HHA, paralelamente, o estresse também afeta o funcionamento do sistema límbico, relacionado às emoções (FLÔR, 2009). A ansiedade causa um profundo impacto no sistema límbico, a região do cérebro responsável pelo controle das emoções. A amígdala, estrutura envolvida no estímulo evocativo de medo, desempenha uma função importante nesse processo (MOURA, 2009). O córtex cerebral ativa também o hipotálamo, responsável por controlar a maioria das funções vegetativas e endócrinas do corpo e do comportamento emocional (GUYTON e HALL, 1997). O hipotálamo ativa o sistema endócrino a partir da secreção do hormônio liberador de corticotropina (CRH). Esta substância estimula a hipófise a produzir hormônio ACTH, responsável por ativar as glândulas adrenais a produzir e liberar os hormônios glicocorticóides, o principal deles é o cortisol (FLÔR, 2009).

A adrenalina e os glicocorticóides mobilizam energias extras, necessária aos músculos para reações mais poderosas, aumentam o tônus cardiovascular, transportando o oxigênio com mais rapidez, determinam a prontidão do sistema imunológico (MOURA, 2009). Os glicocorticóides, principalmente o cortisol, desencadeiam uma série de efeitos metabólicos com a finalidade de aliviar a natureza nociva do estado de estresse (ROLIM, 2007).

Porém, a liberação crônica de glicocorticóides afeta negativamente o sistema imunológico, privando-o de suas defesas naturais contra agentes patogênicos. Os efeitos da exposição aos glicocorticóides reduzem os níveis de NE em uma área denominada locus ceruleus, o que causa um estado de hipovigilância. Acredita-se que o locus ceruleus exerce a função de atenção, monitorando continuamente o ambiente e preparando o organismo para situações de emergência e que, quando ativadas por estímulos estressantes, produzem características do estado de alerta, medo, ansiedade (DANUCALOV e SIMÕES, 2006; MOURA, 2009).

A avaliação do evento estressor depende da interpretação e percepção da pessoa, sendo que o nível da ansiedade pode influenciar a sua interpretação. Quanto a isto, Kabat-Zinn e Salzberg (1999) apud Flôr (2009) afirmam que: “O problema não é realmente o estresse, e sim a maneira como você lida com ele. Isto depende de como você o encara, e a maneira como você faz isso depende, em parte, do fato de você conseguir percebê-lo.” (ZINN e SALZBERG, 1999, p.133 apud FLÔR, 2009, p.96). Desse modo, enquanto a situação não deixar de ser percebida como estressante, o cortisol permanece na corrente sanguínea, mantendo o ciclo de alterações psiconeuroimunoendocrinológicas (FLÔR, 2009).

4.5 Caminhos para diminuir a ansiedade

Para Silva (2006) “o primeiro e decisivo passo para superar a ansiedade e o medo excessivo é reconhecer e aceitar os seus próprios medos.” (SILVA, 2006, p.168). As formas de tratamento consistem em uso de medicamentos e abordagens terapêuticas. No primeiro caso, os medicamentos que a medicina dispõe para debelar um estado de ansiedade são os chamados ansiolíticos, entre eles os benzodiazepínicos são os mais usados. Já no segundo encontram-se a terapia cognitiva, terapia comportamental, técnicas de relaxamento, etc. (BALLONE, 2005, 2007; SILVA, 2006; ARAÚJO, MELLO e LEITE, 2007; VIANA, 2010). Além desses, o nível de ansiedade pode ser tratado por: dietéticos que devem ser evitados

(caféina, açúcar, álcool, etc.) e os alimentos que aliviam a ansiedade (verduras, frutas, legumes, cereais integrais, etc.), exercícios físicos e terapias complementares, dentre elas a meditação e outras disponíveis e aprovadas pela OMS para o uso psicoterapêutico (SILVA, 2006; MIORIM, 2006).

Noschang (2009) demonstrou que a administração de doses altas de caféina estimula e liberação de hormônios do estresse, aumentando o comportamento ansioso (NOSCHANG, 2009), as drogas, como álcool, maconha ou nicotina, pelo contrário, proporcionam um anestesiamento de seus sentimentos e mudanças no funcionamento do cérebro, diminuindo a ansiedade. A revisão da literatura indicou que os transtornos de humor e ansiedade e o estresse têm sido frequentemente associados à dependência química (CORTEZ e SILVA, 2007; CASTRO, 2008; PEUKER et al, 2010; ROCHA, GUERRA e MACIEL), pois passam a usar as drogas como uma forma de automedicação para aliviar sensações de ansiedade (SILVA, 2003; 2006; PEUKER et al, 2010).

Alguns autores defendem que tanto a psicoterapia quanto a meditação buscam tornar o indivíduo presente, tanto física, quanto emocional e cognitivamente da maneira mais integral possível, diminui os pensamentos repetitivos, auxilia na ampliação da consciência de si mesmo (NARANJO, 2005 apud FLÔR, 2009; MENEZES, 2009; MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b). Para Kozasa (2007) apud Flôr (2009), a meditação é recomendada como uma prática complementar a ser associada à psicoterapia e a terapia cognitivo-comportamental (KOZASA, 2007 apud FLÔR, 2009).

Dessa forma, a meditação pode ser inserida como forma de tratamento, por produzir certos benefícios para a saúde física e mental, já que apresenta objetivos semelhantes a algumas técnicas da psicoterapia cognitiva, embora por meios distintos (MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b). “As técnicas de meditação são atualmente empregadas como terapia complementar em pacientes de câncer e hipertensão em quase 200 hospitais americanos.” (MORAIS, 2004, p. 28). Em relação ao tratamento para a ansiedade, Le Shan (1997) afirma que: “O estado fisiológico provocado pela meditação parece ser o oposto ao provocado pela ansiedade ou ódio. Tecnicamente, a meditação parece provocar um estado hipometabólico que é o inverso do estado de ‘alarme de defesa’ [...]” (LE SHAN, 1997, p.39).

A prática meditativa tem um papel preventivo na área da saúde e ainda não apresenta custos, pode ser aprendida por qualquer pessoa e pode ser adaptada às necessidades de cada indivíduo (FLÔR, 2009; MENEZES, 2009). “A meditação adquire então, uma nova função: é considerada uma fonte de redução da ansiedade e do estresse.” (LIMA, 2005, p.01).

