**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE**

**ESTABELECIMENTO DE METAS E ANSIEDADE TRAÇO NA AQUISIÇÃO
DE HABILIDADES MOTORAS**

Jaqueline Freitas de Oliveira Neiva

**SÃO PAULO
2010**

**ESTABELECIMENTO DE METAS E ANSIEDADE TRAÇO NA AQUISIÇÃO
DE HABILIDADES MOTORAS**

JAQUELINE FREITAS DE OLIVEIRA NEIVA

Dissertação apresentada à Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física.

ORIENTADOR: PROF.DR. CÁSSIO DE MIRANDA MEIRA JUNIOR

Neiva, Jaqueline Freitas de Oliveira
Estabelecimento de metas e ansiedade traço na aquisição de habilidades motoras/ Jaqueline Freitas de Oliveira Neiva. - São Paulo : [s.n.], 2010. xi, 120p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.
Orientador: Prof. Dr. Cássio de Miranda Meira Junior

1. Aprendizagem Motora
2. Estabelecimento de metas
3. Ansiedade Traço I. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe Amelia, ao meu pai Luiz Carlos e sua esposa Regina. Aos meus pais, pelo apoio e incentivo a mim dedicados. Por terem me ensinado, desde criança, a tentar fazer sempre o melhor. Realmente, não tenho palavras para agradecer todo o suporte e amor desde o início de minha vida. À minha irmã Gracielle e seu esposo Leonardo, meu irmão Janderson e sua esposa Rafaelly, e aos meus queridos padrinhos, Liberato e Emília, pela amizade, carinho e apoio emocional. A todos, muito obrigada, pois apesar da distância, nunca deixaram de acompanhar cada momento da minha vida.

Agradeço, com todo meu amor, ao meu esposo Luciano pela paciência, compreensão, apoio, confiança em meu potencial e pelo amor incondicional além da medida.

À família Neiva, por ter me acolhido em São Paulo e me apoiado em todos os momentos. Em especial, agradeço a Lenir e a Aline por toda ajuda fornecida durante este processo.

A estes dedico esta dissertação. Certamente, sem eles, eu não teria conseguido!

Agradeço à Universidade de São Paulo pela oportunidade.

Em especial, agradeço ao meu orientador Cássio de Miranda Meira Junior por toda dedicação, amizade e desafios que me proporcionou durante todo o processo. Por ter demonstrado, ser excelente professor e pesquisador, uma pessoa inteligente, simples e solícita.

Aos membros da banca, pelas colaborações fundamentais para a conclusão dessa dissertação.

Aos professores do LACOM e do GEPCHAM: Go Tani, Umberto Corrêa, Andrea Freudenheim, Suely Santos, Luciano Basso, Jorge Oliveira, Marcelo Massa, Carlos Monteiro, Alessandro Ré e Marília Velardi pelas sugestões, correções e pela oportunidade de troca de experiências. Obrigada!

Aos meus amigos do LACOM e do GEPCHAM, que durante estes anos pude conhecer, compartilhar conhecimentos, alegrias e momentos especiais. Agradeço de coração. Em especial: Maria Teresa, Camila, Meico, Jane, Raquel,

Paula, Mariana, Joyce, Flavio, Ulisses, Apolinário, Fabio, Carlos, Lucio, Cleverton, Bruzi e Orlando. Agradeço, também, à Rejane, Fabiana e Cinthya pela orientação e condução na elaboração do texto.

Agradeço a Ilza, Márcio e ao Luiz pelo apoio, suporte e por tirarem minhas dúvidas em todos os momentos de que precisei. Obrigada!

Aos meus novos amigos do CEPAF-EACH: Caio, Charles, Anderson, Lucas, Marcos. Muito obrigada pela paciência e apoio na fase final deste trabalho. Agradeço principalmente, a Joana Paula pelas revisões e apoio emocional.

O meu muito obrigada, a todos os alunos que por mim passaram, pois me ensinaram muito além do que se pode aprender com a literatura. Principalmente, aos alunos que participaram desta pesquisa, viabilizando meu aprimoramento pessoal e profissional.

Agradeço à diretora da Escola Estadual Fábio Fanucchi por ter acreditado e apoiado a realização da presente pesquisa.

Aos alunos do curso de Ciências da Atividade Física da EACH-USP pelo apoio na coleta dos dados.

Agradeço a todos aqueles que, mesmo não sendo citados, contribuíram de alguma forma para a realização desse trabalho e meu crescimento acadêmico.

Por fim, agradeço àquele que me sustentou em todos os momentos.
A Deus meu maior agradecimento!

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE TABELAS.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE QUADROS.....	viii
LISTA DE ANEXOS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xi
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	6
2.1 Aprendizagem Motora	6
2.2 Estabelecimento de metas	9
2.2.1 Dificuldade da meta	21
2.3 Ansiedade.....	25
2.3.1 Componentes da ansiedade.....	30
2.3.1.1 Ansiedade cognitiva	30
2.3.1.2 Ansiedade somática.....	32
2.3.1.3 Ansiedade de comportamento.....	33
2.3.2 Ansiedade traço e ansiedade estado	34
2.3.3 Estudos sobre ansiedade.....	35
2.3.4 Estudos de ansiedade e aprendizagem motora.....	37
3 OBJETIVO E HIPÓTESES.....	44
3.1 Objetivo	44
3.2 Hipóteses.....	44
4 ESTUDO PILOTO	44
5 MÉTODO.....	46
5.1 Amostra	46
5.2 Instrumentos	47

5.2.1	IDATE	47
5.2.2	Escada de BACHMAN.....	49
5.2.3	Questionário de auto estabelecimento de metas	50
5.2.4	Equipamentos Gerais	50
5.3	Tarefa	51
5.4	Grupos experimentais	52
5.5	Delineamento experimentais	53
5.6	Procedimentos	56
5.7	Variáveis do estudo	59
5.8	Organização e tratamento do dados	60
6	RESULTADOS.....	63
6.1	Análise com 80 participantes	64
6.2	Análise com 40 participantes	66
6.3	Análise com 20 participantes (separadas por gênero)	68
6.3.1	Masculino.....	68
6.3.1.1	Fase de aquisição.....	69
6.3.1.2	Testes de transferência e retenção	71
6.3.2	Feminino	72
6.3.2.1	Fase de aquisição	72
6.3.2.2	Testes de transferência e retenção.....	74
7	DISCUSSÃO	75
8	CONCLUSÕES	80
9	REFERÊNCIAS	81
10	ANEXOS	101

LISTA DE TABELAS

	Página
TABELA 1 - Amplitude de valores brutos e pesos – IDATE.....	49
TABELA 2 - Amplitude dos escores da ansiedade traço e número participantes em cada nível.....	60
TABELA 3 - Valores de média e desvio padrão na análise com 20 participantes em cada grupo	65
TABELA 4 - Valores de média e desvio padrão na análise com 10 participantes em cada grupo	67
TABELA 5 - Valores de média e desvio padrão na análise com 5 participantes do gênero masculino em cada grupo.....	69
TABELA 6 - Diferenças entre os blocos de aquisição na análise com 5 participantes do gênero masculino.....	70
TABELA 7 - Valores de média e desvio padrão na análise com 5 participantes do gênero feminino em cada grupo.....	72
TABELA 8 - Diferenças entre os blocos de aquisição na análise com 5 participantes do gênero feminino	73

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1 - Conceitos da A-traço e A-estado.....	13
FIGURA 2 - Teoria do Impulso e do U-invertido.....	25
FIGURA 3 - Ilustração do saque do vôlei.....	65
FIGURA 4 - Instalação e materiais da pesquisa.....	66
FIGURA 5 - Soma dos escores de precisão dos grupos alto ansiosos e autocontrolado (AA e AC), alto ansiosos e <i>yoked</i> (AA e YO), baixo ansiosos e autocontrolado (BA e AC) e baixo ansiosos e <i>yoked</i> (BA e YO) durante as sessões de aquisição.....	72
FIGURA 6 - Soma dos escores da amostra total ao longo dos blocos da fase de aquisição.....	74
FIGURA 7 - Somatória dos escores de precisão dos quatro grupos durante as duas sessões de transferências (imediata e atrasada) e retenção.....	75

LISTA DE QUADROS

	Página
QUADRO 1 - Síntese dos estudos com estabelecimento de metas na aprendizagem e no desempenho motor.....	16
QUADRO 2 - Síntese dos estudos com metas estabelecidas de acordo com a dificuldade.....	22
QUADRO 3 - Síntese dos estudos sobre ansiedade e aprendizagem.....	38
QUADRO 4 - Grupos experimentais.....	52
QUADRO 5 - Delineamento experimental.....	55
QUADRO 6 - Amplitude dos escores da ansiedade traço com classificação extrema.....	62

LISTA DE ANEXOS

	Página
ANEXO I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	101
ANEXO II - Questionário de Ansiedade Traço e Estado (IDATE).....	102
ANEXO III - Questionário sobre o auto estabelecimento de metas	104
ANEXO IV - Figura do somatório de degraus atingidos pelos participantes no estudo de SOUZA JR. (2005).....	105
ANEXO V - Planilha de coleta de dados.....	114
ANEXO VI - Dados dos participantes.....	115

RESUMO

ESTABELECIMENTO DE METAS E ANSIEDADE TRAÇO NA AQUISIÇÃO DE HABILIDADES MOTORAS

Autor: JAQUELINE FREITAS DE OLIVEIRA NEIVA

Orientador: PROF.DR. CÁSSIO DE MIRANDA MEIRA JUNIOR

O objetivo desta pesquisa foi investigar o efeito de metas difíceis e fáceis na aquisição de uma tarefa motora em pessoas com altos e baixos níveis de ansiedade traço. Participaram da parte inicial da pesquisa, 465 estudantes de ambos gêneros, entre 15 e 18 anos. Após ser determinado o nível de ansiedade, oitenta adolescentes foram distribuídos em quatro grupos de acordo com os níveis de ansiedade (alto e baixo) e de estabelecimento de metas (difícil e fácil). A tarefa consistiu em subir a escada de BACHMAN. O experimento constou de quatro fases: aquisição, transferência imediata, transferência atrasada e retenção. A análise dos dados foi feita com três classificações, sendo a primeira com base nos valores gerais e 80 participantes, a segunda com base em valores mais extremos de ansiedade traço e 40 participantes; e a terceira com base nos gêneros e 20 participantes. O resultado principal foi referente ao gênero feminino, em que, no teste de transferência imediata, as meninas baixo ansiosas submetidas ao estabelecimento de metas difícil apresentaram desempenho pior que as meninas baixo ansiosas submetidas ao estabelecimento de metas fáceis. Além disso, pôde-se concluir que estudos futuros devem ser conduzidos com cuidados metodológicos relativos à inclusão na amostra, com base nos níveis mensurados e no gênero dos participantes.

