

LUIZ ANTONIO MORETTO

**O STRESS E A ANSIEDADE COMO MECANISMOS INIBITÓRIOS NA
QUALIDADE DO DESEMPENHO DE ATLETAS EM COMPETIÇÃO
DESPORTIVAS**

Monografia elaborada como pré-requisito para conclusão da disciplina de Seminário de Monografia do Curso de Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA
1994

LUIZ ANTONIO MORETTO

**O STRESS E A ANSIEDADE COMO MECANISMOS INIBITÓRIOS NA
QUALIDADE DO DESEMPENHO DE ATLETAS EM COMPETIÇÃO
DESPORTIVAS**

Monografia elaborada como pré-requisito para conclusão da disciplina de Seminário de Monografia do Curso de Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

ORIENTADOR: PROF. ANDRÉ LUIZ FELIX RODACKI

SUMÁRIO

RESUMO.....	iv
1.0.INTRODUÇÃO.....	1
1.1. DELIMITAÇÕES.....	2
1.2. JUSTIFICATIVA.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	4
2.0. REVISÃO DA LITERATURA.....	5
2.1. TEORIAS DA EMOÇÃO.....	11
2.2. ÁREA LÍMBICA MESENCEFÁLICA.....	15
2.3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIFERENÇA DE COMPORTAMENTO EMOCIONAL DO ATLETA DURANTE O TREINAMENTO E A COMPETIÇÃO.....	16
2.4. RELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE E <i>STRESS</i> NAS ATIVIDADES DESPORTIVAS.....	19
2.5. A ANSIEDADE E O <i>STRESS</i> COMO REAÇÕES DEPENDENTES DO SISTEMA LÍMBICO.....	21
2.6. ANSIEDADE E O ESPORTE.....	22
2.7. PREPARAÇÃO PSICOLÓGICA DO ATLETA.....	24
2.8. A SÍNDROME PRÉ-AGONÍSTICA.....	26
2.9.DEFINIÇÃO DE TERMOS.....	29
3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

RESUMO

Este estudo bibliográfico relacionou o mecanismo fisiológico de desencadeamento das emoções e a situação emocional dos praticantes desportivos durante treinamentos e competições. Tentou também fornecer uma parcela de colaboração aos profissionais atuantes na área, buscando subsídios para esclarecer pontos deficientes no desempenho de atletas que com grande domínio dos fundamentos costumam cometer erros básicos durante suas apresentações em jogos. Esta situação é uma preocupação constante dos profissionais de treinamento do desportivo, visto que, através da repetição para a mecanização do movimento, acontece a sua internalização. Acontece que os índices de acertos são diferenciados entre os treinamentos e as competições. Teoricamente, o erro na execução da ação em qualquer situação, não poderia ocorrer. Fez-se necessária uma análise do contexto que envolve o atleta, para detectar a(s) causa(s) das discrepâncias de desempenho no cotidiano dos treinamentos e em situação de competição. O sistema límbico, atuando como fator inibitório sobre habilidades motoras já internalizadas pelo indivíduo, é capaz de modificar o o comportamento emocional do indivíduo e o resultado da ação motora. Foi sobre esta premissa que concentrou-se esta pesquisa.

Através deste estudo pode-se concluir que o atleta com maior tempo de prática e número de participações em competições, transforma sua vivência em experiência. A experiência, por sua vez, pode tornar-se um fator diferenciador do rendimento do atleta de alto nível, propiciando um melhor controle sobre os níveis de ansiedade e *stress* e deixando-o menos exposto a fatores emocionais inibitórios.

O procedimento metodológico utilizado foi uma revisão teórica da literatura.

1.0. INTRODUÇÃO

O esporte tornou-se, nos últimos anos, um fator participante do processo de convívio, educação e transformação social e tem sido grande o número de adeptos que procuram locais apropriados para sua prática.

“O esporte nos é herdado pelo nosso meio no início da infância, e a sua presença entre nós é tão impositiva que, muitas vezes, aquele que não se liga ao esporte de seu grupo social se sente, de certa forma, como uma pessoa não integrada” (HELAL, 1990, p.13). Diante deste fato, torna-se necessário um melhor embasamento de conhecimentos sobre aspectos científicos diversos que podem influenciar a prática desportiva, tais como, a biomecânica e a fisiologia, pelos profissionais da Educação Física. Também o aspecto emocional do atleta, dentro de uma situação competitiva, parece ter grande importância, pois as sobrecargas psíquicas da competição podem exercer influências sobre o seu desempenho.

Este estudo procura elucidar alguns fatores endógenos que podem influenciar no rendimento do atleta de alto nível.

“Dentre muitos fatores que impedem um bom desempenho técnico dos atletas numa situação de competição, podem estar a ansiedade, o *stress*, o medo, o ódio, a tristeza, a alegria, a depressão, a excitação, o estado de pânico” (GRAY, 1978, p.105).

Segundo (GRAY, 1978, p.105), todas estas causas são consideradas de ordem emocional e estão diretamente relacionadas com as condições que a competição impõe ao atleta, das quais poder-se-ia destacar os seguintes estímulos: torcida, local da competição, iluminação, aparência pessoal dependente do

uniforme, árbitros, presença de familiares, horário da competição, adversário, condições para o aquecimento do atleta.

Dentre todos os fatores citados no presente estudo, serão analisados, sob o aspecto fisiológico de desencadeamento, somente a ansiedade e o *stress*.

1.1. DELIMITAÇÕES

A presente pesquisa, de caráter bibliográfico, visa buscar conhecimentos sobre os fatores endógenos *stress* e ansiedade, que podem influenciar os níveis de rendimento do atleta no esporte, determinando diferentes *performances* durante os treinamentos e durante a competição. Dentre inúmeros fatores endógenos capazes de determinar a qualidade da atuação de um atleta durante uma competição estão a ansiedade e o *stress*. A geração destes fatores no sistema nervoso central e sua relação com mecanismos inibitórios desencadeados pelo sistema límbico constituem o objeto central deste estudo.

1.2. JUSTIFICATIVA

Considerando o esporte como um fenômeno social, sua prática vem crescendo substancialmente nos últimos anos. Não só no cotidiano sócio-cultural da Educação Física, mas também entre os cidadãos em geral. O desporto e a atividade física representam, neste virar de século, um sinônimo de vida saudável, sendo assim, um alvo de estudos para diversas academias científicas, um

fenômeno educativo, e ainda, um vasto campo para experimentação, aplicação e desenvolvimento de novas tecnologias (VIANA, 1989, p. 27).

Considerando este quadro, principalmente no Brasil, o esporte tem uma grande popularidade, onde pode-se considerar vários dos seus aspectos, inclusive o histórico. O esporte parece fazer parte da cultura brasileira. Tem havido uma grande procura de locais para sua prática por parte da juventude brasileira. Desta forma, a popularização dos esportes passa a contribuir forte e significativamente para a formação integral dos jovens. Por todos estes fatores, uma elevada carga de responsabilidade tem recaído sobre os seus praticantes, principalmente sobre os profissionais que ocupam-se com a formação dos atletas. O comportamento emocional demonstrado pelos praticantes desportivos durante apresentações públicas e jogos oficiais parece ter recebido pouca atenção de parte dos pesquisadores, fato observado pela pouca bibliografia encontrada sobre este assunto na cidade de Curitiba.

Nos estudos sobre fatores fisiológicos determinantes das emoções em situações diversas percebe-se a importância para a compreensão do comportamento do ser humano frente à prática do esporte.