5 MEDITAÇÃO

O termo meditação se refere ao sânscrito *dhyana*, e quer dizer atenção, contemplação, meditação e foi citada há, pelo menos, cinco mil anos nas tradições orientais (LIMA, 2005). Está intrinsecamente relacionada às filosofias do *yoga* e do budismo embora também tenha sido adotada por outros sistemas filosóficos, inclusive do ocidente (DANUCALOV e SIMÕES, 2006; DANUCALOV, SIMÕES e VIDILE JÚNIOR, 2006; LEVINE, 2000 apud MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b; CARDOSO et al, 2004 apud MENEZES, 2009; FLÔR, 2009) Algumas tradições religiosas como cristianismo, o judaísmo, o islamismo, o taoísmo, o xamanismo, entre outras, também adotam o termo meditação em algumas práticas específicas em que o indivíduo, através do deslocamento da consciência para o mundo interno, busca encontrar certos princípios superiores, definidos de diferentes formas: Deus, Eu superior, Self, Si-mesmo, Tao ou ainda iluminação (LIMA, 2005; MIORIM, 2006; NARANJO, 2005 apud MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b). A meditação é um caminho para voltar a si mesmo (RINPONCHE, 1999, p. 87 apud LIMA, 2005). Conforme Le Shan (1997) afirma:

Meditamos para encontrar alguma coisa de nós que outrora tivemos, vagamente e sem consciência, e que perdemos sem saber o que era nem onde nem quando perdemos. Podemos chamar de acesso a uma parte maior de nosso potencial humano, ou estar mais próximos de nós e da realidade ou o conhecimento de que somos parte do universo e nunca poderemos estar alienados ou separados dele, ou a capacidade de ver e funcionar com mais eficiência na realidade (LE SHAN, 1997, p. 9)

A meditação é um treino que visa o desenvolvimento pessoal da nossa humanidade e todo o potencial, às vezes desconhecido. Uma forma de resgatar a naturalidade e a simplicidade e pacificar a mente e alcançar um estado de liberdade psicológica (LE SHAN, 1997; MORAIS, 2004; MENEZES, 2009). Um treinamento mental da atenção plena à consciência do momento presente por um processo denominado de relaxamento lógico (CARDOSO, SOUZA e CAMANO, 2004 apud SBISSA et al, 2009), capaz de produzir maior integração entre mente, corpo e mundo externo. Produz um relaxamento físico, mental e emocional através da utilização de algum foco, o que aumenta a concentração, autoconsciência, escores de inteligência, diminui o estresse, ansiedade, dor crônica, câncer, HA, entre outros (GOLEMAN, 1999; DANUCALOV e SIMÕES, 2006; CARDOSO et al, 2004 apud MENEZES, 2009; MENEZES e DELL'AGLIO, 2009; SBISSA et al, 2009).

O indivíduo percebe o presente de maneira lúcida e calma (RINPONCHE, 1997 apud LIMA, 2005), torna o fluxo de pensamento mais sereno e observa os fenômenos de forma mais desapegada, como um terceiro observador descomprometido emocionalmente (IENO, 2009 apud ROSMANINHO, 2010).

Para Morais (2004) a própria rotina da mente faz com que ela esteja “[...] pronta a sair do rumo cada vez que tentamos direcioná-la para o que está acontecendo.” (MORAIS, 2004, p.09). Nesse sentido, o objetivo da meditação é levar a pessoa a tornar-se atenta no momento presente, experimentar o que a mente está fazendo enquanto ela faz (VARELA, THOMPSON e ROSCH, 2003 apud DANUCALOV e SIMÕES, 2006). Isso parece melhorar o acesso ao inconsciente (GOLEMAN, 1999), desviando a atenção envolvida no fluxo de pensamento para um único ponto, objeto ou processo (SBISSA et al, 2009). Aos poucos, com a prática frequente, desenvolve a concentração diante do objeto e uma habilidade de não prestar atenção nas coisas que não interessam, lidando melhor com pensamentos ansiosos (GOLEMAN, 1997). O resultado é uma maior lucidez de si, dos fatos, e das emoções perturbadoras, como apego, raiva, ansiedade, e ainda cultivar qualidades positivas (ROSCH, 2007 apud MENEZES, 2009).

5.1 Caracterização

Apesar de apresentar técnicas diferentes de acordo com sua origem filosófica, cinco parâmetros definidos por Cardoso et al (2004) e aceitos pela Agency for Healthcare Research and Quality, caracterizam as práticas de meditação: (1) definição objetiva dos procedimentos e realizar a prática com regularidade; (2) produzir um relaxamento psicofisiológico; (3) desenvolver um relaxamento lógico (4) possa realizar sozinho a técnica; (5) desenvolver capacidades de manter o foco de atenção em um determinado objeto (CARDOSO et al, 2004 apud SBISSA et al, 2009; FLÔR, 2009).

Lima (2005) também descreve os diferentes conceitos atribuídos à meditação pelas tradições da seguinte maneira: (1) focalização da consciência em um suporte, seja uma função biológica, fluxo dos pensamentos, objetos, sons etc.; (2) estado de relaxamento físico, emocional e mental; (3) identificação com um princípio ou imagem devocional; (4) Silêncio mental, também chamado de não-pensar; (5) atividade reflexiva; (6) recitação contínua, que mantém a mente dentro de ritmos e sons. (7) alteração no estado de consciência; (8)

percepção da verdadeira natureza dos fenômenos (HABITO, 1995; SASAKI, 1995 apud LIMA, 2005). De acordo com a literatura científica, embora existam várias técnicas de meditação, todas apresentam como característica comum o controle da atenção (GOLEMAN, 1997; CAHN e POLICH, 2006; GOLEMAN, 1988 apud MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b). Capra (1982) traduziu conceitos da física quântica e da formação da consciência, caracterizando a autopercepção como a principal contribuição da meditação (CAPRA, 1982).

5.2 Tipos

Na visão ocidental, a literatura científica classifica as técnicas meditativas três tipos principais: concentrativo, *mindfulness* e integrativo (GOLEMAN, 1997; MENEZES, 2009; MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b). Na primeira, do tipo concentrativo, a atenção é direcionada sobre um único objeto, que pode ser tanto interno quanto externo. Esse foco pode ser uma atividade mental ou estímulo sensorial, por exemplo, um ponto específico na parede, uma imagem, um mantra, algum som, um movimento único e constante como no caso da respiração, entre outros. Assim, qualquer estímulo que não seja o ponto de atenção passa a ser visto como uma distração durante a meditação e o praticante deve simplesmente retornar sua atenção ao objeto (GOLEMAN, 1997; MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b; MENEZES, 2009; SBISSA et al, 2009). Nesse tipo, incluem-se, por exemplo, a meditação transcendental e a meditação budista *samatha* ou a técnica de Resposta do Relaxamento (CAHN e POLICH, 2006 apud MENEZES e DELL'AGLIO, 2009B; SBISSA et al, 2009).

Na meditação do tipo *mindfulness*, também chamada de meditação *insight*, ou ainda atentividade, a própria observação do praticante é o foco da atenção. É caracterizada pela consciência no momento presente. Desse modo, a atenção é voltada à percepção dos estímulos que surgem na consciência, como pensamentos, sentimentos ou sensações, mas durante a meditação o praticante apenas observa as operações da própria mente e seu fluxo de pensamentos. E assim como surgem, deixa-os sumirem, sem qualquer reflexão, julgamento nem analisa (GOLEMAN, 1997; MENEZES, 2009; MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b; SBISSA et al, 2009). Esse tipo de meditação é bastante explorado pela medicina e psicologia comportamental em programas de redução de estresse (VANDENBERGUE E SOUZA 2006 apud FLÔR, 2009). Algumas técnicas como a meditação zen, *vipassana* e também a própria

adaptação ocidental *mindfulness* podem ser consideradas alguns exemplos desse tipo (MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b).