Palavras-chave: Aprendizagem Motora, Estabelecimento de metas, Ansiedade Traço

ABSTRACT

GOALS SETTING AND ANXIETY TRAIT ON ACQUISITION OF MOTOR SKILLS

Author: JAQUELINE FREITAS DE OLIVEIRA NEIVA

Adviser: PROF.DR. CÁSSIO DE MIRANDA MEIRA JUNIOR

The goal of this research was to investigate the effect of difficult and easy targets in acquiring a motor task in people with high and low levels of anxiety trait. Participated in the early part of search, 465 students both genres, between 15 and 18 years. After being given the level of anxiety, eighty teenagers were distributed in four groups according to the levels of anxiety (high and low) and goal setting (hard and easy). The task was to climb the ladder of BACHMAN. The experiment consisted of four phases: acquisition phase, immediate and late transfer phases and retention phase. Data analysis was done with three classifications, being the first on the basis of general values and 80 participants, the second based on values more extreme anxiety trait and 40 participants; and the third based on genres and 20 participants. The main outcome was for female, where, in the immediate transfer test, low eager girls subjected to goals setting difficult performed worse than girls down anxious before the goals setting easy. Moreover, it might be concluded that further studies should be conducted with methodological care relating to inclusion in the sample, on the basis of the levels measured and gender of participants.

Keywords: Motor Learning, Goals Setting, Anxiety Trait

1 INTRODUÇÃO

Março de 2010: um jovem funcionário de uma grande empresa em São Paulo recebe uma promoção que irá mudar sua vida. Além de mudar de função, esse jovem mudará de cidade, ou seja, esse fato acarretará novos planejamentos e mudanças no seu estilo de vida. Numa situação do cotidiano como essa, o estabelecimento de metas é imprescindível para que se obtenha sucesso e para que os objetivos sejam atingidos. É preciso saber qual decisão tomar primeiro e, assim, estabelecer metas de curto, médio e longo prazo. Por exemplo, uma meta de curto prazo seria definir uma data para visitar a cidade e conhecer possíveis imóveis para residir, enquanto a de médio prazo seria definir o dia da mudança e instalação na nova cidade; já a meta de longo prazo seria planejar seu futuro, e o que fazer na nova cidade.

Assim como na vida cotidiana, na carreira de um atleta é necessário estabelecer metas de diversos tipos para alcançar resultados positivos; o mesmo ocorre com uma equipe que disputa um campeonato. Por exemplo, uma meta pode ser estabelecida a cada jogo para se chegar ao objetivo final: vencer o campeonato! As metas podem ser comuns a um grupo, como por exemplo, ganhar uma partida de futebol, ou pessoais, como melhorar o próprio desempenho físico. Podem também ser classificadas de acordo com a dificuldade, sendo metas fáceis, difíceis ou moderadas. Estudos mostram que estabelecer metas difíceis, porém realistas, pode levar a um melhor desempenho na aquisição de uma habilidade motora do que estabelecer metas fáceis (BOYCE, 1990; MOONEY & MUTRIE, 2000; LANE & STREETER, 2003).

O estabelecimento de metas tem sido observado desde o começo da industrialização. Essa estratégia está presente nos costumes da humanidade e tem sido muito importante para a realização de objetivos. No âmbito acadêmico, as pesquisas sobre o estabelecimento de metas tiveram origem na Psicologia Empresarial e visavam maior produtividade dos trabalhadores (LOCKE & LATHAM, 1985). Em meados da década de 1970, começaram os estudos na área de Desempenho Esportivo, tendo como objetivo principal a conquista de medalhas e a superação de recordes. Isso estimulou a aplicação do tema à Aprendizagem Motora,

área em que o estabelecimento de metas vem sendo estudado de acordo com a temporalidade (BOYCE, 1992a; HOWE & POOLE, 1992; BOYCE, WAYDA, BUNKER, ELIOT & JOHNSTON, 2001; CORRÊA, SOUZA JR. & SANTOS, 2006), a procedência em relação a quem estabelece a meta (BOYCE, 1992b; BOYCE & WAYDA, 1994), generalidade/especificidade (HOLLINSWORTH, 1975; WEINBERG, BRUYA & JACKSON, 1985; BOYCE, 1992b; UGRINOWITSCH & DANTAS, 2002; CORRÊA, SOUZA JUNIOR & SANTOS, 2006) e a dificuldade, foco do presente estudo (BOYCE, 1990; MOONEY & MUTRIE, 2000; LANE & STREETER, 2003).

Um aspecto importante a ser considerado é o fato de que a meta pré-estabelecida necessita ser alcançada, pois, em caso contrário, o indivíduo poderia ser exposto a uma situação de estresse. Assim, a meta poderia tornar-se um referencial não apenas de sucesso, mas também de fracasso, interferindo negativamente na motivação e no desempenho de indivíduos (BURTON, 1992, 1993).

Algumas pesquisas sobre diferenças individuais na área de Aprendizagem Motora concentram-se na linha de identificação e na medida de capacidades motoras, com o objetivo de prever o futuro, ou seja, predizer o sucesso no desempenho a partir das capacidades iniciais (BOYLE & ACKERMAN, 2004; FLEISCHMAN, 1972; FLEISCHMAN & QUAINANCE, 1984). No entanto, essa linha tem sido marcada por muitas controvérsias, pois identificar capacidades motoras não é uma tarefa fácil. O pesquisador que mais se destacou nessa linha foi EDWIN FLEISHMAN; suas pesquisas datam de muitos anos e certamente são a maior fonte de informação para qualquer discussão científica sobre capacidades motoras (MAGILL, 2000). A outra linha de investigação nos estudos das diferenças individuais em Aprendizagem Motora abrange os estudos que analisam as relações entre as características individuais e a aquisição de habilidades com o objetivo principal de oferecer instrução individualizada ao aluno na aprendizagem de uma determinada tarefa (EYSENCK, 1967; WAKEFIELD JR., 1979). Muitos se concentram no âmbito psicológico, mais especificamente nas emoções, estudando sentimentos e tipos de personalidade (JESLMA & VAN MERRIËNBOER, 1989; JELSMA & PIETERS, 1989; BAZI, 2003; CARVALHO, 2004; SISTO, 2004; MEIRA JR., PEREZ, MAIA, NEIVA & BARROCAL, 2008; PEREZ, 2008). De acordo com essa linha, o conhecimento das

características individuais pode servir de auxílio para individualizar o modo de fornecimento de informação na execução e aprendizagem de tarefas, de modo a organizar adequadamente o ambiente de prática onde as tarefas são praticadas e selecionando pessoas com melhor perfil para desempenhar determinadas funções (MEIRA JR., et al., 2008; WAKEFIELD JR., 1979). Nesse contexto, algumas características individuais psicológicas são de extrema relevância, tais como, personalidade, motivação, depressão, ansiedade, pessimismo, impulsividade, reflexividade, etc.

Dentre as características individuais apresentadas, a ansiedade destaca-se por ser muito discutida em livros e revistas da atualidade (SILVA, 2003, 2006; BOURNE & GARANO, 2008). A autora VARELA (2002), fala em seu livro “Ansiosamente” que vivemos “A Era da ansiedade”; todavia, LINDGREN (1965) escreveu no livro “Ansiedade: a doença do século” que já se vivia naquela época “A Era da ansiedade”. Em épocas tão distintas, a ansiedade é encontrada no centro da discussão social. Hoje, em pleno século XXI, pode-se também afirmar que a sociedade encontra-se em um momento ansioso, pois as mudanças constantes em vários aspectos da vida fazem com que as pessoas precisem tomar decisões importantes o tempo todo. Um exemplo atual da presença da ansiedade no dia-a-dia foi o ocorrido no dia 11 de maio de 2010: às 13 horas, o técnico da seleção brasileira anunciou os jogadores que foram convocados para jogar na Copa do Mundo de Futebol, na África do Sul. Antes da convocação, a imprensa noticiava a expectativa do povo brasileiro e também a ansiedade de jogadores que poderiam estar na lista do técnico Dunga.

A ansiedade, quando equilibrada, funciona como um alarme biológico, que anuncia ao corpo uma situação de perigo que está prestes a acontecer. Esse alarme serve para proteger de situações perigosas, as quais é preciso evitar. Por isso, é impossível que o ser humano sobreviva sem a ansiedade. Ela só se caracteriza como um problema quando se apresenta em níveis extremos (altos e baixos), o que pode tornar uma pessoa muito apreensiva (situação de estresse) ou muito tranquila (situação de relaxamento), respectivamente.

A ansiedade está presente na vida das pessoas em todas as faixas etárias, especialmente na adolescência, por ser uma fase do desenvolvimento

humano que marca a transição entre a infância e a idade adulta. Essa fase caracteriza-se por diversas alterações nos níveis físico, mental e social. Representa para o indivíduo um processo de distanciamento de formas de comportamento e privilégios típicos da infância, ao mesmo tempo em que adquire características e competências que o capacitem a assumir os deveres e papéis sociais do adulto. Assim sendo, ocorrem confrontos com tarefas fundamentais para seu desenvolvimento, tornando-se, assim, um período vulnerável ao surgimento de sintomas ansiosos que podem ser passageiros ou crônicos, podendo se estruturar na forma de síndrome de ansiedade (SILVA & COSTA, 2005).

Uma das principais referências para a pesquisa sobre a ansiedade em relação ao desempenho motor é o pesquisador SPIELBERGER, que a definiu como “um complexo estado ou condição psicológica do organismo humano, constituída por propriedades fenomenológicas e fisiológicas que se diferencia de estados emocionais como o estresse, a ameaça e o medo, pois tais eventos se apresentam como possíveis causadores do estado de ansiedade” (SPIELBERGER, 1972).

CATTELL e SCHEIER (1961) organizaram a ansiedade dividindo-a em ansiedade traço e ansiedade estado. Ansiedade traço representa o fato de *ser* ansioso e ansiedade estado o fato de *estar* ansioso. Mais precisamente, segundo SPIELBERGER (1972), a ansiedade estado é uma condição transitória de tensão percebida pelo indivíduo em respostas a determinados eventos; já a ansiedade traço refere-se a diferenças individuais relativamente estáveis, ou seja, uma predisposição ou tendência do indivíduo em ser ansioso.

No âmbito da Psicologia Esportiva, muitos pesquisadores vêm trabalhando com o objetivo de investigar as influências da ansiedade estado e da ansiedade traço no desempenho de atletas, independentemente da modalidade ou faixa etária. Segundo os resultados dessas pesquisas, existem evidências de uma relação entre ansiedade e desempenho esportivo, variando de acordo com fatores como: esporte, tipo de prática, situação, dificuldade da tarefa, traço de personalidade, ambiente e torcida. (DE ROSE JR., 1984; STEFANELLO, 1990; FRISCHKNECHT, 1990; DE ROSE JR. & VASCONCELLOS, 1997; DETANICO & SANTOS, 2005; LAVOURA, BOTURA & MACHADO, 2007; GONÇALVES & BELO, 2006; BARBACENA & GRISI, 2008).

Na área de Aprendizagem, CHABOT e CHABOT (2005) afirmam que “para aprender, antes é necessário sentir”, porque cada vez que a atenção é monopolizada por uma carga emocional negativa, o aprendizado fica comprometido. GOLEMAN (1996) acredita que as emoções negativas atraem a atenção para as preocupações que lhes são próprias, opondo-se a qualquer tentativa de conduzi-las em outra direção. Especificamente sobre ansiedade, LEON e REVELLE (1985) verificaram o impacto negativo da ansiedade sobre o raciocínio.