“As exigências da vida moderna, as rupturas, as mudanças bruscas na rotina da vida cotidiana dão origem ao *stress* e o homem sofre as tensões que desgastam suas resistências naturais ameaçando o seu equilíbrio biológico.” (NONINO, 1992, p. 14)

Esta afirmação genérica permite antever a relação existente entre situações freqüentes, sob a influência das quais, atletas são submetidos a cargas emocionais elevadas e incumbidos de tomar decisões importantes e difíceis (que poderão

definir o seu fracasso ou sucesso, e até de todo o grupo). Situações de *stress* podem alterar o mecanismo normal de reação emocional do ser humano a diversos estímulos em diferentes situações da vida cotidiana, inclusive no esporte.

Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de levantarem-se dados bibliográficos elucidativos sobre o comportamento emocional do atleta no esporte, para contribuir significativamente para o avanço e melhora do desporto. Considera-se esta pesquisa de interesse a técnicos, professores de Educação Física e praticantes desportivos.

1.3. OBJETIVOS

Oferecer subsídios aos acadêmicos do Curso de Educação Física, a técnicos, professores, preparadores físicos e atletas sobre os fatores endógenos *stress* e ansiedade e sua possível influência sobre o rendimento dos atletas de alto nível.

Fazer uma investigação acerca da base científica dos aspectos endógenos da fisiologia das emoções, e as suas influências sobre a *performance* do atleta.

Analisar as reações emocionais que possam influenciar sobre o desempenho dos atletas quando submetidos a situações de tensão psíquica e despertar o interesse de pesquisadores em volta deste assunto.

2.0. REVISÃO DA LITERATURA

Os esportes no Brasil, de modo geral, desde o seu aparecimento no país até os dias de hoje, tem passado por diversas modificações. Estas modificações ocorreram num contexto abrangente e estão relacionadas às suas regras, adaptações de locais para a sua prática, a sua administração e a sua influência na sociedade.

Algumas pesquisas têm buscado explicações científicas para as reações emocionais do atleta. Dentro de vários campos do conhecimento, como a psicomotricidade, a psicologia desportiva e a fisiologia das emoções, vários autores desenvolveram estudos a fim de obterem respostas esclarecedoras acerca do controle das emoções na vida e no esporte. Pode-se citar aqui FONSECA (1988, p.247 e 269) que pesquisou sobre a disponibilidade tônico-motora e controle psicotônico e ANASTASI (1976, p.703) que descreve testes psicológicos usados para medir características da personalidade em situações de tensão. Poucos têm sido os trabalhos dedicados a criar subsídios que possam contribuir com os novos rumos das necessidades que a realidade desportiva atual impõe.

A presente pesquisa teve por base os estudos de MARINO JUNIOR (1975), por considerar que o mesmo possui grande embasamento científico e fornece dados concretos sobre o assunto.

LINDGREN e BYRNE (1982), LURIA (1992) e MARINO JUNIOR (1975) realizaram estudos sobre as características funcionais do cérebro humano que vêm elucidar pontos importantes para a compreensão das ações e reações

psicomotoras e capazes de explicar, mais especificamente, o controle dos movimentos no esporte.

Segundo LURIA (1992, p.97), com ajuda de novos instrumentos de imageamento do cérebro como o eletroencefalograma, a tomografia computadorizada, e através de secções de cérebro pós morte, pode-se identificar as áreas específicas da mente. O córtex cerebral cobre os quatro lobos que formam os hemisférios direito e esquerdo do cérebro. O lobo frontal planeja o futuro, controla os movimentos e produz a fala, e o lobo temporal ouve e interpreta a linguagem e a música. A amígdala provoca emoções a partir das percepções e pensamentos na memória. O lobo parietal recebe e processa as informações visuais. O tálamo regula a sensibilidade. O cerebelo controla a coordenação muscular e a aprendizagem dos movimentos. O tronco cerebral controla as funções automáticas do organismo, como por exemplo a respiração, e situa-se no limite entre o cérebro e a coluna vertebral. O hemisfério não-dominante controla a emotividade e intuição, e o hemisfério dominante é o controlador da motricidade e do raciocínio.

“Cada hemisfério controla o seu próprio lado do organismo, porém, contrariamente ao que seria de esperar, esse controle é exercido sobre o lado oposto” (LINDGREN e BYRNE, 1982, p.155).

“O estudo das funções superiores do cérebro, inclusive o das emoções, foi praticamente revolucionado, sobretudo na última década, quando a psiconeurofisiologia desenvolveu uma soma de novos dados, que a psicologia e a neurologia há poucos anos, jamais pensaram obter” (MARINO JUNIOR, 1975, p.79).

“Quando falamos de emoções, referimo-nos a sensações subjetivas que ocorrem em resposta a um fator estimulante, geralmente externo” (MARINO JUNIOR, 1975, p. 81)

“Estamos mergulhados num mar revolto de energias físicas, que formam o nosso ambiente físico, as energias tomam formas , radiante, vibratórias, químicas, térmicas e mecânica” (KRECH e CRUTCHFIELD, 1980, P.57).

Uma emoção não é um estado mental privado, ou um conjunto de qualidades estáticas abstraídas de tal estado, nem uma resposta hipotalâmica com intensa descarga autônoma, nem um tipo de comportamento visto em termos puramente objetivos, nem uma situação-estímulo particular. Uma emoção não é nenhuma destas diferentes entidades, nem mesmo a soma de todas elas. Uma emoção é antes uma reação aguda, que envolve pronunciadas alterações somáticas, experimentadas como uma sensação mais ou menos agitada. A sensação e o comportamento que a expressam, bem como uma resposta fisiológica interna à situação-estímulo, constituem um todo intimamente relacionado, que é a emoção propriamente dita. Assim, a emoção possui componentes fisiológicos, psicológicos e sociais, determinados pelo ambiente social e que constituem, geralmente, nos maiores estímulos emotivos em nosso meio civilizado (MARINO JUNIOR, 1975, p. 59).

“Os processos emotivos podem ter três aspectos diferentes: sensorial, motor e motivacional. Em outras palavras, a emoção pode ser uma experiência, um tipo de comportamento ou um motivo”(MORGAN, 1965, citado por NONINO, 1992, p.18).

“A sensação obtida através da experiência faz com que o ser humano desenvolva uma reação orgânica breve e intensa” (LURIA, 1992, p. 32).

“A experiência emocional pode efetuar-se por uma série de gradações que poderíamos enumerar indefinidamente. Assim, podemos nos sentir amedrontados , enraivecidos, felizes, agitados, deprimidos, tranquilos, etc.” (MARINO JUNIOR, 1975, p. 72).

“O temor é um impulso instintivo indispensável à sobrevivência. Qualquer criatura que não identifica os perigos em tempo e deixa de adaptar-se aos mesmos fatalmente há de perecer” (PAUL NETO, 1980, p.49).

As ações improdutivas dos animais oferecem paralelos capazes de contribuir para o esclarecimento do comportamento humano, inspiradas no temor e no medo. Para PAUL NETO (1980, p. 50) são reações comportamentais para a conservação da espécie, como as atitudes de vigilância e fuga. Elas deixam de ser necessárias em ambientes artificiais e manifestam-se como reações surpreendentes por motivos aparentemente insignificantes.

Sobre as possibilidades de mudança através da identificação e da compreensão dos problemas pelo homem, PAUL NETO (1980, p.51) diz: não há dúvida de que as necessidades individuais do homem são mais pronunciadas e mais diferenciadas que as dos animais, ligado em escala muito mais ampla a modelos fixos de comportamento, que constituem características das espécies. O homem é capaz de abranger com o pensamento, tanto sua personalidade como o ambiente em que vive, e de adaptar-se a esses dados. Se em determinada situação, o animal não pode fugir ao pânico ou à letargia, por estar preso a formas instintivas de comportamento, o homem é capaz de alcançar o conhecimento e a compreensão do problema, de modificar e transformar seu comportamento, de reorientar sua conduta.