O terceiro tipo, a meditação integrativa, ou contemplativa, seria uma combinação destes dois outros tipos. Onde praticante mantém um objeto como fixação, mas não retém a sua atenção. Desse modo, quando percebe outro estímulo em sua consciência, ele reconhece cognitivamente e logo em seguida retorna a atenção para o objeto. Alguns exemplos certas orações e também a meditação budista, que mantém o foco na respiração, mas ao mesmo tempo se busca o observador (MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b; SBISSA et al, 2009).

Os tipos de meditação mais encontrados nas pesquisas científicas são: a Meditação Transcendental, a Meditação Zen e a Mindfulness (LIMA, 2005; MAHARISHI apud MÁXIMO FILHO, 2006 apud FLÔR, 2009). O interesse científico por essas práticas se deve ao fato da Meditação Transcendental ser relativamente simples: utiliza um mantra, com duração de vinte minutos e não requer uma disciplina rígida como, crenças religiosas ou dieta específica. Já o Zen é estudado devido ao estado de concentração absoluto que é alcançado pela prática (JEVNING et al, 1992; KUBOTA et al, 2001 apud LIMA, 2005; FLÔR, 2009).

Dentre várias outras técnicas, Morias (2004) cita: o *zazen*, meditação sentada da tradição zen; *shamata*, focada na respiração; hesicasma, a meditação cristã; visualização; tong-len, exercício de visualização (MORAIS, 2004). Outro exemplo de treino meditativo comum é a conscientização e o controle da respiração. Esse treino é interessante, pois a respiração pode ser tanto controlada intencionalmente quanto pode funcionar automaticamente através do sistema nervoso central. Por este motivo, a meditação baseada na respiração é considerada um excelente caminho para atingir outros níveis de consciência (ACHÔA, 2009; WALSH e SHAPIRO, 2006 apud MENEZES, DELL'AGLIO, 2009).

Existem várias técnicas utilizadas para o controle respiratório, o que no Yoga são chamadas de *pranayamas* (*prana* – energia vital; *yama* – controle, treino). De modo geral, são exercícios lentos e profundos da inspiração e expiração (LIMA, 2005). A respiração como função biológica, possui uma importância vital à prática da meditação e todas as tradições antigas (cristã, budista, hindu, etc.) consideram a respiração como o princípio da vida ou energia vital (LIMA, 2005). Weill (1979) apud Lima (2005) apresenta alguns nomes dados à atividade respiratória em diversas tradições: “No Yoga (Índia): *Prana, Kundalini, Shakti; Tai Chi Chuan, Lian Gong* (China): *Khi (Qi)*; Lao Tsé (China): *Yin – Yang, Tao*; Psicanálise (Freud): *Libido*; Psicologia Analítica (Jung): *Energia Psíquica*.” (WEILL, 1979 apud LIMA, 2005, p.08).

5.3 Pesquisas científicas relacionadas à meditação

Assim como a crescente busca pela prática pessoal, também houve um maior interesse nas pesquisas científicas sobre meditação. Nos últimos anos as descobertas proporcionaram grandes avanços às neurociências, além dos benefícios à saúde que foram avaliados experimentalmente. Embora seja bastante difundida no Brasil, ainda há poucos estudos na área (DANUCALOV, SIMÕES e VIDILE JÚNIOR, 2006; MENEZES, 2009; MENEZES e DELL'AGLIO, 2009).

No entanto, é comum encontrar a meditação associada à religiosidade, o que dificulta sua aceitação na comunidade científica. Nesse sentido, as pesquisas nessa área evidenciam os efeitos fisiológicos da meditação e que passam a representá-la como uma técnica de intervenção terapêutica, e não apenas um processo místico (GOLEMAN, 1997; DANUCALOV, SIMÕES e VIDILE JÚNIOR, 2006). Menezes (2009) destaca que na inclusão da meditação dentro das ciências ocidentais não se deve desfazer de sua tradição filosófica e sim, encontrar pontos de convergência dentro dos limites de interação e, ao mesmo tempo, aceitar que ambos podem contribuir entre si (MENEZES, 2009). Para Capra (1993), tanto os cientistas modernos, quanto os antigos filósofos, estão chegando às mesmas conclusões, só que os cientistas buscam as respostas através dos experimentos de laboratórios, os outros pela meditação (CAPRA, 1993).

Os primeiros estudos realizados com meditação investigaram as alterações na atividade autonômica do organismo, como a frequência cardíaca, pressão arterial, parâmetros respiratórios e alterações no funcionamento do cérebro. Estudos posteriores exploraram as alterações hormonais e imunológicas associadas à prática meditativa. Outros trabalhos abordaram os efeitos clínicos da meditação, tanto nas patologias físicas quanto nas psicológicas. As novas técnicas de mapeamento cerebral possibilitaram novas pesquisas dos estados meditativos (DANUCALOV, SIMÕES e VIDILE JÚNIOR, 2006).

Os primeiros experimentos com tecnologia moderna sobre meditação foram realizados na década de 60. Foram monitorados durante a meditação a pressão arterial, os ritmos cerebrais e cardíacos e a temperatura da pele e do reto. Os resultados demonstraram que o corpo consumia menos oxigênio e os batimentos cardíacos caíam para até três por minuto quando as ondas cerebrais alcançavam o ritmo teta, mais lento. Percebeu-se também que o fluxo sanguíneo aumentava na região do sistema límbico, responsável pelas emoções, pela memória e pelos ritmos do coração, da respiração e do metabolismo (MORAIS, 2004).

Davidson et al (2003) publicaram um estudo verificando os efeitos da meditação ao longo do tempo. Em geral, cada praticante de meditação ativação esquerda do cérebro, relacionada com menor ansiedade e com sentimentos positivos, foi diretamente proporcional à produção de anticorpos permaneceram mesmo após o período em que deixou de ser praticada. Esses resultados demonstram a plasticidade do cérebro, que pode ser treinado e sofrer mudanças com uma técnica como a meditação (DANUCALOV, SIMÕES e VIDILE JÚNIOR, 2006).

Um estudo de Castro et al (2009) buscou comparar os níveis de qualidade de vida entre idosas sedentárias e ativas, praticantes de dança, musculação e meditação. Os autores avaliaram os efeitos destes sobre o questionário *World Health Organization Quality of Life Group-old* (WHOQOL-OLD) e concluíram que, embora a meditação não seja considerada uma atividade física, os dados revelam que os níveis de qualidade de vida das idosas praticantes de meditação foram melhores quando comparadas com o grupo controle (CASTRO et al, 2009).