Na Aprendizagem Motora, ROSAMILHA (1969) destacou que os componentes cognitivos da alta ansiedade podem afetar o processo de aprendizagem motora, pois resultam em *déficit* de atenção e elevada preocupação, fazendo com que indivíduos alto ansiosos cometam maior número de erros, necessitem de mais prática e levem mais tempo para atingir o critério da tarefa.

Constatando que tanto a ansiedade quanto o estabelecimento de metas estão relacionados a um evento futuro, cabe a seguinte pergunta: como indivíduos com níveis distintos de ansiedade se comportam na aprendizagem motora por meio do estabelecimento de metas? Para tentar responder a essa pergunta, optou-se por estudar a ansiedade traço, por ser uma característica constante da personalidade do indivíduo e que não varia de acordo com a situação. Além disso, foram estabelecidas metas específicas para a tarefa motora de acordo com a dificuldade, por haver uma relação linear entre dificuldade da meta e desempenho (LOCKE, LATHAM, 1990; BURTON, 1993) e entre dificuldade de uma tarefa cognitiva e ansiedade (LOOS, 2004).

Dessa forma, a união dessas duas variáveis – ansiedade traço e estabelecimento de metas – proporcionou estabelecer um fio condutor para a formulação do problema de pesquisa: o futuro. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo investigar a relação entre o estabelecimento de metas motoras difíceis e fáceis em adolescentes com níveis de ansiedade traço alto e baixo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Aprendizagem Motora

Partindo do princípio de que a questão investigada nesta pesquisa está inserida na área de Aprendizagem Motora, destaca-se a importância de contextualizá-la. Como definição, a aprendizagem motora é um fenômeno que se refere às mudanças internas relativamente permanentes na capacidade de realizar habilidades motoras. Essas mudanças ocorrem no sentido de garantir eficácia e são frutos da experiência e da prática, resultando na aquisição de novas habilidades motoras e na retenção dos procedimentos na memória (SCHMIDT & LEE, 1999; MAGILL, 2000; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; TANI, FREUDENHEIM, MEIRA JÚNIOR & CORRÊA, 2004).

O fenômeno aprendizagem motora não é observável diretamente. Porém, é possível discernir claramente mudanças na interação com objetos e com outros seres humanos. Dessa forma, a aprendizagem motora pode ser inferida por meio do desempenho, enquanto sua melhora pode ser observada pela melhora da consistência e da fluência no movimento, diminuição do erro de execução e redução no tempo total de movimento para a realização da tarefa (MAGILL, 2000).

A área de conhecimento Aprendizagem Motora é um campo de investigação com mais de cem anos de tradição. Há um reconhecimento de que os estudos pioneiros foram os de BRYAN e HARTER (1897), sobre a aquisição de habilidades de recepção e envio do código Morse, e o de WOODWORTH (1899), sobre a relação entre velocidade e precisão em movimentos manuais. Atualmente, pode-se dizer que a Aprendizagem Motora é um campo consolidado (TANI et al., 2004).

O processo de aquisição de habilidades motoras tem sido descrito, tradicionalmente, dentro do modelo de estágios. FITTS e POSNER (1967) propuseram três estágios para o processo de aprendizagem motora, os quais põem em foco o estado interno dos indivíduos: cognitivo, associativo e autônomo.

O estágio cognitivo caracteriza-se por grande quantidade de erros no desempenho, de forma associada à natureza grosseira dos erros cometidos. De

acordo com o modelo, neste estágio, o iniciante procura fundamentalmente compreender a tarefa; assim, ele dá atenção a dicas, eventos e respostas que, posteriormente, não serão necessários para desempenhá-la. Resumidamente, há uma alta demanda cognitiva para entender como realizar a habilidade e gerar um movimento que seja, ao menos, uma representação grosseira do comportamento desejado.

No segundo estágio, o associativo, o aprendiz começa a desenvolver a capacidade de detecção e correção de erros. Nesse estágio, os erros grosseiros do início da aprendizagem, como sequências de ações erradas e respostas a estímulos errados, são gradualmente eliminados. Concomitantemente, há padronização espaço-temporal das ações motoras e, em consequência, melhora do desempenho, ocorrendo um refinamento na realização da habilidade motora e uma diminuição gradual da demanda cognitiva para realizá-la.

O estágio final, o autônomo, caracteriza-se pela menor necessidade de processamento de informações para a realização das habilidades, de forma que o indivíduo pode se engajar simultaneamente em uma segunda tarefa, mesmo que esta envolva demanda cognitiva. Nesse estágio, o desempenho é consistente e o mecanismo de detecção e correção de erros está bem desenvolvido para a habilidade. Sendo assim, a demanda cognitiva para desempenhar a habilidade motora diminui drasticamente, tornando-se mais automática, e a atenção pode ser dirigida a outros eventos no ambiente.

Dos trabalhos pioneiros até a década de 1970, predominaram os estudos sobre os fatores que afetam o processo de aprendizagem motora em tarefas específicas, com ênfase no produto ou na tarefa. Isso porque, nesse período, as pesquisas foram fortemente influenciadas pelas correntes teóricas da Psicologia – o behaviorismo e o cognitivismo – as quais se limitavam a explicar mecanismos internos responsáveis pelo movimento. Alguns dos fatores estudados nesse período foram: a prática das partes e do todo, a prática massificada e distribuída, a prática física e mental, o conhecimento de resultados, a motivação, entre outros (TANI, 1992).

No início da década de 1970, duas teorias propuseram modelos teóricos, os quais estavam voltados a descrever o processo até a automatização do

desempenho de uma habilidade específica: o Circuito Fechado de ADAMS (1971) e o Esquema Motor de SCHMIDT (1975).

A Teoria do Circuito Fechado de Adams refere-se a um processo de retroalimentação (*feedback*) sensorial na aprendizagem do movimento. É um processo de circuito fechado em que o *feedback* sensorial é utilizado para a produção contínua do movimento habilidoso. Para ADAMS (1971), a aprendizagem ocorre mediante a formação de duas estruturas chamadas traço de memória e traço perceptivo. Ao praticar a habilidade, o indivíduo recebe o *feedback* sensorial proveniente de seus movimentos e armazena essa informação, formando uma referência para avaliar a correção de seus movimentos: o traço perceptivo. A comparação entre o movimento desejado, contido no traço perceptivo, e o movimento realizado, captado pelos órgãos sensoriais, gera uma discrepância (*feedback* negativo), que é progressivamente eliminada. Por sua vez, o traço de memória está representado pelas condições do início do movimento, e ocorre sob controle do circuito fechado de *feedback*. Desta forma, seriam explicadas as mudanças observáveis no desempenho, a partir das quais se pode inferir a ocorrência de aprendizagem, o que implicaria em mudanças relativamente permanentes. Metodologicamente, esta teoria resultou na utilização de testes de retenção após a fase de aquisição para testar a ocorrência de aprendizagem (ADAMS, 1987), mas se mostrou limitada para explicar a produção de movimentos novos (problema da novidade) e, a partir do armazenamento de uma estrutura para cada ação, incorreu no problema da provável superlotação da memória.

Para tentar responder às limitações da Teoria do Circuito Fechado e explicar a aprendizagem de movimentos discretos, surge a Teoria de Esquema, elaborada por SCHMIDT (1975). Assim como ADAMS (1971), SCHMIDT (1975) concebe a existência de dois estados de memória (ou esquemas, uma vez que a terminologia *esquema* refere-se a uma representação abstrata, armazenada na memória): o esquema de lembrança e o esquema de reconhecimento. O esquema de reconhecimento armazena relações entre informações sensoriais, condições iniciais e o resultado no ambiente, sendo responsável pela avaliação do movimento. Já o esquema de lembrança armazena relações entre parâmetros (como força, amplitude de movimento e velocidade), resultados esperados no ambiente (distância a se

arremessar um objeto, por exemplo) e condições iniciais. Além disso, ele é responsável pelo fornecimento dos parâmetros ao Programa Motor Generalizado, o qual consiste na caracterização de um programa motor que não contém especificações para a realização de cada movimento separadamente, mas uma regra geral para uma classe de movimentos (SCHMIDT, 2003). Somente a partir da proposição da Teoria de Esquema, passou-se a considerar importante a avaliação da capacidade de transferência do que foi adquirido. A prática dos testes de transferência passou, então, a fazer parte do delineamento dos estudos, sendo praticado depois do teste de retenção. Este teste permite observar a aprendizagem como um processo que viabiliza a capacidade de transferir a habilidade adquirida, mesmo após modificações impostas na tarefa, desde que os movimentos a serem executados pertençam a uma mesma classe (SCHMIDT, 1975).

A partir do final da década de 1980, os estudos sobre o processo de aquisição de habilidades motoras foram retomados especialmente no que se refere a fatores que afetam o processo de aprendizagem motora. Isso ocorreu em razão de uma mudança de postura dos pesquisadores. Antigamente, os estudos em Aprendizagem Motora eram vistos como dependentes do avanço nos estudos em Controle Motor. Gradativamente, esse campo de investigação passou a assumir temas e problemas de pesquisa genuinamente intrínsecos, os quais poderiam ser acatados, utilizando-se dos conhecimentos produzidos em Controle Motor, mas sem deles depender (PÚBLIO & TANI, 1993). Dentre esses fatores, um que tem merecido atenção especial é o estabelecimento de metas, que será mais detalhado posteriormente.

2.2 Estabelecimento de metas

Desde o começo da industrialização, o estabelecimento de metas tem sido muito importante para a realização de objetivos. No meio econômico e industrial, a meta é definida pela objetividade, seguida de um planejamento, geralmente escrito de forma clara e objetiva para que a instituição possa seguir suas diretrizes e, desta forma, atingir o sucesso profissional. As pesquisas sobre o estabelecimento de metas

tiveram origem na Psicologia Empresarial e Industrial, as quais visavam maior produtividade dos trabalhadores (LOCKE & LATHAM, 1985).

LOCKE e LATHAM (1985) publicaram um artigo contendo sugestões e hipóteses que deveriam ser estudadas no campo esportivo baseadas nos resultados favoráveis encontrados no campo Industrial e Empresarial. As hipóteses eram as seguintes:

- 1 - as metas específicas regulariam a ação mais precisamente do que metas genéricas;
- 2 - para metas quantitativas específicas, quanto maior o nível de dificuldade melhor seria o desempenho, levando-se em consideração a suficiente capacidade e comprometimento;
- 3 - metas específicas e difíceis levariam ao melhor desempenho do que a meta genérica do tipo “faça seu melhor” ou nenhuma meta;
- 4 - metas de curto prazo associadas a metas de longo prazo levariam a um melhor desempenho do que a utilização de metas de longo prazo;
- 5 - o estabelecimento de metas afetaria o desempenho, direcionando a atividade, mobilizando o esforço, aumentando a persistência e utilizando a motivação em busca de estratégias para aprimorar as tarefas;
- 6 - o estabelecimento de metas seria mais efetivo com a presença de *feedback*, mostrando o grau de progresso em relação à meta;
- 7 - em metas difíceis, quanto maior o nível de comprometimento com a meta, melhor seria o desempenho;
- 8 - o treinamento por meio de incentivos e prêmios afetaria o comprometimento com a meta;
- 9 - o alcance da meta poderia ser facilitado por planos de ação ou estratégias adequadas, principalmente em tarefas complicadas e de longo prazo;
- 10 - a competição poderia aumentar o comprometimento com a meta, melhorando o desempenho à medida que conduzissem ao estabelecimento de metas mais altas.