Sobre as interações entre o consciente e o inconsciente, entre a razão e o instinto no homem, PAUL NETO (1980, p.51) continua, dizendo: o comportamento humano inspirado no medo, parece tanto mais incompreensível quanto maior seja a dissonância entre as reações - inconscientes em larga escala e a avaliação

conciente e racional da situação concreta. Quanto menor o grau de coincidência entre o comportamento subjetivo e a situação objetiva, mais nos aproximaremos do anormal, do antinatural, do patológico.

PAUL NETO (1980, p.52) continua dizendo que: no curso de sua história o homem afastou-se muito de suas origens naturais. Apesar disso, os primitivos instintos continuam vivos no seu interior. As formas antigas de comportamento coexistem com as novas, as reações inconscientes manifestam-se ao lado dos atos racionais no sentido mais atualizado da expressão. Em comparação com a longa história da evolução da humanidade criamos quase da noite para o dia, novas situações ambientais e condições de vida que nossa inteligência mal consegue compreender...A parte inconsciente de nosso ser, formada no curso de milênios, não pode manter-se à altura desses dados da realidade. O conflito dali resultante, fatalmente há de produzir tensões e sentimentos de medo, cujo controle exige um esforço tremendo por parte do homem.

Sobre as situações excepcionais que afetam as funções de controle do comportamento, PAUL NETO (1980, p.53) esclarece que "...essa situação básica de tensão entre o ambiente e a individualidade, as funções racionais e a disposição psíquica, o consciente e o inconsciente, que envolve o homem moderno, não traz problemas graves para a orientação da vida, mas dá origem a uma grande variedade de sentimentos de medo".

Mais adiante, PAUL NETO (1980, p.53) continua dizendo que a "nossa consciência possui a necessária capacidade de controle das emoções. A vida psíquica altamente sofisticada, a elevada capacidade de racionalidade e fantasia que o homem possui podem levá-lo a adotar formas racionais de comportamento".

Quando o indivíduo se sente solicitado a adotar um comportamento espontâneo e instintivo, ele se considera liberado em larga escala da compulsão exercida pela razão, que o obriga a reagir em conformidade com as características da situação concreta. O êxito ou o fracasso dessa atuação não depende tanto da natureza dessas reações; resulta, antes, de fatores acidentais que costumam ser designados pelos nomes de sorte ou azar, principalmente em certas situações excepcionais que nosso ser consciente não consegue remover ou superar...Verifica-se uma perturbação transitória do equilíbrio de forças. Nessas situações excepcionais, em que a capacidade de discernimento sofre uma redução, assumimos um comportamento surpreendentemente racional, enquanto outras vezes agimos com uma espantosa irracionalidade, sem que consigamos encontrar uma explicação satisfatória para uma ou outra (PAUL NETO, 1980, p.54).

“Tensão muscular e reflexos, alterações glandulares, da musculatura lisa, da respiração, da pressão arterial e do calibre dos vasos, agradáveis ou desagradáveis, são determinados pelo tipo de experiência vivida, evocando comportamentos correspondentes” (LURIA, 1992, p. 45).

No momento existem potencialidades, que, para desenvolver-se, não requerem só a manutenção dos processos orgânicos, mas sim, principalmente o intercâmbio com outras pessoas. A importância da relação é geral, na primeira infância, e a qualidade desta relação tem uma influência determinante na orientação da personalidade. É através das relações com os outros que os seres se descobrem, e a personalidade se constrói, pouco a pouco (LE BOULCH, 1982, p. 45).

Em certas situações, as pessoas obedecem a seus impulsos, sem arquitetar um esquema de ação, como é frequente em comportamentos sexuais. Nesse caso é óbvio o predomínio da emocionalidade. Quando, porém, o sujeito recorre à prospecção, quando pensa no comportamento que vai assumir, as respectivas construções ou esquemas mentais são sempre fortemente influenciados pela modalidade afetiva experimentada no momento (LOBO, 1973, p. 54).

Para KRECH e CRUTCHFIELD (1980, p.386), a forma mais eficiente de controlar a experiência emocional é configurar imediata e corretamente a situação. A transformação adequada da situação é a chave do controle das emoções. Embora as emoções possam perturbar os processos racionais, podem ser usadas como fator de ativação do organismo quando auxiliam, mesmo que de forma limitada, o indivíduo na realização de um objetivo.

2.1. TEORIAS DA EMOÇÃO

GRAY (1978, p.58) inicia sua descrição sua descrição da Teoria da Emoção de Willian James e Cari Lange dizendo que poucos psicólogos experimentais negariam as suposições que: 1. O comportamento, o sentimento e a sensação são resultados de acontecimentos fisiológicos específicos intrínsecos ao organismo; e 2. Estes acontecimentos são, por si mesmos, o resultado de uma complexa interação entre os fatores hereditários e fatores ambientais passados e presentes. Somente depois de obter-se sucesso ao realizar um movimento (físico ou psicológico), com um grande número de tipos diferentes de comportamento, nossas suposições provarão sua utilidade.

Segundo a teoria de JAMES-LANGE comentada por GRAY (1978, p.59), os sentimentos emocionais consistem numa percepção das mudanças fisiológicas iniciadas pelo estímulo emocional. Sob este ponto de vista, ter medo é sentir o coração palpitar, os cabelos arrepiarem, a respiração ficar ofegante, e assim por diante. Todas estas respostas devem-se ao sistema nervoso autônomo. Se incluirmos dentro da perspectiva de JAMES-LANGE, os acontecimentos fisiológicos controlados pelo sistema nervoso esquelético, que é o responsável pelos

movimentos do tórax e membros - esta teoria se tornaria bastante paradoxal: não corremos porque estamos com medo, estamos com medo por isso corremos. Portanto, para a teoria de JAMES-LANGE ser correta deveria haver diferenças reconhecíveis entre os padrões de mudanças psicológicas observadas nas diferentes emoções.

Outra teoria da emoção encontrada na revisão da literatura foi a análise experimental do comportamento de ESTES e SKINNER. Ela está descrita na obra de PESSOTTI (1978, p.49).

SKINNER (1966) citado por PESSOTTI (1978, p.49) explica a ansiedade segundo uma análise experimental do comportamento de modo positivista e pragmático, suprimindo os fenômenos afetivos como objeto de estudo. Para SKINNER o comportamento voluntário não existe, não há opções pessoais, os conceitos são condicionados, as emoções são produto de controle externo, as idéias são modeladas por controles exercidos pelo ambiente. Esta teoria levou ao comportamentismo americano associada a condições histórico-culturais.

Ainda segundo PESSOTTI (1978, p.50), para SKINNER, o homem com suas emoções e experiências, é um repertório de comportamentos. A ansiedade é neste caso, uma correlação observada entre uma certa operação e determinados efeitos resultantes sobre alguma propriedade do comportamento.

Através da experiência de ESTES e SKINNER (1941, citada por PESSOTTI, 1978, p.50) a ansiedade tem pelo menos duas características que a definem: 1. É um estado emocional, que se assemelha ao medo e 2. O estímulo perturbador é "antecipado no futuro". O estado emocional é entendido de um lado, com reação (seja de eferoras autonômicos ou de músculos esqueléticos) e, de outro,

como efeito sobre a força de certos comportamentos, medida em frequência destes por unidade de tempo.