Para Sudsuang et al (1991) apud Savioli (2007) a meditação frequente diminui os níveis de pressão arterial, níveis de cortisol e de frequência cardíaca (SAVIOLI, 2007). Sbissa et al (2009) realizaram uma pesquisa bibliográfica onde analisaram algumas pesquisas envolvendo o papel da meditação sobre a pressão arterial. Entre os estudos havia prática de *hatha* ioga e meditação *omkar*, *mindfulness* e transcendental, a respiração lenta, e um em um desses utilizou-se *Ho'oponopono*, uma combinação de exercícios de respiração, orações e meditação. O trabalho que utilizou a técnica *Ho'oponopono* obteve um resultado mais significativo em relação à pressão arterial sistólica, com uma redução de 11,86 mm Hg. Com relação à pressão arterial diastólica, o melhor resultado foi encontrado no trabalho que combinou *hatha yoga* e meditação *omkar*, alcançando no uma redução de 9,6 mm Hg (SBISSA et al, 2009).

Barnes et al (2004) avaliaram o efeito de um programa de meditação sobre a pressão arterial e frequência cardíaca em 73 jovens, estudantes do ensino médio. O grupo de meditação praticava sessões de 10 minutos na escola e depois em casa, durante três meses. Os resultados demonstram que a meditação de respiração simples baixou pressão arterial e frequência cardíaca no grupo de jovens normotensos saudáveis no ambiente natural em relação a um grupo controle (BARNES et al, 2004). E, além disso, um programa de meditação aplicado na escola demonstrou que a prática pode diminuir inclusive problemas de conduta e faltas escolares em adolescentes (BARNES, BAUZA e TREIBER, 1985 apud BARNES et al, 2004). Dessa maneira, a prática da meditação no ambiente escolar não é só

possível, mas devido ao seu impacto sobre o comportamento escolar e na saúde futura, pode ser também desejável (BARNES et al, 2004).

Em sua pesquisa, Brosse (1946) apud Lima (2005) descreveu que alguns meditadores eram capazes até de parar seu coração através da prática (BROSSE, 1946 apud LIMA, 2005). Neste mesmo contexto, Kothari et al (1973) apud Danucalov e Simões (2006) realizaram um estudo com um yogue indiano de setenta anos de idade que praticava a meditação por oito dias ininterruptos sem alimentação ou ingestão de água. Durante este período foi monitorada a temperatura, a frequência respiratória e foram realizados alguns testes. Constatou-se diminuição da temperatura corporal, da pressão arterial e da frequência cardíaca, que teve queda gradativa até que os instrumentos não registrassem mais nenhum padrão elétrico. Estes resultados apontam para a diminuição das atividades de algumas funções do SNA durante a prática da meditação (KOTHARI et al, 1973 apud DANUCALOV e SIMÕES, 2006).

Todas estas pesquisas sugerem que a meditação pode ser benéfica na vida dos praticantes (MENEZES e DELL'AGLIO, 2009). A prática meditativa pode produzir efeitos psicológicos positivos. Mais especificamente, os achados sugerem que quanto maior o tempo em meses e a frequência semanal da prática, maior o bem-estar psicológico (MENEZES, 2009).

5.4 Alterações psiconeuroimunoendocrinológicas

Sentir dor ou prazer resulta da presença de uma certa imagem corporal tal como é representada, em certo momento, em mapas do corpo. A morfina ou a aspirina podem alterar essa imagem. O *uíscue* ou o *ecstasy* também. E os anestésicos. E certas formas de meditação (DAMÁSIO, 2004, p. 135 apud ACHÔA, 2009, p.66-67).

Além da ingestão de drogas psicotrópicas e a prática de atividade física, a meditação também pode alterar o estado psicofisiológico (ACHÔA, 2009).

A focalização da atenção do praticante durante a prática da meditação ativa o giro do cíngulo e o córtex pré-frontal. O giro do cíngulo está relacionado à depressão, ansiedade e agressividade, em casos de lesão dessa estrutura observa-se uma lentidão mental, pois auxilia na determinação dos conteúdos da memória (ESPERIDIÃO-ANTONIO, 2008). Participa também da reação emocional à dor e da regulação do comportamento agressivo (DURAN, VENANCIO e RIBEIRO, 2004).

Devido à ativação do córtex pré-frontal, o tálamo inibe o Lóbulo Parietal Superior Posterior (LPSP), envolvido na análise e na integração de vários estímulos externos. Por meio de estímulos auditivos e visuais vindos do tálamo, ajuda a gerar uma imagem tridimensional do corpo no espaço. O indivíduo pode perder o seu habitual senso espacial, e com ele a delimitação do seu próprio eu no espaço, o que pode estar associado com os relatos de praticantes de meditação sobre transcendência, unificação com o todo universal, etc. (DANUCALOV, SIMÕES e VIDILE JÚNIOR, 2006; FLÔR, 2009).

Além da inibição do LPSP, a o tálamo pode estimular o hipocampo, que, por sua vez, influencia a amígdala. Estas estruturas ativadas em interação são responsáveis pelo mantimento da atenção e modulação das emoções. A estimulação da amígdala ativa o hipotálamo e, conseqüentemente o Sistema Parassimpático Periférico (SPP), onde ocorre o relaxamento e a diminuição das taxas respiratória e cardíaca (FLÔR, 2009). Com isso, o bulbo para de estimular o lócus cerúleus, diminuindo a distribuição da NE. Além disso, a desestimulação do lócus cerúleus pode inibir, novamente, o LPSP e o Núcleo Paraventricular Hipotalâmico (NPH), que é o responsável pela produção do CRH. Em conseqüência, as concentrações de cortisol são diminuídas (DANUCALOV, SIMÕES e VIDILE JÚNIOR, 2006; FLÔR, 2009). Estes processos podem ser observados na figura apresentada a seguir:

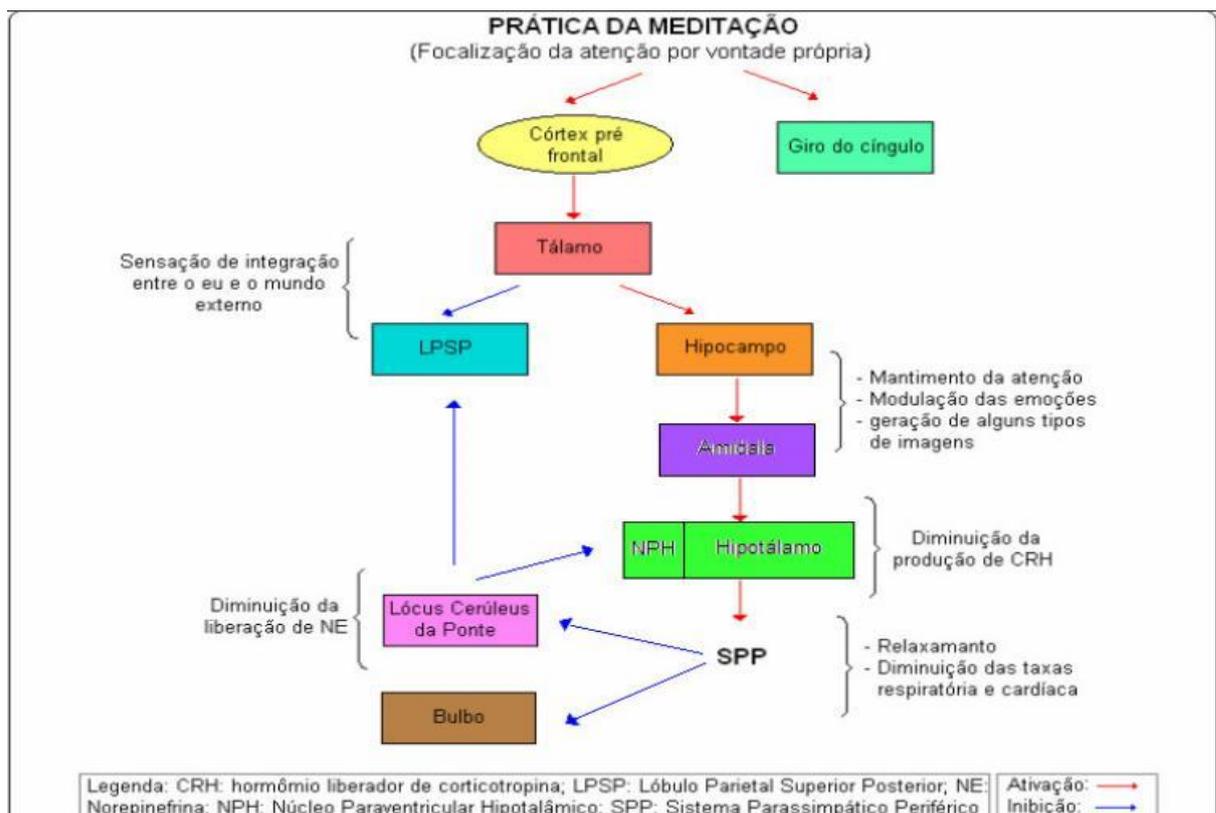


Figura 04: Esquema referente à resposta fisiológica da prática da meditação

Outros estudos demonstraram que o treinamento da atenção na meditação produz significativas reações fisiológicas sobre a medula adrenal, fazendo reduzir hormônios como o ACTH (SBISSA et al, 2009).

Em termos psicológicos, pesquisas também têm mostrado que através da sustentação da atenção é possível desenvolver maior capacidade auto-regulatória, melhorando as habilidades cognitivas e controle emocional para lidar com a ansiedade (TANG et al, 2007 apud MENEZES, 2009).

Em geral, através da meditação é possível atingir um estado alterado de consciência enquanto a mente se mantém alerta, ao mesmo tempo em que o organismo se encontra em estado hipometabólico, na maioria das vezes devido ao aumento da atividade do SNAP, que produz um relaxamento neurofisiológico capaz de neutralizar os mecanismos do estresse pelo aumento da atividade no córtex pré-frontal, fazendo com que ocorra uma diminuição da atividade no sistema límbico (YOUNG e TAYLOR, 1998 apud DANUCALOV e SIMÕES, 2006; WALLACE et al, 1971 apud MENEZES e DELL'AGLIO, 2009b; NEWBERG e IVERSEN, 2003; KIM, MOON e KIM, 2005; MCEWEN, 2006 apud SBISSA et al, 2009).

Muitas atividades que se pensa serem relaxantes, como ver televisão, ler um livro, beber alguns drinques, não reduzem a ansiedade mental. Não é possível tentar relaxar. O relaxamento é algo que acontecer, em vez de se fazer acontecer (GOLEMAN, 1999b). Nesse sentido, Capra (1982) esclarece que:

O relaxamento profundo é um processo psicofisiológico que requer uma prática tão diligente quanto qualquer outra habilidade, e, para ser plenamente eficaz, tem que ser exercitado com regularidade. A respiração correta é um dos mais importantes aspectos do relaxamento e, portanto, um dos elementos mais vitais em todas as técnicas de redução do estresse (CAPRA, 1982, p.343).

A respiração tem característica tanto voluntária, do SNC, como involuntária, SNA. Dessa forma, o estado emocional é capaz de alterar a frequência respiratória e o contrário também. O equilíbrio emocional pode ser conseguido através do controle consciente e voluntário da respiração. A respiração, no relaxamento neuropsicológico, é a principal propiciadora dos efeitos relaxantes. Por meio da técnica respiratória, a manutenção do repouso dos centros de controle das funções vegetativas e sedação geral do sistema nervoso. Na meditação, a respiração é fundamental para manter uma oxigenação satisfatória de todo o corpo, sendo também utilizada como um suporte para a concentração, estabilização mental e exercício da atenção plena no momento presente (LIMA, 2005; MOURA, 2009).

5.4.1 O Tao da meditação

Se meditar é, no fundo, concentrar no aqui e agora, não precisa ser indiano (PEREIRA e MAGRO, 2010), nem se praticar necessariamente sentado em posição de lótus, enquanto se recitam mantras com os olhos fechados. Pode-se praticar meditação andando, almoçando, lavando pratos ou andando de moto, em qualquer situação que a pessoa se encontre. Basta o praticante estar atento ao fluxo de pensamentos e prestar atenção no momento presente, o que em geral inicia-se com a plena atenção à respiração (SANGHARAKHITA, 2000 apud LIMA, 2005). A meditação pode acontecer em tudo o que se faz (MORAIS, 2004; RAJNEESH, 1990 apud DANUCALOV e SIMÕES, 2006; ROSMANINHO, 2010). Para Goleman (1999) a meditação deve ir do instante em que acorda até o minuto antes de dormir. E assim, aos poucos a atenção se amplia em tudo que faz. Depois de um tempo a pessoa pode ser capaz de perceber se ao acordar, estava inspirando ou expirando. Ao andar, observa o próprio caminhar, a troca do peso, o contato com o chão. A mesma coisa acontece em outras situações triviais e até mesmo na forma de lidar com o fluxo de pensamentos (GOLEMAN, 1999).

Em um programa para redução de estresse em um hospital geral, Kabat-Zinn e Salzberg (1999) apud Flôr (2009) sugeriram desenvolver junto aos participantes um estado de mente alerta ao longo de todas as atividades realizadas no dia-a-dia, pois para eles não bastava chegar a um estado de plena atenção da prática meditativa para aprender a lidar com o estresse. Era necessário adotar essa mesma atenção diante de todas as situações da vida para perceber as coisas de maneira diferente, sendo possível controlar o estresse (KABAT-ZINN e SALZBERG, 1999 apud FLÔR, 2009).