A partir dessas hipóteses, intensificaram-se as aplicações de pesquisas no campo esportivo com o propósito de melhorar e aprimorar o desempenho de habilidades motoras, de superar os recordes e de conquistar medalhas. Então, os

pesquisadores e técnicos esportivos da época direcionaram seus esforços no sentido de alcançar o limite máximo do desempenho em habilidades motoras. Todavia, os resultados das pesquisas feitas no setor esportivo não demonstraram a mesma relação de significância daqueles realizados no setor industrial e empresarial (BARNETT, 1979; BOYCE & WAYDA, 1994; WEINBERG, BRUYA, GARLAND & JACKSON, 1990).

Na década de 1990, houve um marcante embate entre os pesquisadores LOCKE (1991, 1994) e WEINBERG e WEINGANG (1993) sobre as possíveis causas dos resultados insistentes. Por um lado, LOCKE (1991) atribuiu a falta de relação entre os resultados nas áreas pesquisadas a falhas metodológicas. Por exemplo: participantes dos grupos sem metas ou com metas “faça o seu melhor” tendiam a autoestabelecer metas, e membros de grupos experimentais rejeitavam a meta atribuída, criando suas próprias metas. A existência da competição era inerente ao esporte e ao exercício, o que confundia os resultados.

WEINBERG e WEINGANG (1993), por sua vez, reconheceram as falhas metodológicas apontadas por LOCKE (1991) e acrescentaram outros motivos: 1 – as diferenças entre os participantes e as tarefas do ambiente industrial e empresarial para o esportivo; 2 – o uso de “feedback”; 3 – o número reduzido de sujeitos nos grupos; 4 – o estabelecimento de metas quanto à técnica de motivação suplementar teria um impacto reduzido no desempenho esportivo, pois estes já estariam muito motivados a praticar uma modalidade esportiva.

Dada a impossibilidade de haver um consenso entre esses pesquisadores, LOCKE (1994) rebateu as proposições de WEINBERG e WEINGANG (1993) argumentando que a possível solução seria o controle do autoestabelecimento de metas, e sugeriu a utilização de um questionário referente ao estabelecimento de metas pessoais.

Mediante a polêmica dos problemas metodológicos, KYLLO e LANDERS (1995) argumentaram que os resultados equivocados dos estudos sobre estabelecimento de metas pareciam ser atribuídos tanto às falhas metodológicas quanto à utilização de testes estatísticos inadequados para a interpretação de resultados. Então, realizaram uma nova análise de 36 estudos e concluíram que a

melhoria do desempenho está associada ao estabelecimento de metas difíceis, absolutas e de curto e longo prazo associadas.

Independentemente das contradições e resultados divergentes, os efeitos do estabelecimento de metas passaram a ser investigados em relação à aprendizagem de habilidades motoras (BOYCE, 1990, 1992a, 1992b; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; TANI et al., 2004; SOUZA JR., 2005; CORRÊA, et al., 2006; CORRÊA & SOUZA JR., 2009).

Na área de Aprendizagem motora, o estabelecimento de metas tem sido concebido de diversas formas. Por exemplo: uma estratégia motivacional positiva designada para melhorar o desempenho (BURTON, 1992); o ato de fornecer um padrão específico que sirva para motivar os indivíduos a dirigir a ação; um meio de desenvolver a motivação e direcionar apropriadamente a atenção (BURTON, 1993). Essas concepções permitem notar que o estabelecimento de metas está profundamente relacionado à motivação (BURTON, 1992; LOCKE & LATHAM, 1985, 1990). O que ganhou destaque a partir da preposição de HARRIS e HARRIS (1984), relativa aos efeitos benéficos do estabelecimento de metas estarem ligados à motivação em quatro aspectos: direcionamento da ação; mobilização do esforço; maior persistência durante o esforço; obtenção de estratégias e alternativas relevantes para o alcance da meta.

Dessa forma, para melhor entendimento sobre o estabelecimento de metas, SCHMIDT e WRISBERG (2001) propuseram um esquema mnemônico simples para estabelecer metas, baseados na junção das letras que formam a palavra “ARDE”: Atingível, Realista, Desafiadora e Específica. Assim, o estabelecimento de metas é considerado uma estratégia motivacional que direciona a atenção do aprendiz em suas ações, aumentando o esforço e a persistência na realização de tarefas (LOCKE & LATAM, 1985, 1990). Metas são definidas como algo que a pessoa deseja alcançar e são consideradas um atributo do comportamento humano.

Em meio a várias teorias e definições sobre o estabelecimento de metas, é importante destacar que estas têm em comum o fato de relacionarem o estabelecimento de metas com a motivação e foco de atenção. Com base na

vantagem de uma motivação bem sucedida e de uma atenção focada, o estabelecimento comprova sua eficiência na aprendizagem de uma tarefa motora (MAGILL, 1984).

Na década de 1990 e no início deste século, BOYCE (1990, 1992a, 1992b), BOYCE et al. (1994, 2001), direcionaram o foco das investigações para a área de Aprendizagem Motora. Nesta, o estabelecimento de metas é definido por um processo que fornece uma informação específica, a qual motiva o sujeito a executar a ação, direcionando a atenção para o objetivo final a ser alcançado. O autor acrescentou que o estabelecimento de metas parece permitir ao indivíduo o planejamento da ação e um maior controle do esforço, além de possibilitar o registro de dados e resultados para serem comparados e analisados posteriormente (BOYCE, 1992a).

Especificamente na Aprendizagem Motora, TANI et al. (2004) destacaram a carência de estudos sobre estabelecimentos de metas que envolvam testes de retenção e transferência, diminuindo a confiabilidade dos resultados. Destacaram também que o estabelecimento de metas pode ser classificado quanto à generalidade e à especificidade, nível de dificuldade, temporalidade e procedência, assim sendo:

1. Estabelecimento de metas genéricas ou subjetivas: não são metas mensuráveis; geralmente é uma declaração de intenção, do tipo “faça o melhor possível”. O estabelecimento de meta específica ou objetiva é focalizado em atingir um padrão específico de competência em uma tarefa. Alguns estudos investigaram esse tipo de meta (HOLLINSWORTH, 1975; WEINBERG, et al., 1985; BOYCE, 1990; UGRINOWITSCH & DANTAS, 2002; CORRÊA, et al., 2006).
2. Estabelecimento de metas de acordo com a temporalidade: são determinadas como metas de curto prazo aquelas que devem ser alcançadas em pouco tempo, e metas de longo prazo aquelas que devem ser alcançadas em um longo período de tempo. Também são estudadas as associações como metas de curto e longo prazos (BOYCE, 1992a; HOWE & POOLE, 1992; BOYCE et al., 2001; CORRÊA, et al., 2006).

3. Estabelecimento de metas de acordo com a procedência: a meta pode ser autoestabelecida ou ser estabelecida por outra pessoa (BOYCE, 1992b; BOYCE & WAYDA, 1994). Esse tipo de estabelecimento vem recebendo destaque na literatura sobre a autorregulação, sendo considerado como um problema metodológico (CORRÊA & WALTER, 2009). Na tentativa de controlar a autorregulação, SOUZA JR. (2005) utilizou um questionário específico para separar indivíduos que autoestabelecessem metas.
4. Estabelecimento de metas de acordo com a dificuldade: as metas são classificadas em fáceis, difíceis e moderadas. Estudos mostram que estabelecer metas difíceis, porém realistas, pode levar a um melhor desempenho na aquisição de uma habilidade motora do que estabelecer metas fáceis (BOYCE, 1990; MOONEY & MUTRIE, 2000; LANE & STREETER, 2003).

A síntese dos estudos sobre diferentes tipos de metas pode ser visualizada no QUADRO 1. Dentre estes estudos, o estabelecimento de metas foi investigado de acordo com o incentivo verbal, a temporalidade da meta (curto prazo, longo prazo, curto e longo prazo associados); em função da procedência (atribuída pelo instrutor, por um aluno ou autoestabelecimento de metas) e quanto à especificidade da meta. Outros estudos focaram o estabelecimento de metas relacionando-o com as diferenças entre gêneros, idade, nível motivacional e modelagem. Foram utilizados diferentes tipos de habilidades motoras: malabares, arco e flecha, *sit-up* (sentar-se acima), tiro com rifle, arremesso do basquetebol, *leg press*, saques e rebatida no *badminton*, saque no tênis e passe de manchete no voleibol. Quanto aos participantes, notou-se uma frequência maior de estudos com sujeitos em fase adulta jovem, sendo a maioria sem experiência na tarefa a ser executada. Os resultados mostraram que estabelecer metas é superior ou igual a não estabelecê-las para a aquisição de uma habilidade motora. Porém, vários estudos não apresentaram testes de Aprendizagem Motora como transferência ou retenção; dessa forma, os resultados tornam-se pouco confiáveis.

Após uma observação geral sobre o estado da arte do estudo do estabelecimento de metas na aprendizagem de habilidades motoras, será

apresentada uma revisão mais detalhada sobre o estabelecimento de metas de acordo com a dificuldade, por ser este o foco desta pesquisa.

QUADRO 1 : Síntese dos estudos com estabelecimento de metas na aprendizagem e no desempenho motor.

ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	TIPO DE META	TAREFA	RESULTADOS	CONCLUSÕES
HOLLINSWORT (1975)	Determinar o efeito do estabelecimento de metas específicas de desempenho e o nível de ansiedade (alto ou baixo) de acordo com o incentivo fornecido.	Adultos sem experiência	Metas específicas X Incentivo verbal	Malabares	Sujeitos submetidos a metas específicas tiveram desempenho semelhantes aos submetidos ao incentivo verbal.	Há forte relação entre ansiedade traço e ansiedade estado; verificou-se que com a prática a dificuldade diminuiu.
BARNETT e STANICEK (1979)	Verificar o efeito de estabelecer metas associadas à instrução.	Universitários sem experiência	Metas com instrução X Instrução	Arco e Flecha	Sujeitos submetidos a metas com instrução, obtiveram desempenho superior aos somente com instrução.	O efeito de estabelecer metas parece auxiliar no aumento do desempenho de habilidades motoras no caso do arco e flecha.
BARNETT (1979)	Investigar o efeito do estabelecimento de metas associado à instrução individual de pequenos grupos.	Universitários sem experiência	Metas X Orientação Individual X Orientação em grupos	Malabares	Sujeitos submetidos a metas obtiveram resultados semelhantes aos submetidos a orientação individual ou em grupos.	Não foi possível evidenciar o efeito do estabelecimento de metas no desempenho final entre os grupos.