Para PESSOTTI (1978, p.51) esta formulação do conceito de ansiedade surgiu dos primeiros trabalhos de análise experimental do comportamento e, até o presente, o enfoque comportamentista da ansiedade é calcado no modelo experimental de ESTES e SKINNER de 1941, que apesar da arbitrariedade da definição, continua largamente adotado.

O procedimento de experimental de ESTES e SKINNER com animais levou-os às seguintes conclusões segundo PESSOTTI (1978, p.52): a “magnitude do estado é medida pelo seu efeito sobre a força do comportamento” e “um aspecto do ambiente, devido à experiência passada, produz a síndrome de ativação e um estado emocional que resulta em comprometimento do desempenho do sujeito”.

“A conclusão que decorre desse arranjo experimental é a de que a sinalização da eminência de um estímulo moderadamente aversivo produz efeitos supressores maiores que a apresentação efetiva desse último” (PESSOTTI, 1978, p.53).

PAPEZ (1937, p.52), brilhante anatomista, tornou-se o primeiro pesquisador a estabelecer bases anatômicas para o estudo neurofisiológico das emoções. Sua teoria do *substrato neural das emoções* estabelece que os impulsos originados de receptores somáticos e viscerais são conduzidos ao hipotálamo e corpos mamilares e, destes últimos, dirigem-se ao grupos de núcleos talâmicos anteriores através do trato mamilotalâmico (ou fascículo de vicq d’Azyr). Para ele, dos núcleos talâmicos anteriores, os impulsos passariam à região do giro cíngulo. A formação hipocampal foi por ele considerada como a região da recepção de

impulsos de origem cortical, participantes do processo emocional. A partir do hipocampo, os impulsos passariam ao fórnix, dirigindo-se aos corpos mamilares e fechando o circuito. Em outras palavras, essa teoria considerava a existência de um circuito reverberante de hipocampo para hipocampo, e as estruturas rincefálicas nele contidas desempenhariam papel fundamental na mediação da experiência e expressão emocionais.

O cerne da teoria de PAPEZ (1937, p. 59), pode ser melhor sintetizado através de suas próprias palavras:

O córtex do giro cíngulo atua como área receptiva na experiência das emoções resultantes dos impulsos vindos do hipotálamo, do mesmo modo que a *área striata* é considerada o córtex receptor das excitações luminosas originadas da retina. A irradiação do processo emotivo do giro cíngulo a outras regiões do córtex cerebral daria o colorido emocional aos processos psíquicos (trad. por MORETTO, Lucilla).

Em 1949, MacLEAN, reavaliou as teorias de PAPEZ com base em dados anatômicos, neurofisiológicos e psicológicos mais recentes, e em 1952 MacLEAN introduziu o termo *sistema límbico*, baseado na expressão "lobo límbico" criada por BROCA em 1878. A teoria de MacLEAN veio a constituir-se em muito mais que apenas uma generalização. É uma descrição dos fatos estabelecidos pela experimentação, ou seja, de que esse sistema límbico é o sistema central na medição das emoções, colocando assim as hipóteses iniciais de Papez sobre uma sólida base experimental (MARINO JUNIOR, 1975, p. 67).

Desde então, MacLEAN (1949) citado por MARINO JUNIOR (1975, P. 48), a experimentação vem demonstrando que um sistema complexo, relacionando o córtex cerebral, certas estruturas subcorticais e o hipotálamo, é importante para o mecanismo das emoções e atividades relacionadas. Este sistema foi denominado *sistema límbico*.

A porção cortical do sistema límbico compreende o giro cíngulo, que situa-se na fissura longitudinal, acima do corpo caloso. As principais partes subcorticais do sistema límbico são: a área septal, que fica sob a parte anterior do corpo caloso; o complexo amigdalóide, ou amígdala, que se

situa logo abaixo do uncus temporal; e o hipocampo, que localizado posteriormente à amígdala, no lobo temporal, descrevendo um arco para trás e para cima. Estas várias estruturas estabelecem conexões entre si, com o hipotálamo, corpos mamilares e tálamo MacLEAN (1949), citado por MARINO JUNIOR (1975, p.51).

“As emoções constituem algumas experiências mais fundamentais do nosso eu. Sentimos cólera, medo, alegria e tristeza; sentimos culpa, orgulho e vergonha, infelicidade e satisfação, temor e admiração, amor e ódio” (KRECH e CRUTCHFIELD, 1980, p.265).

Em 1952, GASTAUT citado por MARINO JUNIOR (1975, p.89), definiu o sistema límbico como sendo: “uma importante parte do telencéfalo, compreendendo estruturas corticais e subcorticais, com suas vias de recepção, associação e de projeção, cuja individualidade é arbitrária, prendendo-se a fatores fitogenéticos, ontogenéticos, morfológicos, arquitetônicos e hodológicos.

2.2. ÁREA LÍMBICA MESENCEFÁLICA

Conforme GASTAUT (1952), citado por MARINO JUNIOR (1975, p.90) a área límbica mesencefálica tem abundantes conexões aferentes e eferentes com o hipocampo, área septal, hipotálamo e amígdala, bem como com o restante da formação reticular. As funções da formação reticular de alertar o neocórtex, mediar o sono e o despertar, são bem conhecidas.

Entretanto, além da função de manter o córtex desperto, está também intimamente relacionado com os processos de aprendizagem, reflexos condicionados e com todas as atividades do sistema límbico. Assim, a estimulação da substância reticular ocasiona dessincronização eletrográfica de todo o néo-córtex, afeta o tono muscular e a postura, modifica a transmissão talâmica e controla a atividade elétrica do hipocampo. A estimulação da substância reticular induz o ritmo teta na região hipocampal (ocorre a inibição) através da via septofornicial. O hipocampo, por sua vez,

exerce importante controle inibitório sobre a atividade da formação reticular. A memória recente é também afetada pela estimulação reticular e provoca abolição, durante o período de estimulação, de um reflexo condicionado. A estimulação do tegmento dorsomedial produz comportamentos de fuga, reações de atenção, medo, e a ativação do mecanismo de *stress* da hipófise-supra-renal de acordo com a intensidade e natureza do estímulo (MARINO JUNIOR, 1975, p.86).

“Uma parte do sistema límbico, a amígdala, parece ter relação com a inibição” (LINDGREN e BYRNE, 1982, p.157)

Como pode-se observar: “O sistema límbico tem uma ação inibidora ou estimuladora, podendo ela interferir num processo de uma habilidade já deflagrada mudando o resultado da ação desta habilidade já internalizada e dominada pelo executante, dependendo do estímulo que se processar no ato da execução, se for mais ou menos intenso do que o da habilidade requerida para execução” (MARINO JUNIOR, 1975, p. 64).

Portanto, “O sistema límbico se revela como responsável pelas modificações do meio interno, controlando as relações entre o corpo e o mundo externo” (MARINO JUNIOR, 1975, p. 31).

Uma habilidade motora aprendida normalmente é internalizada pelo indivíduo de uma forma não muito complexa quanto à sua *performance*, mas com a repetição ela é aperfeiçoada e toda vez que é requerida ela acontece espontaneamente. Mas, como vimos anteriormente, o sistema límbico tem uma ação inibidora ou estimuladora, quanto à existência de um fator emocional, provocando assim um bloqueio nas vias eferentes, ocorrendo o erro de execução.

2.3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIFERENÇA DE COMPORTAMENTO EMOCIONAL DO ATLETA DURANTE O TREINAMENTO E A COMPETIÇÃO

O treinamento desportivo visa a automatização de ações motoras específicas. Estas ações, denominadas de fundamentos, constituirão a base técnica das atitudes necessárias a um eficaz desempenho. A eficiência do exercício de tais habilidades tem sido conseguida através de repetições.