A prática da meditação em algumas tradições busca um estado de relaxamento (LIMA, 2005), onde há um estado interno de calma, sem ansiedade, mesmo atento a todos os aspectos importantes do momento, em um estado de totalidade (GOLEMAN, 1997; MIYAHIRA, 2005; FLÔR, 2009). Uma forma de entender o controle na ansiedade por meio da meditação foi apresentada por Goleman (1995; 1997) nos livros *Inteligência Emocional e Mente Meditativa*, nos respectivos capítulos: *aprendizado e fluxo: um novo modelo para a educação*; e *meditação e fluxo: vivendo no tao* (GOLEMAN, 1995; 1997). Segundo o autor, na psicologia contemporânea, um estado parecido, denominado *fluxo (flow)*, foi descrito por Csikzenmihalyi (1978) apud Goleman (1997). As principais características deste estado são: dispêndio mínimo de energia mental; a integração da ação e da consciência na concentração; foco da atenção, sem preocupação com o resultado; esquecimento de si mesmo; habilidades

adequadas para responder à exigência; clareza quanto aos estímulos e reações (GOLEMAN, 1995; 1997).

Esse estado aparece quando há um equilíbrio entre a capacidade da pessoa e as exigências do momento. Essa zona de fluxo aparece limitada pelas situações ansiogênicas de um lado, quando as exigências do ambiente superam a capacidade do indivíduo, e do outro pelo tédio, onde a capacidade do indivíduo ultrapassa as exigências ambientais, aumentando a monotonia (GOLEMAN, 1995). Nesse contexto, se a capacidade do estudante for maior que as exigências, ele se entedia. Ao contrário, ao lidar com situações longas e estressantes demais, como o período de preparação para o vestibular, poderão ficar ansiosos. O melhor desempenho, ou estado de fluxo, acontece nessa zona entre o tédio e a ansiedade (GOLEMAN, 1995; MARGIS et al, 2003).

Há, dessa forma, algumas maneiras de regular o estado de fluxo. Uma delas é mediar o desafio ambiental nas habilidades da pessoa, como por exemplo, nos jogos. A outra é pela auto-regulação das capacidades internas para enfrentar exigências externas. A meditação estaria na segunda estratégia, na medida em que seus efeitos se aproximam da autopercepção, prontidão, serenidade, eficiência entre outros. Para Goleman (1997) “o estado de fluxo pode ser visto como um benefício da meditação” (GOLEMAN, 1997, p.196).

6 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo bibliográfico, de abordagem qualitativa, por meio de várias fontes de pesquisa: livros, artigos científicos, monografias, dissertações, teses, sites especializados nos assuntos relacionados ao tema. Estabelecendo o campo de estudo da psiconeuroimunoendocrinologia com o articulador entre a relação da ansiedade e da prática de meditação. Delimitando a ansiedade em contexto escolar, presente em estudantes pré-vestibulandos.

A busca pelo material bibliográfico começou no mês de março, após ser delimitado o tema de pesquisa, recursos e orientadora. Nos meses seguintes foram elaboradas resenhas críticas a partir do material coletado, redigindo então projeto de qualificação, que foi apresentado em junho para a banca examinadora. Depois de feita as correções necessárias, a pesquisa bibliográfica continuou até o mês de novembro, quando foi elaborada a conclusão da monografia e redigido o texto final para que fosse apresentada à banca examinadora novamente no início de dezembro.

7 CONCLUSÃO

Após a coleta dos dados, foi possível identificar na literatura que os estudantes enfrentam um período de grande estresse e ansiedade durante o ano letivo de preparação para o vestibular. Levantando a possibilidade de que a habilidade em lidar com a ansiedade talvez seja mais importante do que a habilidade acadêmica ou o conhecimento para que se tenha um bom desempenho em um vestibular. Identificou-se também que, conforme havia sido pressuposto, a prática de meditação provoca alterações psicofisiológicas que, assim como os medicamentos ansiolíticos, as psicoterapias, algumas substâncias psicotrópicas e a prática regular de atividade física, reduzem o nível de ansiedade.

Estabelecendo a PNI como meio de articulação entre as relações envolvidas nas alterações decorrentes da meditação e da ansiedade, identificou-se que a prática de meditação é capaz de produzir um estado hipometabólico considerado oposto à reação de alarme gerado pela ansiedade. De maneira geral, enquanto o estado de ansiedade estimula o sistema nervoso autônomo parassimpático, preparando o corpo para lutar ou fugir, a meditação age no sistema nervoso autônomo simpático, relacionado à sensação de relaxamento. Essas alterações neurofisiológicas se dão pela ativação ou inibição do eixo HHA, que tem início a partir da percepção que o indivíduo tem diante da situação estressora. Podendo-se observar que pessoas que meditam permanecem mais relaxadas diante de situações estressoras pelo fato de perceberem o momento de maneira mais calma e reagem de maneira mais adequada. A interpretação dos fatos se torna mais importante do que os fatos em si.

Assim, devido ao seu impacto sobre o comportamento escolar, concluiu-se que a prática da meditação no contexto escolar não só é possível como também deve ser um recurso alternativo adequado nas aulas de Educação Física para auxiliar na redução da ansiedade em estudantes pré-vestibulandos.

REFERÊNCIAS

1. ACHÔA, Luanda. **Repensando os limites da comunicação e da consciência corporal**: uma análise da prática do Yoga à luz da teoria do corpomídia (Mestrado Em Comunicação E Semiótica). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP. São Paulo, 2009
2. ALVES, Glaucie Jussilane; PALERMO-NETO, João. Neuroimunomodulação: sobre o diálogo entre os sistemas nervoso e imune. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. 2007; 29(4):363-9
3. ALVES, Flávio Soares. O despertar da consciência corporal: um desafio para o futuro profissional de Educação Física. Relato de Experiência. **Motriz**, Rio Claro, v.14 n.3, p.361-370, jul./set. 2008
4. ARALDI-FAVASSA, Celí Teresinha; ARMILIATO, Neide; KALININE, Iouri. Aspectos Fisiológicos e Psicológicos do Estresse. **Revista de Psicologia da UnC**, vol. 2, n. 2, p. 84-92. Julho, 2005.
5. ARAÚJO, Sônia Regina Cassiano de; MELLO, Marco Túlio de; LEITE, José Roberto. Transtornos de ansiedade e exercício físico. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. 2007;29(2):164-71
6. BALLONE, GJ. **Tratamento da Ansiedade**, 2007. Disponível em: <www.psiqweb.med.br> Acesso em: 13 de agosto 2010.
7. _____. **Ansiedade**, 2005. Disponível em: <www.psiqweb.med.br> Acesso em: 13 de agosto 2010.
8. BALLONE, GJ; MOURA, EC. **Ansiedade, Esgotamento e Estresse**, 2008. Disponível em: <www.psiqweb.med.br> Acesso em: 13 de agosto 2010.
9. _____. **Estresse - Introdução**, 2008b. Disponível em: <www.psiqweb.med.br> Acesso em: 13 de agosto 2010.
10. BARNES, VERNON A. et al. Impact of Meditation on Resting and Ambulatory Blood Pressure and Heart Rate in Youth. **Psychosomatic Medicine** 66:909–914, 2004