WEINBERG, et al. (1985)	Investigar se sujeitos com estabelecimento de metas difíceis tinham desempenho melhor do que aqueles cuja meta estabelecida era “faça o seu melhor”, e investigar a importância de metas de curta e longa duração.	Universitários sem experiência	Metas de curto prazo X Metas de longo prazo X Metas de curto prazo seguidas de metas de longo prazo X “Faça o seu melhor”.	<i>sit-up</i> Sentar-se acima	Sujeitos submetidos a metas específicas tiveram melhor rendimento do que os submetidos a metas genéricas: “Faça o seu melhor”.	Grupos de metas específicas tiveram melhor rendimento do que o grupo de metas “faça o seu melhor”.
ERBAUGH e BARNETT (1986)	Investigar os efeitos do estabelecimento de metas associados à modelagem na habilidade de saltos verticais.	crianças de 5 a 7 anos.	Estabelecimento de metas X modelagem	saltos verticais	Sujeitos submetidos a meta e a associação de meta e modelagem obtiveram melhor desempenho quando comparados a sujeitos do grupo controle ou só de modelagem.	O estabelecimento de metas promove um melhor desempenho do que grupos controle ou de somente modelagem.
BOYCE (1990)	Investigar os efeitos de estabelecer metas para um grupo e não estabelecer para outro com o	Universitários sem experiência	Metas genéricas X Metas	Tiro com Rifle	Sujeitos submetidos a metas específicas obtiveram resultados	Obteve-se um aumento do desempenho na habilidade de tiro com rifle do grupo de estabelecimento de

	objetivo de verificar qual dessas formas seria mais eficaz para melhorar a aprendizagem de habilidades motoras.		específicas		superiores aos submetidos a metas genéricas.	metas em relação ao desempenho do grupo sem estabelecimento de metas.
BOYCE (1992 a)	Investigar os efeitos do estabelecimento de metas temporais em relação à aquisição e retenção de uma habilidade motora e comparar o desempenho entre homens e mulheres.	Universitários sem experiência	Metas temporais X Grupo controle X Gênero	Tiro com Rifle	Sujeitos submetidos a metas de longo prazo obtiveram desempenho superior aos submetidos a metas de curto prazo e a meta de curto + longo prazo. Todos superiores ao Grupo controle. Não foi encontrada diferença entre os gêneros.	Grupos submetidos ao estabelecimento de metas têm desempenho melhor em relação ao grupo controle.
BOYCE (1992b)	Investigar três formas de estabelecimento de metas na aprendizagem da tarefa de tiro com rifle na posição deitada em decúbito ventral.	Adultos jovens sem experiência	Meta estabelecida pelo instrutor X Meta auto estabelecida X Grupo Controle	Tiro com Rifle	Sujeitos submetidos a meta estabelecida pelo instrutor obtiveram resultados semelhantes aos que as autoestabeleceram, e todos foram superiores ao grupo controle.	Há similaridade entre os grupos com estabelecimento de metas, porém esses grupos obtiveram desempenho superior quando comparados com o grupo controle.

HOWE e POOLE (1992)	Investigar se diferentes tipos de metas temporais associadas a diferentes níveis de motivação conduzem a uma melhora do desempenho em uma habilidade motora.	Crianças com experiência	Metas temporais X Nível de motivação	Arremesso do Basquetebol	Sujeitos submetido às metas temporais obtiveram resultados semelhantes aos submetidos somente ao nível de motivação.	Os grupos melhoraram o desempenho, mas não houve superioridade entre os mesmos.
BOYCE e WAYDA (1994)	Investigar o efeito do estabelecimento de metas na aprendizagem de uma habilidade utilizando uma tarefa diferente das utilizadas anteriormente.	Adultos jovens sem experiência	Auto estabelecimento de metas X Metas estabelecidas pelo instrutor X Grupo Controle	Leg Press	Sujeito submetidos a metas estabelecidas pelo instrutor obtiveram resultados superiores aos que autoestabeleceram metas e ao grupo controle.	O grupo em que a meta foi estabelecida por um instrutor foi superior aos demais grupos. O grupo de autoestabelecimento de metas também foi superior ao grupo controle.
FREUDENHEIM e TANI (1998)	Investigar o efeito do estabelecimento de metas na aprendizagem de uma tarefa de flutuação no meio líquido.	25 crianças, 7 anos, já adaptadas à tarefa	Meta genérica X longo prazo X curto prazo	Flutuação no meio líquido	Os resultados não mostraram diferenças intergrupos	Não houve diferença intergrupos. Os autores argumentam que a meta foi facilmente superada por grande parte dos sujeitos.

BOYCE et al (2001)	Investigar três tipos de estabelecimento de metas: autoestabelecimento de metas, meta estabelecida por um instrutor e meta genérica.	Universitários sem experiência	Metas de curto + longo prazo estab. pelo inst. X autoestabelecimento de metas X Grupo controle	Saque no Tênis	Sujeitos submetidos a metas de curto e longo prazo estab. por instrutor apresentaram result. semelhantes aos sujeitos que autoestabeleceram metas. Todos foram superiores ao grupo controle.	Grupos de metas de longo e curto prazo obtiveram melhor resultado do que o grupo controle.
UGRINO-WITSCH e DANTAS (2002)	Realizar um estudo durante as aulas curriculares de Educação Física utilizando a tarefa de arremesso frontal à cesta de basquetebol a uma distância de 200 centímetros da mesma.	Crianças sem experiência	Metas genéricas X Metas específicas	Arremesso no Basquetebol	Sujeitos submetidos a metas genéricas obtiveram resultados semelhantes aos submetidos a metas específicas.	Os grupos apresentaram desempenhos semelhantes. Os autores atribuíram os resultados à falta de controle do autoestabelecimento de metas e a competição entre os participantes.
CORRÊA, SOUZA JUNIOR e SANTOS (2006)	Investigar os efeitos do estabelecimento de metas na aquisição de habilidades motoras em sujeitos com estágios avançados da aprendizagem.	Adolescentes com experiência	Metas gen. X Metas esp. curto prazo X Metas esp. longo prazo X Grupo sem metas	Passe de manquete no voleibol	Sujeitos submetidos a metas específicas de longo prazo obtiveram desempenho superior aos demais grupos.	Os grupos não melhoraram do pré para o pós-teste e não houve diferença entre os mesmos nos pós-teste. Os resultados foram atribuídos ao nível de dificuldade da meta.

2.2.1 Dificuldade da meta

Dentre os estudos que investigaram o efeito da dificuldade da meta na aprendizagem de habilidades motoras, alguns mostraram superioridade das metas difíceis sobre outros níveis de dificuldade da meta (DUTRA, 2007; DUTRA, BENDA & UGRINOWITSCH, 2005), enquanto outros não encontraram diferenças nos níveis de dificuldade da meta na aprendizagem (DUTRA et al., 2005; MOONEY & MUTRIE, 2000; BOYCE, 1990).

A investigação do efeito da dificuldade da meta depende de uma questão metodológica, que envolve a forma de definir o que é uma meta fácil e o que é uma meta difícil. Para estabelecer a dificuldade da meta, os estudos revisados utilizaram dois delineamentos típicos para o cálculo da meta: 1 – percentual de dificuldade acrescido ao desempenho apresentado em um pré-teste (DUTRA, 2007; DUTRA et al., 2005; MOONEY & MUTRIE, 2000; CORRÊA & SOUZA JR., 2009) ; 2 – níveis de dificuldade da meta estipulados previamente através de estudo piloto (BOYCE, 1990, SOUZA JR., 2005; CORRÊA & SOUZA JR., 2009).

O uso de um pré-teste para estabelecer o nível de dificuldade da meta em sujeitos inexperientes na tarefa, apesar de levar em conta as diferenças individuais, pode resultar em níveis de dificuldade não significativos para o sujeito, uma vez que o desempenho consiste em muitos erros nessa fase de aprendizagem. Ou seja, com a prática, o sujeito melhora o desempenho na tarefa, e a meta estipulada a partir do pré-teste pode se tornar muito fácil para o sujeito, como aconteceu no estudo de FREUDENHEIN e TANI (1998). Já o uso de estudo piloto para a definição do nível de dificuldade da meta, permite ao pesquisador uma visão aproximada da realidade, podendo, assim, distinguir o percentual de sujeitos que conseguem atingir determinados níveis de desempenho na tarefa específica, estipulando um nível de dificuldade adequado para a análise dos efeitos desta variável na aprendizagem. Em seguida será apresentado o QUADRO 2, que contém a revisão dos estudos sobre dificuldade da meta no desempenho e aprendizagem de tarefas motoras.

QUADRO 2: Síntese dos estudos com metas estabelecidas de acordo com a dificuldade.

ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	TIPO DE META	TAREFA	RESULTADOS	CONCLUSÕES
BOYCE (1990)	Investigar os efeitos do estabelecimento de metas específicas difíceis e moderadas no desempenho da habilidade motora de tiro com rifle na posição ajoelhada.	Adultos jovens sem experiência	Nível de dificuldade	Tiro com Rifle	Sujeitos submetidos a metas difíceis obtiveram resultados superiores aos submetidos a metas moderadas e metas genéricas.	Grupo de metas difíceis obteve melhores resultados em relação aos grupos de estabelecimento de metas moderadas e de metas genéricas.
MOONEY e MUTRIE (2000)	Estudar o efeito do estabelecimento de metas utilizando uma tarefa do mundo real. Estudaram o estabelecimento de metas específicas relacionadas com nível de dificuldade e a comparação do desempenho de indivíduos de diferentes idades.	Adolescentes com experiência	Metas fáceis, Metas difíceis, GC, Idade	Saques e rebatida <i>badminton</i>	Sujeitos submetidos à meta fácil obtiveram resultados semelhantes aos submetidos à meta difícil. Indivíduos de 12 a 15 anos obtiveram resultados superiores aos indivíduos de 8 a 11 anos.	Não houve diferença entre os grupos em relação ao nível de dificuldade. Os autores sugeriram que, aparentemente, o efeito do estabelecimento de metas é mais eficaz em adolescentes.
LANE e STREETER (2003)	Investigar os efeitos de estabelecimento de metas difíceis, fáceis e difíceis, relacionadas ao desempenho na habilidade de arremesso do basquetebol.	Adolescentes e adultos com experiência	Metas difíceis, Metas difíceis, Metas fáceis, GC	Arremesso do Basquetebol	Os resultados não mostraram diferenças entre os grupos.	Não houve diferenças significativas em função do estabelecimento de metas relacionadas ao nível de dificuldade.
SOUZA	Investigar os efeitos de	Adultos universitários	Metas gen., metas	Subir a	Os resultados mostraram	Os tipos de metas

JUNIOR E CORRÊA (2009)	diferentes tipos de estabelecimentos de metas na aprendizagem motora.	sem experiência	esp. dif. de l.prazo, metas esp. fác. de l.prazo, metas esp. dif. de c. e l.prazo, metas esp. fác. de c. e l.prazo.	Escada de Bachman	que todos os tipos de estabelecimento de metas utilizados possibilitam aprendizagem similar.	estudados possibilitam aprendizagem similar.
DUTRA et al (2005)	Investigar o efeito do estabelecimento de 40 e 60 por cento de meta.	Adultos jovens experientes	Metas fáceis, Metas difíceis	Transp.3 bolas de tênis c/ mão dominante	Os resultados mostraram que o G60% teve melhor desempenho e foi mais consistente que o G40% na tarefa utilizada.	Os autores sugerem que esses resultados indicam que metas difíceis tiveram melhor desempenho do que metas fáceis.
DUTRA (2007)	Investigar os efeitos do nível de dificuldade da meta de grupo em aprendizagem motora com sujeitos experientes.	Adolescentes (15 e 16 anos) do sexo masculino, experientes na tarefa	Meta específica a 10% e 30% além do desempenho inicial	Recepção de saque com rotação do voleibol.	Os dois grupos apresentaram melhoras no desempenho, o percentual de 30% de meta de grupo foi superior na aprendizagem da tarefa.	Os dois grupos apresentaram melhoras no desempenho. Os resultados confirmaram que para metas específicas, quanto mais difícil a meta, melhor o desempenho, admitindo-se suficiente capacidade e comprometimento.