O sistema de treinamento de um aprendiz normalmente baseia-se na internalização de uma habilidade até que esta manifeste-se espontaneamente. Durante os treinamentos, o atleta não está submetido a estímulos exógenos capazes de ativar o sistema límbico. Seu desempenho de modo geral é mais previsível e menos sujeito a alterações de causa emocional, de forma diversa ao que ocorre numa competição.

O atleta apresenta diferenciado nível de rendimento entre a competição e o treinamento onde pode-se comprometer acertos de ordem física, técnica e tática, trazendo assim a competição um universo de fatores influenciativos. A competição consiste numa realização social, uma situação onde o sujeito tem de demonstrar determinadas capacidades na presença de uma ou mais pessoas, sujeitando-se às avaliações que essas pessoas possam efetuar acerca de suas competências físicas, técnicas, táticas e psicológicas (VIANA, 1989, p. 9).

Alguns fatores que podem influenciar o rendimento de um desportista, tais como estímulos de ordem olfativa, visual, auditiva, física ou psicológica. Dar-se-á uma ênfase maior aos fatores psicológicos da ansiedade e do *stress*, devido aos mesmos terem alcançado reconhecida importância para os profissionais atuantes com o desporto e constituírem-se nos principais objetos deste estudo.

“A estabilidade emocional do atleta parece depender do valor e da intensidade das emoções que acompanham a atividade atlética. Cada atleta é um

atleta, e para cada um existe um conjunto especial de variáveis mentais e físicas que contribuem para aptidão total para competição.” (O'BLOCK, 1987, p. 12)

Uma das preocupações comuns a todos os atletas é como melhorar seu rendimento e atingir sua melhor *performance*. Não é somente a habilidade que afetará o sucesso ou o fracasso de um atleta, e sim a combinação de habilidades físicas, condicionamento, preparação psicológica e a habilidade de atuar sob pressão. Deste modo, um dos aspectos psicológicos relacionados ao esporte que tem recebido mais atenção nos últimos anos, por parte dos psicólogos e pesquisadores na área de psicologia do esporte, é a ansiedade (TUBINO, 1987, p. 48).

YUNG (1920), citado por MAY (1977, p.43), apresentou a ansiedade com enfoque psicanalítico, onde a mesma foi definida como: “a reação do indivíduo à invasão de sua mente por forças e imagens irracionais provenientes do inconsciente coletivo, o medo dos resíduos das funções da ancestralidade animal do homem, ainda existente em níveis sub-rationais da personalidade humana” .

No entanto MAY (1977, p.39) entende a ansiedade como sendo apreensão deflagrada por uma ameaça a algum valor que o indivíduo considera essencial para a sua existência como a personalidade.

Atualmente, as ocasiões para ansiedade são muitos diferentes; isolado ou lançado ao ostracismo. A finalidade da ansiedade é proteger o indivíduo dos perigos que o ameaçam, quer seja em sua existência ou nos valores que este identifica como sua existência. A ansiedade não pode ser evitada, mas pode ser reduzida. O problema do controle da ansiedade normal como estimulação por aumentar a consciência, vigilância e gosto pela vida do indivíduo (MAY, 1977, p. 44).

2.4. RELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE E STRESS NAS ATIVIDADES DESPORTIVAS

“A ansiedade pode ser um fator gerador do *stress*. O *stress* é um desequilíbrio psicossomático que traduz-se por reações do organismo a agressões de ordem física, psíquica, infecciosa, e outras, capazes de perturbar-lhe a homeostase” (MARINO JUNIOR, 1975, p. 69).

“O *stress* é a resposta não específica do organismo a toda solicitação que lhe é feita” (ALVES, 1992, p.107).

“O desempenho desportivo é influenciado pelo *stress*, quando o atleta percebe um desequilíbrio entre as exigências da competição e a sua própria habilidade” (ROBERTS e NEWELL, 1978, P.28).

Segundo TUBINO (1987, p.64) a capacidade que o ser humano possui de equacionar criticamente suas aptidões e habilidades determina um julgamento de qualidade, do qual depende sua auto-estima. Diante de uma situação competitiva, tanto pode reagir de modo a demonstrar seus talentos, como pode recear a oportunidade, temendo falhar. Quando percebe sua inadequação ao nível da competição, ou a incidência de fatores fora do seu controle, a previsão do fracasso levam à reação de *stress*.

HORN (1986, p.20) inicia sua descrição sobre os estados de *stress* dizendo que “um grande número de desordens têm um componente de *stress* em seu começo e/ou sua progressão. Muitos problemas puramente físicos geram *stress* e muitas tensões da vida têm um efeito significativo no organismo”.

“O *stress* compreende eventos ou seqüência de eventos que levam a sentimentos subjetivos de angústia (tensão, medo, raiva, frustração, pesar) e que

também resultam em algum grau de perturbação psicológica. Os eventos externos, a emoção desagradável e a resposta fisiológica são todos parte do complexo".(HORN, 1986, p.21).

O que é *stress*?

Stress é um termo muito utilizado hoje em dia ... e é seguramente mais do que sentir-se transtornado ou ameaçado, pois pode, aparentemente, provocar mudanças e distúrbios no corpo. Pode ser que as primeiras reações físicas associadas com desordens relacionadas com o *stress* tenham suas origens em um sistema perfeitamente ajustado que foi projetado para maximizar nossas possibilidades de sobrevivência (HORN, 1986, p.27).

Tal como o que foi visto quanto a reações improdutivas, HORN (1986, p.27) diz que nos primórdios da história da humanidade a vida era cheia de perigos físicos. A sobrevivência dependia da capacidade do corpo de produzir rapidamente e manter uma explosão intensa de atividade física para lutar ou fugir. Era igualmente importante a capacidade do corpo de retornar a um estado estável de conservação de energia. Esses dois atributos são mediados pela parte do sistema nervoso conhecida como sistema nervoso autônomo parassimpático que diz respeito ao crescimento, reparo, conservação e armazenamento de energia. Ao sistema nervoso autônomo simpático cabe facilitar a atividade muscular e sufocar qualquer processo que interfira com a eficiência muscular. Pois bem, algumas coisas em nosso ambiente são perigosas ou destrutivas. Como exemplo, HORN (1986, p.31) cita que o ruído de certa intensidade e volume pode prejudicar a audição e que submetidos a ele, o achamos intolerável.

Sentimo-nos agitados, desesperados, transtornados - há uma necessidade irresistível de interrompê-lo ou de nos afastar dele. Os extremos de calor ou frio, ou de dor, também podem nos fazer sentir essa sensação de urgência ou agitação. Essa sensação de *stress* tem um valor básico para a sobrevivência: ela envolve uma explosão de energia destinada a fazer-nos procurar uma mudança rápida das coisas - afastar-nos rapidamente do

barulho, do calor, do frio, daquilo que nos está ferindo. Precisamos não só da sensação de urgência mas também do sentimento de desconforto e agitação para agir com rapidez, antes que ocorra o dano. O “sinal de perigo” produz em nós uma rápida reação fisiológica, medida pelo sistema nervoso autônomo, envolvendo a liberação de adrenalina (HORN, 1986, p.32).

HORN (1986, p.32) prossegue dizendo que exposições repetidas a experiências que possam provocar mudanças no funcionamento do sistema nervoso autônomo, de forma que nos tornemos sensíveis torna a resposta mais rápida e pronta do que antes. Não é raro pessoas que tiveram experiências muito desagradáveis em determinado local sentirem-se ansiosas e aflitas quando encontram-se nos mesmos locais ou em locais ou situações parecidas.