11. BATISTA, Marcos Antonio; OLIVEIRA, Sandra Maria da Silva Sales. Sintomas de ansiedade mais comuns em adolescentes. **Revista de Psicologia da Vetor Editora**, v. 6, nº 2, p. 43-50, Jul./Dez. 2005
12. BOFF, Leonardo. **A meditação da luz: o caminho da simplicidade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
13. CAPRA, Frijot. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.
14. _____. **O tao da física**. São Paulo: 15ª edição. Cultrix, 1993
15. CASTILHO, Laetitia Maria Maia. Universidade do Vale do Paraíba Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento. **Orientação Profissional: uma prática preventiva de estresse e promotora de saúde (Mestrado em Ciências Biológicas)** São José dos Campos, 2006
16. CASTRO, Maria da Graça de; ANDRADE, Tânia M. Ramos; MULLER, Marisa C.. CONCEITO MENTE E CORPO ATRAVÉS DA HISTÓRIA. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 39-43, jan./abr. 2006
17. CASTRO, Maria da Graça Tanori de et al. Relação entre gênero e sintomas depressivos e ansiosos em tabagistas. **Rev Psiquiatr RS**. 2008.
18. CASTRO, Juracy Corrêa et al. Níveis de qualidade de vida em idosas ativas praticantes de dança, musculação e meditação **REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL**. 2009; 12(2):255-265
19. de dança, musculação e meditação **REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL**. 2009; 12(2):255-265
20. CESANA, Juliana. **O profissional de educação física e as práticas corporais alternativas: interações ocupacionais (Dissertação de Mestrado em Ciências da Motricidade)**. RIO CLARO, Julho de 2005
21. CESANA, Juliana; SOUZA NETO, Samuel de. Educação física e práticas corporais alternativas: o trabalho com o corpo em questão. **Motriz**, Rio Claro, v.14 n.4, p.462-470, out./dez. 2008
22. CHAVES, Eliane Corrêa; CADE, Nágela Valadão. EFEITOS DA ANSIEDADE SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL EM MULHERES COM HIPERTENSÃO. **Rev Latino-am Enfermagem** 2004 março-abril; 12(2):162-7

23. CORTEZ, Célia Martins; SILVA, Dilson. Implicações do estresse sobre a saúde e a doença mental **Arquivos Catarinenses de Medicina** Vol. 36, no. 4, de 2007 96-108
24. COSTA, Elis Regina da. **As estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do ensino fundamental**: implicações para a prática educacional (Dissertação de Mestrado em Educação) Universidade Estadual de Campinas .Campinas, São Paulo, 2000.
25. CURY, Augusto Jorge. **Pais brilhantes, professores fascinantes**: como formar jovens felizes e inteligentes. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.
26. _____. **Códigos da inteligência: a formação de mentes brilhantes e a busca pela excelência emocional e profissional**. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil/Ediouro, 2008
27. D'AVILA, Geruza Tavares; SOARES, Dulce Helena Penna. Vestibular: Fatores Geradores de Ansiedade na "Cena da Prova". **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, 2003, 4 (1/2), pp. 105-116
28. DAMÁSIO, Antônio. **O mistério da consciência**: do corpo e das emoções ao conhecimento de si. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
29. DARWICH, Rosângela Araújo. Razão e emoção: uma leitura analítico-comportamental de avanços recentes nas neurociências. **Estudos de Psicologia** 2005, 10(2), 215-222
30. DANUCALOV, Marcello Árias Dias; SIMÕES, Roberto Serafim. **Neurofisiologia da meditação**. São Paulo: Phorte, 2006
31. DANUCALOV, Marcello Árias Dias; SIMÕES, Roberto Serafim; VIDILE JÚNIOR, Geraldo. Aspectos neurofisiológicos da meditação. **Neurociências**, volume 3, Nº 3. junho-julho, 2006
32. DURAN, Kelly Marion; VENANCIO, Lauro Ramos; RIBEIRO, Lucas dos Santos. **Influência das Emoções na Cognição**, 2004
33. FIORAVANTI, Ana Carolina Monnerat et al Avaliação da estrutura fatorial da escala de ansiedade-traço do IDATE. **Avaliação Psicológica**, 2006, 5(2), pp. 217-224
34. FLÔR, Maira De Souza. **A prática da meditação na redução do estresse**: Um Estudo Bibliográfico Sobre Os Aspectos Psiconeuroimunológicos (TCC em Psicologia) UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA. Palhoça, 2009

35. GARCIA, Márcia Carvalho. **Cortisol sanguíneo e salivar como indicadores de estresse** – Campinas, SP: [Universidade Estadual de Campinas], (Tese de Doutorado em Biologia Funcional e Molecular) 2008.
36. GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995
37. _____. **A mente meditativa**. 5ª ed. São Paulo: Ática; 1997
38. GOLEMAN, Daniel; GURIN, Joel. **Equilíbrio Mente/Corpo**: como usar sua mente para uma saúde melhor. Rio de Janeiro: Campus, 1997
39. GOLEMAN, Daniel. **A arte da meditação**: um guia para a meditação. Rio de Janeiro: Sextante, 1999.
40. GOLEMAN, Daniel. **Emoções que curam**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999b
41. GUYTON, A.C; HALL, J.E. **Tratado De Fisiologia Médica**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
42. JUNG, C. G.; WILHELM, R. **O segredo da flor de ouro**: um Livro de Vida Chinês. 2ª edição. Vozes: Petrópolis, 1984.
43. KAIPPER, Marcia Balle. **Avaliação Do Inventario De Ansiedade Traço-Estado (IDATE) Através Da Análise De Rasch** (Dissertação De Mestrado em Ciências Médicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - 2008
44. LE SHAN, Lawrence. **Meditação Transcendental**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Record: Nova Era, 1997.
45. LIMA, Ricardo Franco de. **Suportes básicos e neurofisiologia das práticas meditativas**, 2005. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0266> Acesso em: 18 de abril 2010
46. LUZ, Madel T. Cultura Contemporânea e Medicinas Alternativas: Novos Paradigmas em Saúde no Fim do Século XX. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 15(Suplemento):145- 176, 2005