Os estudos revisados investigaram o estabelecimento de metas de acordo com a dificuldade da meta. A revisão mostrou que foram utilizados diferentes tipos de habilidades motoras: tiro com rifle, saques e rebatida de *badminton*, arremesso do basquetebol, transporte de bolas de tênis, subida na escada de Bachman e recepção de saque com rotação do voleibol. Quanto aos participantes, os estudos apresentaram sujeitos adultos e adolescentes. De acordo com a análise dos resultados, observou-se que estabelecer metas difíceis traz resultados superiores ao estabelecimento de metas moderadas e fáceis na aquisição de uma habilidade motora.

Dentre os estudos revisados, destacamos a dissertação de SOUZA JR. (2005), que serviu de base para várias decisões para a atual pesquisa, e o estudo de HOLLINGSWORTH (1975), que relacionou o estabelecimento de metas e ansiedade.

SOUZA JR. (2005) investigou os efeitos de diferentes tipos de estabelecimentos de metas na aprendizagem de subir na escada de BACHMAN. Participaram do experimento 100 indivíduos de ambos os sexos, com média de 23 anos, sem experiência na tarefa, divididos em cinco grupos: 1) estabelecimento de metas genéricas, 2) estabelecimento de metas específicas difíceis de longo prazo, 3) estabelecimento de metas específicas fáceis de longo prazo, 4) estabelecimentos de metas específicas difíceis de curto e longo prazo e 5) estabelecimento de metas específicas fáceis de curto e longo prazo. O delineamento constou de três fases: fase de aquisição (4 sessões de 50 tentativas – 200 tentativas), teste de transferência, 5 minutos após o final da fase de aquisição (50 tentativas) e teste de retenção, sete dias após a fase aquisição (50 tentativas). O estudo piloto determinou a meta fácil (50 graus) e a meta difícil (80 graus) de longo prazo, que foram calculadas através do somatório de cada bloco de tentativa. Os resultados mostraram que os grupos obtiveram níveis de desempenho similares em ambas as fases do estudo (transferência e retenção). Portanto, os tipos de estabelecimento de metas utilizados possibilitam aprendizagem similar.

HOLLINGSWORTH (1975) teve como objetivo determinar o efeito do estabelecimento de metas específicas de desempenho e o nível de ansiedade (alto ou baixo) de acordo com o incentivo fornecido. A tarefa foi a aprendizagem da

habilidade de malabares com duas bolinhas, utilizando uma única mão. Os sujeitos foram 90 estudantes adolescentes de ambos os sexos; estes praticaram a tarefa durante cinco minutos em 12 aulas consecutivas, em que a ansiedade era medida de acordo com o Inventário de ansiedade de SPIELBERGER et al. (1970). Os sujeitos foram divididos em três grupos: 1 – grupo de estabelecimento de metas de desempenho com o objetivo de melhorar o número de execução de malabares de uma sessão para outra; 2 – grupo de incentivo verbal que, a cada sessão, ouvia incentivos como “você consegue” e “tente novamente”; 3 – grupo controle (“faça seu melhor”). Os desempenhos foram medidos através do número de acertos por tentativa. A análise dos resultados não mostrou diferença significativa quanto à melhora de desempenho da habilidade de malabares entre os grupos. Uma forte relação foi encontrada entre ansiedade traço e ansiedade estado; verificou-se que com a prática a dificuldade diminuiu e, assim, o nível de ansiedade também decresceu. A autora relatou a necessidade de novas pesquisas relacionando somente um tipo de ansiedade (traço ou estado) e aprendizagem motora.

2.3 Ansiedade

Os primeiros seres humanos eram caçadores, movimentavam-se bastante e tinham a sensibilidade aguçada, utilizando frequentemente os sistemas de luta ou fuga para aliviar a tensão. Com o passar do tempo, o homem evoluiu para uma sociedade agrícola em que o trabalho era de alta exigência física, porém com menor nível de estresse. Já no século XVIII, após a Revolução Industrial, a demanda por atividades físicas decresceu de forma acentuada, tornando as pessoas mais sedentárias.

No início do século XX, acreditava-se que existia um contínuo da ansiedade normal à patológica, sem distinções. Esta e outras crenças serviram por um longo tempo para que a psiquiatria rotulasse, discriminasse e controlasse as pessoas. Mais recentemente, a partir da década de 1960, começaram os estudos sobre os distúrbios de ansiedade. As antigas teorias, dentre elas, a psicanálise,

foram gradativamente revistas, uma vez que não eram suficientes para explicar e tratar uma gama de distúrbios ansiosos.

Pode-se afirmar que a ansiedade sempre esteve presente na trajetória evolutiva do ser humano. Em sua origem, a ansiedade foi uma reação positiva e natural, pois se tratava do principal instrumento de adaptação às exigências da vida, e colocava o organismo em funcionamento para se defender de uma ameaça ou simplesmente para enfrentar uma situação difícil (VARELA, 2002). Com o passar do tempo, a ansiedade passou a ser utilizada não só a serviço da sobrevivência humana, mas a serviço de sua existência. No ser humano moderno, apesar de não mais existirem em sua plenitude as ameaças infligidas ao homem primitivo, o equipamento biológico da ansiedade continuou existindo (BALLONE, 2005).

A ansiedade hoje é um assunto presente em vários meios informativos acessíveis, desde os livros das livrarias dos *shoppings* até as revistas nas bancas. Ela pode ser tratada como um sentimento comum ou um estado patológico, apresentado como síndrome. Atualmente, é reconhecida como um sentimento que se apresenta de forma natural e patológica, desencadeando diversos transtornos mentais tais como: transtorno do pânico, transtorno de ansiedade social, transtorno obsessivo compulsivo, entre outros.

A ansiedade não é uma doença, mas sim um sentimento que faz parte do sistema de defesa humano, e que aparece quando a pessoa cria alguma expectativa por algum evento futuro (SILVA, 2006). Esse sentimento ocorre como uma ativação da intensidade das dimensões de motivação, e surge de uma combinação das atividades psicológicas e fisiológicas, variando num “continuum” de nem um pouco excitado a completamente excitado (WEINBERG & GOULD, 2008).

A ansiedade atua diretamente na questão comportamental do indivíduo. A conduta mais significativa é a de evitar situações. Por exemplo, uma pessoa que apresenta alto nível de ansiedade perante algum objeto, animal ou qualquer outra circunstância, evita a situação que lhe provoca desassossego para sentir-se segura e ter certo alívio ou tranquilidade momentânea. Porém, na ocasião seguinte responderá da mesma maneira, isto é, evitando o objeto ou a situação que a inquieta (VARELA, 2002). Outra característica natural é evitar situações que possibilitem

erros e insucessos, pois os indivíduos preferem situações em que se sintam seguros e capazes de realizar determinada tarefa com maiores probabilidade de acertos. As pessoas com alto nível de ansiedade tendem a se preocupar exageradamente com seu desempenho (MARLETT & WATSON, 1968).

A ansiedade pode advir em resposta a eventos externos ou ser gerada internamente. Pode ainda ser uma ativação do sistema de defesa, associada a uma ameaça real ou imaginária. Pessoas pouco ansiosas tendem a ser imperturbáveis e desmotivadas a mudanças, por sentirem-se confortáveis, e procuram minimizar os efeitos negativos. Por outro lado, pessoas ansiosas que experimentam efeitos mais negativos podem apresentar dificuldades em controlar suas emoções ou reações, e podem agir de forma contrária (FIORAVANTE, 2006).

Diversos autores dedicaram e dedicam grande parte de suas vidas tentando buscar uma definição adequada para o fenômeno da ansiedade (FIORAVANTI, 2006). Entretanto, inúmeros investigadores buscaram definir ansiedade em suas respectivas épocas, postulando diversas definições que interagem e divergem entre si:

- ✓ É um sentimento que aparece quando o organismo é interrompido no meio de sequências bem organizadas de comportamento ou na execução de um plano bem desenvolvido e não há comportamento alternativo disponível (MANDLER & WATSON, 1966).
- ✓ É um complexo estado ou condição psicológica do organismo humano, constituída por propriedades fenomenológicas e fisiológicas, que se diferencia de estados emocionais como o estresse, a ameaça e o medo, pois tais eventos se apresentam como possíveis causadores do estado de ansiedade (SPIELBERGER, 1972).
- ✓ É o medo de perder alguma coisa, quer esse medo seja real ou imaginário (VISCOTT, 1982).
- ✓ É um grau anormal de apreensão causado por uma situação ameaçadora e também como um traço de personalidade relacionado à tolerância e tensão em geral (CRATTY, 1984).

- ✓ Surge quando o indivíduo está incerto do que fazer, para responder eficazmente ao que lhe é exigido e que é importante para ele (VIANA, 1989).
- ✓ É um estado psíquico, acompanhado de excitação ou inibição, que pode comportar uma sensação de constrição na garganta (FRISCHNECHT, 1990).
- ✓ É um sentimento de insegurança causado por uma expectativa de perigo, ameaça ou desafio existente (HACKFORT & SCHWENKMEZGER, 1993).
- ✓ É um estado emocional vivenciado, com qualidade subjetiva de medo ou de emoção a ela relacionada, dirigida para o futuro, desproporcional a uma ameaça reconhecível, com desconforto somático subjetivo e alterações somáticas manifestas (GENTIL, 1994).
- ✓ É um sentimento de insegurança causado por uma expectativa de algum perigo, ameaça ou desafio existente (MACHADO, 1997 In COZZANI, MACHADO, VIEIRA & NASCIMENTO, 1997).
- ✓ É a preocupação ou aflição sobre incertezas futuras; uma percepção de ameaça a si próprio, frequentemente caracterizada por elevados níveis de ativação (SCHMIDT & WRISBERG, 2001).
- ✓ É a tendência para considerar uma situação como estressante (GODINHO, MENDES, MELO & BARREIROS, 2002).
- ✓ É um estado emocional negativo caracterizado por nervosismo e preocupação, que está associado à ativação ou agitação do corpo. Possui um componente de pensamento (preocupação e apreensão), denominado ansiedade cognitiva, e um componente de ansiedade somática, que é o grau de ativação física percebida (WEINBERG & GOULD, 2008).