2.5. A ANSIEDADE E O STRESS COMO REAÇÕES DEPENDENTES DO SISTEMA LÍMBICO

Para MARINO JUNIOR (1975, p.97), o sistema límbico atua sobre fatores inibitórios, como a ansiedade e o *stress*. Quando uma situação é percebida pelo indivíduo como agressora, desencadeia reações, de forma que estímulos de ordem química são deflagrados. As reações começam no momento em que são sentidos os primeiros sintomas, e o indivíduo perde o controle da ação.

Como define MARINO JUNIOR (1975, p.99), o sistema límbico constitui-se num mecanismo integrador de informações internas e externas, passadas e presentes, e relacionado a atividades somáticas precisas e diferenciadas. As estruturas límbicas atuam como tradutoras dos impulsos aferentes e de decisão quanto aos impulsos eferentes. Representando um centro de convergência para os impulsos mais representativos, interna e externamente. Esta estrutura, de origem

primitiva, tem a função de proporcionar uma contínua adaptação do organismo às mudanças, desafios e *stress* impostos pelo meio ambiente.

“O *stress* consiste num desequilíbrio do sistema límbico por sobrecargas de várias origens, dentre as quais pode-se citar: sobrecarga por estimulação ambiental exagerada e a apresentação de solicitação conflitiva” (LURIA, 1992, P. 49).

Para MARINO JUNIOR (1975, p.71), a atuação do sistema límbico é dependente de uma *linguagem bioquímica*, onde os neurônios comunicam-se através da identificação e seleção de cerca de 90 substâncias conhecidas, os neurotransmissores. Estas substâncias pertencem a grupos diversos, como as monoaminas (catecolaminas) e a serotonina. A glicina é um importante transmissor inibidor medular, o ácido aspártico é um excitador medular e cerebral, o ácido glutâmico é liberado pelos neurônios sensitivos. O sistema límbico encontra-se na dependência das localizações e concentrações das substâncias neurotransmissoras, denotando diferenças de funções. Conclui dizendo que a correta interação de neurotransmissores confere homeostase às funções cerebrais normais.

2.6. A ANSIEDADE E O ESPORTE

“Ansiedade é uma expressão da personalidade de um indivíduo. A extensão na qual a ansiedade é manifestada em uma situação particular, deve ser considerada em relação à pressão imposta, a nível de habilidade do atleta e a natureza da atividade” (SINGER, 1977, p.65).

GILL (1948) citado por NONINO (1992, p.21) diz que a ansiedade competitiva tem sido reconhecida como produto chave da psicologia desportiva. A

competição desportiva cria alguma ansiedade em praticamente todos os participantes, e para alguns indivíduos a ansiedade é tão intensa que o desempenho bem sucedido e o prazer da atividade são impossíveis.

“A ansiedade interfere em quase todo tipo de atividade que exige concentração e habilidade” (LINDGREN e BYRNE, 1982, p.259).

“Ansiedade é um estado emocional quanto um traço de personalidade” (LINDGREN e BYRNE, 1982, p.257).

SPIELBERGER (1971) citado por SINGER (1977, p.95), propôs a divisão da ansiedade em dois componentes: (1) ansiedade de estado, que consiste em uma reação ou resposta emocional evocada em um indivíduo, quando este percebe uma situação particular como pessoalmente perigosa ou ameaçadora à ele e (2) ansiedade de traço, que é uma característica estável do indivíduo, que o predispõe a perceber situações não perigosas como ameaçadoras, reagindo a elas com a mesma intensidade de um perigo objetivo.

“O nível tanto de ansiedade de traço como de estado dos atletas deverá produzir efeitos razoavelmente predizíveis em seu desempenho esportivo” (SINGER, 1977, p.97).

Freqüentemente alguns atletas apresentam sinais de ansiedade durante o período que antecede uma competição. A ansiedade durante o período é positiva, à medida que o prepara para o momento do esforço máximo, ou seja, a hora da competição. Porém, caso o atleta não tenha aprendido a lidar com sua ansiedade, não conseguirá responder bem às situações tensionantes, provavelmente irá apresentar sinais de um crescente desgaste emocional e muscular, bem como uma grande dificuldade de se concentrar (CRATTY, 1984, p. 46).

2.7. PREPARAÇÃO PSICOLÓGICA DE ATLETAS

“O objetivo da preparação psicológica dos atletas é prepará-los para responder positivamente aos estímulos psicológicos que aparecerão nas situações de treinamento e competição” (TUBINO, 1984, p.343)

TUBINO (1984, p.343) selecionou duas conceituações de preparação psicológica de dois representantes da Escola Socialista de Treinamento Desportivo:

1. É a totalidade de medidas, métodos e meios que influenciam diretamente ou tangencialmente sobre os desportistas fortalecendo suas reações, as qualidades e as atitudes necessárias para um treinamento bem orientado e para obter êxito na competição em conformidade com o regulamento desportivo e a moral social (VANEK, 1976, Tchecoslováquia). Esse autor ainda estabeleceu os seguintes propósitos principais da preparação psicológica:

- a) modelagem dos atletas;
- b) variação e graduação do *stress*;
- c) regulação das tensões psicológicas;
- d) abordagens psicológicas individuais;
- e) socialização dos atletas.

2. A preparação psicológica é um conjunto de medidas gerais e especiais que tem por fim desenvolver os aspectos do psiquismo do desportista solicitado pela atividade, e lhe fazer capaz de obter êxitos destacados no treinamento e bons resultados no concurso (EPURAN, Romênia).

De acordo com TUBINO (1984, p. 345) a pressão psicológica, enfocada dentro de uma metodologia científica deve ser dividida em quatro fases:

1. Fase de psicodiagnóstico dos atletas: compreende as sondagens psicológicas realizadas nos atletas e as formulações de procedimentos adequados para os mesmos nas próximas fases.

2. Fase de preparo psicológico de treinamento: é a etapa em que ocorrem os principais estímulos da preparação psicológica para que as adaptações

comportamentais durante o treinamento permitam uma aceitação plena às cargas impostas, além de adquirirem condições favoráveis para uma maximização psicológica na competição-alvo.

3. Fase de preparo psicológico de competição: esta fase é analisada mais pormenorizadamente a seguir, inclusive considerando alguns aspectos intervenientes que TUBINO (1984, p.347) relaciona de acordo com a lista abaixo:

Aspectos de interferência que incidem durante a fase de preparo psicológico de competição:

1. As reações dos atletas em competição;
2. Os pontos de partida para a incentivação dos atletas nas competições;
3. A “experiência desportiva” dos atletas na modalidade;
4. A chamada “acomodação psicológica”;
5. A necessidade de “endurecimento” dos atletas;
6. A adequação da “ansiedade” dos atletas.

“As reações dos atletas em competição dependerão de um número razoável de variáveis como: educação, idade, maturidade, ambiente familiar, experiência desportiva, pontos de vista, personalidade, capacidade na modalidade, etc.” (TUBINO, 1984, p.348).

“A experiência desportiva dos atletas na modalidade pode ser traduzida pela maturidade no desporto eleito. A maturidade ou experiência desportiva para uma competição deve ser considerada como uma aprendizagem. Sabe-se que a aprendizagem modifica o comportamento humano por meio de experiências particulares” (TUBINO, 1984, p.348).

“A acomodação psicológica ocorre quando o atleta está muito bem treinado e condicionado fisicamente e técnico-taticamente, e pode ser explicada por uma certa segurança pessoal para as disputas desportivas devido o seu bom estado atlético”(TUBINO, 1984, p.349).