47. LUZ, Clarice. **Análise dos mecanismos psiconeuroimunoendócrinos que regulam a imunidade celular em idosos saudáveis** (Tese de doutorado em gerontologia biomédica) Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul. Porto Alegre, 2006.
48. MARGIS, Regina et al. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **R. Psiquiatr. RS**, 25(suplemento 1): 65-74, abril 2003
49. MENEZES, Carolina Baptista. **Por que meditar? A relação entre o tempo de prática de meditação, o bem-estar psicológico e os traços de personalidade** (Dissertação de Mestrado em Psicologia) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS, 2009
50. MENEZES, Carolina Baptista; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Por que Meditar? A Experiência Subjetiva da Prática de Meditação. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 14, n. 3, p. 565-573, jul./set. 2009
51. _____. Meditação à Luz da Investigação Científica em Psicologia: Revisão de Literatura. **Psicologia Ciência e Profissão**, 29 (2), 276-289, 2009b
52. MIORIM, Rinaldo. **Aprender com o corpo**: estabelecendo relações entre a psicologia analítica e as técnicas corporais taoístas (Dissertação de Mestrado em Psicologia) Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006
53. MIYAHIRA, Simone. **Psicologia Analítica & Zen Budismo** (Monografia de Bacharel em Psicologia) UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. São Carlos, 2005
54. MIMOSO, Maria Margarida da Silva. **Padrão Temporal de Ansiedade e Autoconfiança Pré-competitiva de Jogadores da Divisão A de Basquetebol em Cadeira de Rodas** (Dissertação de Mestrado em Ciência do Desporto) Universidade do Porto. Porto, 2002
55. MORAIS, Jomar. Meditação. Coleção: **Para saber mais**. vol. 27. Editora abril, 2004
56. MOURA, Claudio Burlas de. Ansiedade, Estresse E Relaxamento: Uma Abordagem Neuropsicológica. **Revista Contexto/Itaborai**. Ano I, n. 1, junho, 2009.
57. NICOLINO, Aline da Silva. **A formação do profissional das práticas corporais alternativas** (Dissertação de Mestrado em Ciências da Motricidade) Rio Claro, 2003. Universidade Estadual Paulista

58. NOSCHANG, Cristie Grazziotin. **Cafeína e estresse**: influências sobre o comportamento e sobre parâmetros bioquímicos avaliando estresse oxidativo no sistema nervoso central (Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas) Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. Porto Alegre – Rs, 2009
59. OLIVEIRA, Gerson de; OLIVEIRA, Jane Domingues de Faria; MARTINS, Ana Cláudia Alves. Gerenciamento do Estresse Através de Práticas Corporais. In: VILARTA, R.; SONATI, J. G. (org.). **Diagnóstico da Alimentação Saudável e Atividade Física na Fundação de Desenvolvimento da Unicamp. Campinas**: Ipês Editorial, 2007. 93 p.
60. PAGGIARO, Patrícia Bergantin Soares; CALAIS, Sandra Leal. Estresse e escolha profissional: um difícil problema para alunos de curso pré-vestibular. **Contextos Clínicos**, vol. 2, n. 2, julho-dezembro 2009 97-105
61. PEREIRA, Cilene e MAGRO, Maíra. O poder da meditação. **Revista Istoé**. n° 2102. Fevereiro, 2010.
62. PEUKER, Ana Carolina et al. Fatores associados ao abuso de drogas em uma população clínica. **Paidéia**. maio-ago. 2010, Vol. 20, No. 46, 165-173
63. ROLIM, Maria Cândida Camargo. **Estresse em estudantes pré-vestibulandos** (Tese de Mestrado em Biologia Funcional e Molecular) Universidade Federal de Campinas. Campinas, 2007
64. ROCHA, Vânia; GUERRA, Marina Prista; MACIEL, Maria Júlia. Dependência tabágica, assertividade e alexitimia em doentes cardíacos. **Paidéia**. maio-ago. 2010, Vol. 20, No. 46, 155-164
65. RODRIGUES, Daniel Guzinski; PELISOLI, Cátula. Ansiedade em vestibulandos: um estudo exploratório. **Rev Psiq Clín**. 2008;35(5):171-7
66. ROHLFS, Izabel Cristina Provenza de Miranda et al. Relationship of the overtraining syndrome with stress, fatigue, and serotonin. **Rev Bras Med Esporte** _ Vol. 11, N° 6 – Nov/Dez, 2005
67. ROSMANINHO, Marta Tolaini. **Tornar-se terapeuta**: a prática da meditação na formação do psicólogo clínico de orientação fenomenológica (Mestrado em Psicologia Clínica) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Puc-sp. São paulo, 2010

68. SADIR, Maria Angélica; BIGNOTTO, Márcia Maria; LIPP, Marilda Emmanuel Novaes. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. **Paidéia**, vol. 20, nº. 45, 73-81, jan.-abr, 2010.
69. SANCHES, Alcir Braga. **Influência de fatores produtores de estresse em jogadores de futebol do distrito federal** (Doutorado em Ciências da Saúde) UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Brasília, 2004
70. SAVIOLI, Roque Marcos. Oração e cura – fato ou fantasia?. **O Mundo Da Saúde**. São Paulo: 2007: Abr/Jun 31(2):281-289
71. SBISSA, Antônio Silveira et al. Meditação e hipertensão arterial: uma análise da literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina** Vol. 38, no. 3, de 2009 104-112
72. SERVAN-SCHREIBER, David. **Curar - o Stress, a Ansiedade e a Depressão Sem Medicamento Nem Psicanálise**. 13ª edição. São Paulo: Sá Editora, 2004.
73. SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes inquietas**: entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas. São Paulo: Editora Gente, 2003.
74. _____. **Mentes com medo**: da compreensão à superação. Editora: Integrare. São Paulo, 2006
75. SILVA, Elvira Fazzini da. A voz dentro da relação psíquico-orgânica: estudo sobre a influência das emoções na voz do ator. **R.cient./FAP**, Curitiba, v.4, n.1 p.1-19, jan./jun. 2009
76. SIMONETTI, Dora Cortat. **Superdotação**: Estudo comparativo da avaliação dos processos cognitivos através de testes psicológicos e indicadores neurofisiológicos (Tese de Doutorado em Educação) Universidade Do Minho. Dezembro De 2008
77. SOARES, Adriana Benevides; MARTINS, Janaína Siqueira Rodrigues. Ansiedade dos estudantes diante da expectativa do exame vestibular. **Paideia** jan.-abr. 2010, Vol. 20, No. 45, 57-62
78. SOUZA, Airle Miranda de. **“Pânico, agorafobia e ansiedade de separação: o revelar do comportamento de apego”** (Tese de doutorado em Ciências Médicas) UNICAMP. Campinas, 2001.

79. SOUZA, Eduardo F. Alexander Amaral de; LUZ, Madel Therezinha. Bases socioculturais das práticas terapêuticas alternativas. **História, Ciências, Saúde –Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.16, n.2, abr.-jun. 2009, p.393-405.
80. TESSER, Charles Dalcanale. Práticas complementares, racionalidades médicas e promoção da saúde: contribuições poucos exploradas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(8):1732-1742, ago, 2009
81. VIANA, Milena de Barros. **Mudanças nos Conceitos de Ansiedade nos séculos Xix E Xx: Da “Angstneurose” Ao Dsm-Iv** (Tese de Doutorado em Filosofia) Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2010
82. WEIL, Pierre; TOMPAKOW, Roland. **O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal**. 48ª edição Petrópolis: Editora Vozes, 1999