Esses autores não esgotam a lista de estudiosos que investigaram a ansiedade, mas ilustram a variedade de posições e ideias sobre essa questão. Nestas definições, encontramos várias divergências: por um lado, a ansiedade é entendida como processo passageiro, transitório, como um evento, como mera contingência inevitável, com possibilidades de efeitos danosos ou favoráveis sobre o

comportamento. Por outro lado, é vista como característica permanente do comportamento ou da personalidade, como predisposição ou traço duradouro da personalidade e como situação patológica. Há ainda os que fazem confusão com outros sentimentos, como o medo e o estado de tolerância e tensão.

Além de todas as definições supracitadas, uma que marcou o estudo da ansiedade foi a de SIGMUND FREUD, em 1924, que a definiu como “alguma coisa sentida”, um estado afetivo desagradável ou condição (SPIELBERGER, 1966). Mais especificamente como: “Uma reação do ego ao perigo e o sinal preparatório para fuga” (FREUD, 1936).

Para esta pesquisa, foi adotada a definição de SPIELBERGER (1966, 1972): “É um complexo estado ou condição psicológica do organismo humano, constituída por propriedades fenomenológicas e fisiológicas, que se diferencia de estados emocionais como o estresse, a ameaça e o medo, pois tais eventos se apresentam como possíveis causadores do estado de ansiedade”, por três motivos:

1 – É uma das principais referências para pesquisa a respeito da ansiedade em relação ao desempenho motor.

2 – É base para inúmeras pesquisas, e diversos investigadores passaram a adotá-la na avaliação da ansiedade em diferentes aspectos, utilizando o Inventário de Ansiedade Traço - Estado (IDATE), o qual foi desenvolvido por SPIEBERGER, GORSUCH e LUSHENE (1972), e compreende um dos instrumentos mais utilizados para quantificar componentes subjetivos relacionados à ansiedade. Trata-se de duas escalas paralelas: uma para medir a ansiedade enquanto traço (IDATE-T) e outra para medir a ansiedade enquanto estado (IDATE-E) (FIORAVANTI, 2006).

3 – Por ter como base a concepção dualística de ansiedade como traço e estado, proposta primeiramente por CATELL e SCHEIER (1961). Essa diferenciação torna-se altamente relevante para o desenvolvimento de investigações sobre ansiedade.

2.3.1 Componentes da ansiedade

A diferenciação dos componentes da ansiedade é bastante ampla (COSTA & BORUCHOVITCH, 2004). BUSS (1966) distinguiu quatro sistemas compondo a ansiedade: somático (suor, secura da boca, respiração leve, dores de cabeça, sensação de fraqueza, palpitação cardíaca e mau funcionamento intestinal), afetivo (agitação, pânico, depressão e irritabilidade), cognitivo (inquietação, receio, desatenção, distração, esquecimento e pesadelos) e motor (tensão muscular, tremores, calafrios, reações de alarme). Para VARELA (2002) a ansiedade pode manifestar-se em três campos: o pensamento (cognição), o fisiológico (somático) e o comportamento (conduta). Nesta revisão serão destacados os componentes cognitivos, somáticos e de comportamento.

2.3.1.1 Ansiedade cognitiva

A ansiedade cognitiva é definida por meio do efeito negativo sobre a performance, da dificuldade de concentração e do distúrbio de atenção (GOLD & KRANE, 1992).

BECK, EMERY & GREENBERG (1985), propuseram um modelo cognitivo de processamento de informação baseado no esquema que considera a interpretação tendenciosa ou errônea dos estímulos como perigosos ou ameaçadores ao bem-estar físico ou psicológico de um indivíduo. A partir do processamento seletivo dos estímulos como ameaçadores ou perigosos, os indivíduos com altos níveis de ansiedade avaliam os recursos pessoais de enfrentamento e os aspectos de segurança no ambiente.

O modelo cognitivo reconhece que a ansiedade consiste em mudanças nos padrões cognitivos, afetivos, fisiológicos e comportamentais, no qual esse padrão da ansiedade eleva-se a partir de uma sequência de processamento de informação de três estágios: (a) registro inicial - envolve um reconhecimento automático e muito rápido de um estímulo ameaçador; (b) preparação imediata - ativação do modo primitivo, incorporando mais padrões

cognitivos/afetivos/fisiológicos primitivos e imediatos, visando atingir objetivos evolucionários, tais como sobrevivência, segurança, procriação e sociabilidade. A ativação do modo primitivo de “ameaça” resulta em uma estratégia; (c) elaboração secundária - os indivíduos ansiosos avaliam a disponibilidade e efetividade de seus recursos de enfrentamento para lidar com a ameaça percebida.

As reações que compõem a ansiedade cognitiva são: preocupação, sensação de insegurança, apreensão, sentimento de inferioridade, incapacidade de tomar decisões, incapacidade de se concentrar, confusão, desorientação e esquecimentos frequentes (VARELA, 2002). Para GONZALEZ (1997), as reações psicológicas são: decréscimo da flexibilidade mental, sentimentos de confusão, aumento do número de pensamentos negativos, menor capacidade de centrar-se na atuação, atenção inadequada a vivências internas, esquecimento de detalhes, recorrência a antigos hábitos inadequados, tendência a precipitar-se na atuação e decréscimo da capacidade de tomar decisões. GOLD e KRANE (1992) consideram como efeitos cognitivos da ansiedade: sentimentos de confusão, preocupação, irritabilidade e pensamentos negativos.

De acordo com FRISCHNECHT (1990), a ansiedade é um dos fatores mais impeditivos para um bom desempenho. Em casos extremos, seus efeitos criam enormes dificuldades que chegam a perturbar a concentração. Níveis excessivos de ansiedade tendem a restringir o “campo” de atenção, fazendo com que esta seja direcionada a um número limitado de sinais. Portanto, como resultado da intensa ansiedade, existe uma limitação do campo perceptual e dos focos de atenção, levando o indivíduo a extrair pensamentos para evitar ou fugir dos acontecimentos.

HARRE (1982) aponta para uma limitação do campo perceptual e dos focos de atenção. Também acrescenta que o indivíduo pode tornar-se menos capaz de processar informações. Como resultado, tem maior dificuldade de adaptar-se a acontecimentos não antecipados. Quando ansioso, em vez de se concentrar na tarefa, o indivíduo tende a sobrecarregar-se, focando-se nas preocupações e nos sintomas físicos da ansiedade.

Além desse aspecto cognitivo do foco de atenção, outros efeitos que podem interferir especificamente na aprendizagem e desempenho de uma habilidade motora são: a diminuição da capacidade de processar informações, decréscimo da capacidade de concentração e redução da capacidade de tomar decisão (Organização Mundial de Saúde, 2001).

2.3.1.2 Ansiedade somática

A ansiedade somática é composta por uma série de respostas fisiológicas percebidas nos sintomas corporais, com ativação do sistema nervoso central, vegetativo e endócrino (GOULD & KRANE, 1992).

GENTIL (1994) define os sintomas somáticos como autonômicos (taquicardia, vasoconstrição, suor, aumento de peristaltismo), musculares (dores, contraturas, tremores), cinestésicos (calafrios, adormecimentos), respiratórios (sensação de afogamento ou sufocação), etc. Já para SPIELBERGER (1989), as mudanças somáticas incluem elevação da pressão arterial, respiração mais rápida e intensa, secura da boca, dilatação das pupilas, arrepios, tensão e contração muscular para preparar o corpo para ações rápidas, lentidão de algumas funções como comer e digerir.

Esses efeitos somáticos se apresentam como respostas fisiológicas, e seus estímulos são iniciados no sistema límbico, constituído pelo hipocampo, hipotálamo, tálamo e amígdala. De acordo com suas funções, o hipocampo é responsável pela memória, e está envolvido nos processos de aprendizagem, memória (nos estágios iniciais de memorização), emoção e coordenação das ações; o hipotálamo tem a função de controlar o sistema nervoso autônomo e o sistema endócrino. O tálamo tem a função de propriocepção consciente de tato, pressão, dor e temperatura. Já a amígdala discrimina estímulos associados ao medo e ansiedade. Há a hipótese de que o sistema límbico é mais excitável em pessoas com alta ansiedade (GORENSTEIN, BERNIK & GENTIL, 1994; GRAEFF, 2004).

Segundo a ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (2001), os efeitos fisiológicos provocados pela ansiedade são: dilatação da pupila, boca seca, tensão muscular (contrações ou tremores incontroláveis), fadiga precoce, dificuldades respiratórias (sensação de sufoco), dificuldade em engolir (sensação de ter um "nó" na garganta), sudorese, sensação de picadas nas mãos e nos pés, confusão mental, instabilidade ou sensação de desmaio, dores e palpitações no peito, arrepios e frio, necessidade urgente de defecar ou urinar, vômitos incontroláveis e aumento da pressão arterial.

2.3.1.3 Ansiedade de comportamento

A conduta mais significativa do indivíduo ansioso é o evitar. Uma pessoa que apresenta uma grande ansiedade perante algum objeto, animal, pessoas ou qualquer outra circunstância, evita a situação que lhe provoca desassossego para sentir-se segura e obter certo alívio e tranquilidade momentânea. Porém, na ocasião seguinte tenderá a responder da mesma maneira, isto é, evitando o objeto ou a situação que a inquieta (VARELA, 2002).

Da mesma forma, MARLETT e WATSON (1968) apontam que uma das características dos sujeitos alto ansiosos é evitar situações que possibilitem erros e insucessos, pois esses indivíduos preferem situações em que se sintam seguros e capazes de realizar determinada tarefa com maiores probabilidade de acertos. As pessoas alto ansiosas tendem a se preocupar exageradamente com o seu desempenho.

Por isso, a expressão da ansiedade em uma determinada circunstância implica em uma grande variedade de atos, com o propósito de neutralizar a ansiedade e as suas manifestações por meio de condutas que proporcionem ao indivíduo uma sensação de segurança, tais como: tiques, hiperatividade ou paralisção, risos nervosos e bocejos, explosões emocionais, movimentos embaraçados e imprecisos, tremores, evitar, falar rápido ou ter a voz entrecortada, comer em excesso ou recusar comida, abuso de tabaco, álcool, fármacos ou drogas (VARELA, 2002).

2.3.2 Ansiedade traço e ansiedade estado

O conceito de estado e traço para ansiedade foi primeiramente introduzido por CATTELL e SCHEIER (1961) e elaborado por SPILBERGER (1972).

A abordagem de traço pressupõe que unidades fundamentais da personalidade sejam relativamente estáveis. Adotando a abordagem de traço, os psicólogos consideram que as causas dos comportamentos, geralmente, residem dentro da pessoa, minimizando a influência de fatores situacionais ou ambientais. Assim, os traços predispoem uma pessoa a agir de certa forma, independentemente da situação ou circunstância. Os principais teóricos do estudo do traço foram GORDON ALLPORT, RAYMOND CATTELL e HANS EYSENCK nas décadas de 1960 e 1970, e estes afirmam que a melhor maneira de entender a personalidade é considerar traços relativamente permanente ou estáveis; no entanto, reconhecem que nem sempre conhecer o traço do indivíduo ajudará a prever como a pessoa se comportará em determinada situação (WEINBERG & GOULD, 2008).