“O endurecimento dos atletas é uma qualidade psicológica imprescindível para competições de grande intensidade e em ambiência desfavorável” (TUBINO, 1984, p.349).

“A ansiedade dos atletas para a competição também necessita uma adequação, pois a ansiedade excessiva ou a ausência desse sintoma certamente levarão os desportistas em questão a resultados negativos” (TUBINO, 1984, p.349).

4. Fase de preparo psicológico pós-competição: nesta fase as condutas serão avaliadas para as necessárias reformulações. Faz-se um trabalho que possa resultar em *feedback* psicológico individual nos atletas cujos comportamentos foram considerados problemas na preparação terminada (TUBINO, 1984, p.350).

“Quanto mais o desportista estiver em condições de analisar seu próprio movimento, assim como a situação do meio ambiente, melhor ele poderá se ajustar aos dados diferentes, resolvendo-os de acordo com suas possibilidades motoras individuais” (ZACIORSKIJ, 1972, citado por WEINECK, 1991, p.233).

Na opinião de HEHL (in HÜLLEMANN, 1978, p.309) o psicólogo esportivo deve prestar sua orientação e assistência através do treinador pois contactou-se que este pode atuar como uma espécie de reforço entre o emissor (psicólogo) e o receptor (desportista). Isto porque o treinador conhece o desportista e seu ambiente e pode filtrar para o caso individual os princípios gerais que o psicólogo quer aplicar.

2.8 A SÍNDROME PRÉ-AGONÍSTICA

Também chamada de ansiedade de competição, pode ser explicada como os mecanismos psicológicos que ocorrem antes do início da competição. Este fenômeno pode ocorrer momentos antes, algumas horas antes ou até dias antes do início do evento. Essa síndrome pode ser positiva ou negativa. Existe um grande número de trabalhos científicos que

acompanham essa ansiedade, os quais praticamente deixaram um consenso de que nos momentos que precedem uma *performance* desportiva, uma ansiedade adequada acarretará uma excitação pré-competitiva desejável, a qual mobilizará mecanismos fisiológicos dos atletas, favorecendo melhores resultados. A ansiedade provoca o funcionamento acelerado das supra-renais, ocasionando a secreção das catecolaminas, principalmente a adrenalina, a qual provoca uma pré-disposição favorável dos grupos musculares para os atos motores que deverão ser executados. Assim, como a ansiedade dentro de uma certa dosagem é favorável, a ausência ou excesso desse estado psicológico poderá levar os atletas a sérios prejuízos em suas performances durante as competições. A ansiedade pré-competitiva ou síndrome pré-agonística pode ser traduzida em forma de tensões emocionais, onde uma tensão emocional excessiva poderá levar os atletas a respostas negativas na disputa, enquanto que a ausência de tensão emocional provocará não só uma falta de atenção, como também respostas motoras prejudicadas (TUBINO, 1984, p.361).

“Acredita-se que o atleta experiente tenha melhor e mais clara compreensão das razões e dos objetivos da sua participação desportiva, mantém expectativas realistas e desenvolve suas funções dentro de seu potencial, tendo assim, uma percepção menos ameaçadora de suas tarefas” (ALENCAR (1983) citado por NONINO, 1992, p. 27).

MARTENS, VEALEY e BURTON (1942, p.32), afirmam que atletas experientes podem controlar a preocupação e a auto-depreciação melhor do que aqueles atletas menos experientes.

SINGER (1977, p.89) afirma que os esportistas mais novos são mais impressionáveis e suscetíveis a influências externas. Eles tem comportamentos menos estáveis que os esportistas maduros.

Seguindo o raciocínio proporcionado pelas citações anteriores, pode-se dizer que a experiência vivida em várias competições prepara o atleta para desempenhar suas habilidades de maneira mais livre em relação a estímulos

externos. Observa-se então, uma diminuição da influência da ansiedade sobre as suas ações

HARRE (1973, citado por HEHL in HÜLLEMANN, 1978, p.335) relaciona as seguintes condições da competição para serem levadas em conta na simulação da situação real de jogo, disputa ou performance, a fim de diminuir ou amenizar os fatores externos intervenientes no desempenho do atleta ou deflagadores de ansiedade e *stress* :

1. Instalações e aparelhos da competição: as formas específicas das instalações e dos aparelhos devem ser conhecidas e consideradas já no treino;
2. Horário da competição: o horário da competição principal deve ser conhecido o mais cedo e exatamente possível para que os modelos de competição (inclusive o treino) possam ser realizados exatamente neste horário. Assim o corpo e a mente poderão preparar-se para tal horário;
3. Condições climáticas: nas latitudes médias as condições climáticas geralmente são muito sensíveis. Por conseguinte, o esportista deve estar preparado, prudente, mas conseqüentemente para condições climáticas extremas. O mesmo acontece com as grandes mudanças de altitude e de fuso horário.
4. Adversários: as competições simuladas devem simular o nível de desempenho, as vantagens e deficiências psíquicas e físicas do adversário, bem como as suas táticas.
5. As regras da competição: estas devem ser aprendidas com toda a exatidão. Devem ser levadas em consideração, tanto no treino como nas competições preparatórias.

Segundo HEHL (in HÜLLEMANN, 1978, p.336) “este preparo é absolutamente necessário, visto que todo torneio representa um *stress* intenso que, de qualquer maneira, solicita todas as reservas do sistema psicofísico, exigindo, por isso, a adaptação prévia às regras deste sistema, tanto quanto possível”.

“Nas competições, os motivos alheios ao esporte levam muito mais rapidamente à agressividade e, conseqüentemente, às violações das regras, o que, por sua vez, pode impedir ou diminuir o sucesso” (HEHL, in HÜLLEMANN, 1978, p.319). Na mesma página HEHL cita CERNIKOVA (1973) que mostrou que a

“mentalidade esportiva, o respeito pelo adversário e o entusiasmo pelo esporte estimulam a mobilização das forças para a emulação esportiva, enquanto sentimentos como o ódio, o desrespeito e a irritação levam o desportista a perder de vista a finalidade do esporte”.

“Os fatores geradores de *stress* envolvidos numa competição são amenizados com a vivência competitiva no esporte. As sobrecargas emocionais, que incidem sobre o atleta diminuem, resultando num melhor equilíbrio somático e rendimento técnico” (TUBINO, 1987, p.47).

2.9.DEFINIÇÃO DE TERMOS

abóbada: separa a cavidade bucal das cavidades nasais, abóbada palatina.

cognição: aquisição de um conhecimento.

córtex: camada externa de todos os órgãos animais, de estrutura mais ou menos concêntrica.

corpo caloso: estrutura do sistema nervoso central que reúne os dois hemisfério cerebrais.

desempenho: execução de uma atividade, que exige competência e ou eficiência.

emoções: reação intensa e breve do organismo a um lance inesperado, a qual se acompanha de um estado afetivo de conotação penosa ou agradável.

epitálamo: porção do talamencéfalo superior e posterior ao tálamo.

experiência: habilidade, perícia, prática, adquiridas com exercício constante.

fórnix: espaço semelhante à abóbada delineado por esta estrutura.

filogenéa: história evolucionária das espécies; evolução das unidades taxionômicas.

formação reticular: que tem linhas e nervuras entrecruzadas como a rede.

hipocampo: estrutura curva existente na parte medial do soalho do corno inferior de ventrículo lateral cerebral.

hipotálamo: uma reunião de núcleos especializados de células cerebrais, e que estão localizados na base do encéfalo, imediatamente atrás do quiasma ótico.

hodo: via, caminho.

neuro: nervo, fibra.

ontogenéticos: relativo à ontogênese ou ontogenia.

ontogenia: desenvolvimento do indivíduo desde a fecundação até a maturidade para a reprodução.

psicométrico: registro e medidas dos fenômenos psíquicos por meio de métodos experimentais padronizados.

rinencefálicas: conjunto de formações encefálicas que se prendem, embora não exclusivamente, ao sentido do olfato.

septo: formação anatômica, divisória de tecidos, cavidades ou órgãos.

sensação: impressão causada numa formação receptora por um estímulo, e que, por via aferente, é conduzida ao sistema nervoso central.

somáticas: referente ao corpo.

stress: conjunto de rações do organismo a agressões de ordem física, psíquica, infecciosa, e outras, capazes de perturbar a homeostase.

telencéfalo: porção anterior do prosencéfalo, à qual dá origem aos hemisférios cerebrais.

talamencéfalo: porção do diencéfalo que compreende o tálamo, metatálamo e epitálamo.

tônus: contração muscular leve e contínua, normalmente presente.

tálamo: porção do talamencéfalo que constitui a parte média e maior do diencéfalo e se localiza entre o epitálamo e o hipotálamo.

unci: (do latin uncus), gancho, garra, unha.

Obs: todas as palavras relacionadas na Definição de Têrmos tiveram seu significado obtido de **HOLANDA FERREIRA, A.B. Dicionário Aurélio Eletrônico (1993).**

3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Analisando as informações obtidas neste estudo bibliográfico, pode-se perceber que a experiência é um fator diferenciador do rendimento técnico do atleta, determinando uma menor disparidade de desempenho entre o treinamento e a competição, ficando o atleta menos exposto às ações inibitórias do sistema límbico. De onde pode-se supor que atletas que participam com regularidade em atividades desportivas conseguem um relativo sucesso. Daí conclui-se que a experiência pode tornar-se o principal fator para diminuir os níveis de ansiedade e *stress* em atletas de alto nível.

Segundo MARINO JUNIOR (1975, p.88), a quantidade e a qualidade das experiências vividas pelo indivíduo atenuam as influências inibitórias do sistema límbico em situações das sobrecargas psíquicas durante a competição.

A experiência pode ser capaz de diminuir o fenômeno resultante do desequilíbrio da percepção entre a capacidade de resposta e as exigências de *performance*, constituindo em fator importante na formação dos atletas.

A experiência do atleta, por vivenciar situações competitivas várias vezes e de diversas formas, pelo conhecimento prévio das mesmas, poderá propiciar um maior controle sobre os mecanismos inibidores da ansiedade e *stress*, tornando-o menos vulnerável a tais fatores, podendo assim, propiciar um melhor desempenho nas competições desportivas.

Outro aspecto importante recai sobre a simulação das condições situacionais envolvidas numa competição. A fim de preparar o atleta para a situação de desempenho específica, pode-se lançar mão da simulação de todas as

condições possíveis que podem ocorrer na situação real e assim ameniza-se a ansiedade e o *stress* que surgem em condições de exigência psicofísica extrema.

Parece que haveria menos ansiedade na nossa vida cotidiana, mormente no esporte, se pudéssemos depender do desenvolvimento de qualquer idéia ou plano que fizéssemos. Na vida esta circunstância não existe pois pouco ou nenhum controle temos sobre as circunstâncias competitivas desconhecidas, mas pode ser suavizada através da preparação psicológica desportiva. A consciência de nossas capacidades, de nossas potencialidades e limitações criada pelo treinamento psicológico desportivo cria uma dose de confiança muito útil para enfrentar as situações futuras. A imaginação pode produzir qualquer tipo de preocupação relativa ao desconhecido, e por certo aquilo que está por vir encontra-se na área do desconhecido e pode gerar um estado de ansiedade prejudicial ao desempenhos físicos, técnicos e psíquicos. Mas o desconhecido tem um certo atrativo e é necessário que saibamos que o homem possui capacidade para compreender e adaptar-se a situações como fator de desafio e crescimento.

Recomenda-se que este estudo continue, com ênfase no campo da fisiologia das emoções, correlacionando o nível de experiência do atleta com a ação inibitória do sistema límbico sobre ações já deflagradas, para que possa gerar conhecimentos significativos direcionados aos profissionais atuantes nas áreas de pesquisa e treinamento desportivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Gláucio Luiz B. Stress, diagnóstico e tratamento, Curitiba, Relisul, 1992.
- ANASTASI, A. Testes Psicológicos. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1976.
- CRATTY, Bryant J. Psicologia do esporte. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1984.
- GRAY, Jeffrey A. A Psicologia do medo e do stress. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1978.
- FONSECA, V. Psicomotricidade. São Paulo, Martins Fontes, 1988.
- HELAL, Ronaldo. O que é sociologia do esporte. São Paulo, Brasiliense, 1990.
- HORN, Sandra. Técnicas modernas de relaxamento. São Paulo, Cultrix, 1986.
- HÜLLEMANN, K. D. et. al Medicina esportiva. São Paulo, EDUSP, 1978.
- HOLANDA FERREIRA, A. B. Dicionário Aurélio Eletrônico, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1993.
- KRECH, Davis. e CRUTCHFIELD, Richard S. Elementos da psicologia. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1980.
- LE BOULCH, Jean. O desenvolvimento Psicomotor; do nascimento aos 6 anos. Porto Alegre, Artes Médicas, 1982.
- LINDGREN, Henry Clay e BYRNE Donn. Psicologia processos comportamentais. Rio de Janeiro, LTC, 1982.
- LOBO, Roberto Jorge Haddock. Psicologia dos esportes. Com apêndice de Roberto Simões, Atlas 1973.
- LURIA, Alexander Ramonovick. A construção da mente. Traduzido por Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Ícone, 1992.
- MARINO JUNIOR, Raul. Fisiologia das emoções. São Paulo, Savier, 1975.
- MAY, Rollo. O significado de ansiedade. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1977.
- MARTENS, Rainer, VEALEY, Robin, BURTON, Damon. Competitive Anxiety in Sport. Human Kinetics Books. Champaign, Illinois, 1942.

- NONINO, Lucia Esteves. Comparação do nível de ansiedade dos técnicos desportivos de modalidades individuais, coletivas, experientes e inexperientes. Curitiba, 1992. Monografia de pós-graduação, Universidade Federal do Paraná.
- O'BLOCK, Frank R. Ação versus interferência. Sprint, São Paulo.v.5, n.6, p 8-15 1987.
- PESSOTTI, Isaias. Ansiedade. São Paulo, E.P.U. 1978.
- PAPEZ, J. W. A proposed mechanism of emotion. Chicago, Arch Neurol. Psychiat., 1937.
- PAUL NETO, Richard. Medo, tensão, ansiedade, como vencer. Rio de Janeiro, Tecnoprint, 1980.
- ROBERTS, Glin C. e NEWELL, Karl, M. Psychology of motor behavior and sport. Human Kinetics Publishers. Champaign. 1978.
- SINGER, Robert N. Psicologia dos esportes: mitos e verdades. São Paulo, Harper & Row do Brasil, 1977.
- TUBINO, Manoel J. Gomes. Metodologia científica do treinamento. São Paulo, Ibrasa, 1984.
- TUBINO, Manoel J. Gomes. Homo Sporteveis. Rio de Janeiro, Grupo Palestra, v.4, 1987.
- VIANA, Miguel F. Competição, Ansiedade e auto-confiança. Treino desportivo: Lisboa, v.2, n.12, p.19-27 1989
- WEINECK, J. Biologia do esporte. São Paulo, Manole, 1991.