A abordagem de estado está relacionada com a situação que o indivíduo está vivendo no momento; é um estado de humor variável. Essa abordagem está diretamente ligada à situação, e considera que as influências e reforços ambientais moldam o comportamento do indivíduo. De forma geral, estados da personalidade correspondem aos momentos da vida do indivíduo e às suas reações emocionais. O estado emocional existe em um dado momento e com um nível particular de intensidade (FIORAVANTE, 2006). WEINBERG e GOULD (2008) afirmam que se a influência do ambiente for muito forte, o efeito dos traços será mínimo.

O fator ansiedade traço foi interpretado como mensurador de diferenças individuais estáveis; sendo assim, ansiedade traço é o fato de *ser* ansioso, uma predisposição geral na personalidade da pessoa para possuir sensação de tensão, apreensão, inquietação, as quais dominam todos os aspectos da personalidade, com características fisiológicas como palpitações, suor intenso, tonturas, náusea, dificuldade respiratória, etc. O fator ansiedade estado foi definido como um estado transitório ou condição do organismo, que oscila com o tempo. Sendo assim, ansiedade estado é o fato de *estar* ansioso, uma reação a situações temporárias. As

sensações psicológicas e fisiológicas ocorrem como na ansiedade traço, porém somente quando o indivíduo é submetido a uma situação específica.

Pessoas com alta ansiedade traço também são mais propensas a responder com aumentos de intensidade da ansiedade estado em situações que envolvam relações interpessoais e que apresentem alguma ameaça a auto-estima. Se a circunstância for percebida como ameaçadora, porém sem objeto de perigo, sendo simbólica, não específica e antecipada, o indivíduo responde com ansiedade estado alta. Todavia, se a circunstância for percebida como não ameaçadora, o indivíduo reage com ansiedade estado baixa (SPIELBERGER, 1972).

WEINBERG e GOULD (2001) afirmam que existe uma relação direta entre os níveis de ansiedade traço e ansiedade estado, ou seja: pessoas com escores altos nas medidas de ansiedade traço também experimentam níveis elevados de ansiedade estado. Entretanto, essa relação não é perfeita; por exemplo, uma pessoa com alto nível de ansiedade traço pode ser muito experiente numa determinada situação e, por essa razão, não perceber uma ameaça. Sendo assim, a ansiedade estado alta pode não ser correspondente.

MAGILL (1984), afirma que uma pessoa com elevado nível de ansiedade traço vai responder com um alto nível de ansiedade estado a um número maior de situações do que uma pessoa com um baixo nível de ansiedade traço. Todavia, isso não significa que níveis baixos de ansiedade traço sempre acompanharão níveis baixos de ansiedade estado; porém, o número de situações que elevariam a ansiedade estado será menor quando comparado com pessoas com níveis altos de ansiedade traço.

2.2.3 Estudos sobre ansiedade

Inúmeros estudos têm sido realizados com o objetivo de verificar os efeitos dos níveis de ansiedade traço ou ansiedade estado em diferentes áreas, como por exemplo:

No processo de aprendizagem verbal - Em síntese, nessa área, os estudos revelaram que os indivíduos alto ansiosos tendem a apresentar piores

desempenhos no início da aprendizagem do que os baixo ansiosos, principalmente em tarefas verbais difíceis. Entretanto, ao longo da prática, com a tarefa se tornando mais fácil e a dominância de respostas corretas aumentando, os alto ansiosos superaram os baixo ansiosos. Além disso, as situações com a presença de público e o trabalho em grupo ou sozinho, para os alto ansiosos, são determinantes para sua aprendizagem e desempenho (MONTAGUE, 1953; SARASON, 1956; SCHMEIDLER, BRUEL, GINSBERG & LUKOMNIK, 1965; SPIELBERGER, 1966; GANZER, 1968; PEDERSON, 1970; DUARTE, 1999; COSTA & BORUCHOVITCH, 2004).

Na inteligência e realização acadêmica de escolares - Na síntese dos resultados desses estudos, notou-se que os escores de ansiedade estão fortemente relacionados com a inteligência e consequentemente, com o desempenho escolar tanto em meninos quanto em meninas; por isso, sujeitos alto ansiosos tendem a possuir notas inferiores nos diversos testes com elementos mais difíceis. Esse resultado é atribuído ao fato de indivíduos alto ansiosos apresentarem maior dificuldade em manter o foco de atenção (MANDLER & SARASON, 1952; MCCANDLESS & CASTANEDA, 1956; SPIELBERGER, 1966; CASSADY, 2004; CARVALHO, FARAH & GALDEANO, 2004; CARVALHO, PELLOSO, VALSECCHI & COIMBRA, 1999).

Na Psicologia Esportiva com o desempenho de atletas em competições em diferentes modalidades esportivas - Esses estudos afirmam que existem evidências de relação entre ansiedade e desempenho esportivo, sendo que indivíduos com níveis altos de ansiedade apresentam pior rendimento em relação a atletas com níveis mais baixos. Há também diferenças entre os gêneros masculino e feminino, sendo que as mulheres apresentaram maiores níveis de ansiedade traço. (SANDERSON & ASHTON, 1981; DE ROSE JR., 1984; BERGUER & OWEN, 1987; FRISCHKNECHT, 1990; STEFANELLO, 1990; BARTHOLOMEU & LINDER, 1997; DAMÁZIO, 1997; DE ROSE JR. & VASCONCELLOS, 1997; DOBRÀNSZKY, 2001; ROMÁN & SAVOIA, 20013; MARTINS, JUNIOR & ASSUMPÇÃO, 2004; DETANICO & SANTOS, 2005; BERTUOL & VALENTINI, 2006; LAVOURA, BOTURA & MACHADO, 2007; GONÇALVES & BELO, 2007; BARBACENA & GRISI, 2008; ROSITO, 2008).

No desempenho em tarefas de resolução de problemas - os resultados mostraram que indivíduos alto ansiosos são particularmente interessados com a redução da incerteza, mesmo na perda da precisão e aumento de erros. Também estão preocupados em eliminar o desconforto e chegar a uma conclusão favorável, ao invés de resolver o problema corretamente. Além disso, a dificuldade da tarefa com alta instrução motivacional parece afetar o desempenho dos alto ansiosos (SARASON & PALOLA, 1960; LOOS, 2004; BENSI & GIUBERT, 2007).

Na prática de exercício físico - os resultados indicaram que o nível de ansiedade pode ser reduzido com a prática de exercício físico (BERGER & OWEN, 1987; SEDLOCK & DUDA, 1994; SHANNON & BANE, 1996; MCAULEY, SHANNON, BANE, 1996; BARTHOLOMEW & LINDER, 1997; O'CONNOR, RAGLIN & MARTISEN, 2000; TIEMAN, PEACOCK, CURETON & DISHMAN, 2002; ANTUNES, STELLA, SANTOS, BUENO & MELLO, 2005).

E na aprendizagem motora - na maioria dos estudos, os indivíduos alto ansiosos apresentam piores desempenhos do que os baixo ansiosos na aprendizagem de uma determinada tarefa motora. (SARASON, MANDLER & GRAIGHILL, 1952; TAYLOR & SPENCE, 1952; FARBER & SPENCE, 1953; CASTANEDA, PALERMO & MCCANDLESS, 1956; WIENER, 1959; CARRON & MORFORD, 1968; MARLETT & WATSON, 1968; MARTENS, 1969, 1971; ROSAMILHA, 1969; HOLLINGSWORTH, 1975).

2.2.4 Estudos sobre ansiedade e aprendizagem motora

De acordo com a literatura sobre ansiedade e aprendizagem motora, 11 estudos foram revisados e relacionados no QUADRO 3. Para cada estudo em destaque, foram apresentados: o objetivo, a amostra, o instrumento utilizado para verificar o nível de ansiedade, a tarefa, se houve e qual foi o teste de Aprendizagem Motora utilizado, os principais resultados e conclusões. Na coluna dos “resultados”, o sinal de “igual” (=) representa ausência de diferença significativa entre os grupos de ansiedade, o sinal de “maior” (>) pode ser entendido como “melhor que” e o sinal de “menor” (<) entendido como “pior que”.

QUADRO 3 – Síntese dos estudos sobre ansiedade e aprendizagem.

ESTUDOS	OBJETIVO	AMOSTRA	INT. ANS. ¹	TAREFA	TEST E AM ²	RESULTADOS	CONCLUSÕES
SARASON, MANDLER e GRAIGHILL (1952)	Investigar os efeitos de diferentes instruções na aprendizagem de indivíduos com AA e BA.	Adultos Experimento 1 = 72 Exp. 2 = 24	Não identificou	Pressionar teclas e labirinto	Não identificou	Exp. 1 = AA < BA Exp. 2 = AA < BA	Diferentes tipos de instruções podem ter efeitos contrários em diferentes sujeitos, dependendo do nível de ansiedade na situação testada.
TAYLOR e SPENCE (1952)	Investigar os efeitos dos níveis extremos de ansiedade na aprendizagem.	40 estudantes universitários	Escala de ans. Manifesta (Taylor, 1953)	Tarefa serial (sequência de letras)	Não identificou	AA < BA	Sujeitos ansiosos apresentam um desempenho inferior ao dos não ansiosos em uma situação de aprendizagem.
FARBER e SPENCE (1953)	Investigar o desempenho de sujeitos ansiosos e não ansiosos na aprendizagem de uma tarefa de labirinto com diferentes níveis de dificuldades.	80 estudantes universitários	Escala de ans. Manifesta (Taylor, 1953)	Labirinto	Não identificou	Tarefa condicionada: AA > BA Tarefa complexa: AA < BA	Os ansiosos foram melhores nas escolhas fáceis, fazendo com que o aumento da dificuldade prejudicasse o seu desempenho ao longo das tentativas difíceis. Atribuiu-se as diferenças entre o desempenho dos sujeitos ansiosos e não ansiosos pelas diferenças nas capacidades de aprendizagem e pela natureza da tarefa envolvida.
CASTANEDA, PALERMO e MCCANDLESS	Verificar a relação entre o desempenho de crianças na aprendizagem de	37 crianças da 5ª série	Escala de ans. Manifesta (Taylor,	Pressionar botões de luzes (discriminação perceptiva	Não identificou	Tarefa simples = AA > BA Tarefa difícil = AA < BA	A ansiedade em crianças pode servir para determinar o desempenho em tarefas motoras da mesma forma que acontece em adultos. Os efeitos da ansiedade podem ser melhor estudados

(1956)	uma tarefa complexa e os níveis de ansiedade.		1953)	– motora)			quando as características da tarefa são especificadas quanto ao número de respostas.
WIENER (1959)	Avaliar os efeitos da ansiedade, da instrução verbal e do nível de dificuldade na aprendizagem de uma tarefa motora.	40 estudantes do gênero masculino	“Escala de ansiedade de Sarason” (1958)	Labirinto de sinos; tarefa de percepção; associação de palavras.	Não identificou	Condição de instrução: AA < BA Cond. de estresse: AA < AB	Em situações de teste, as instruções com estresse provocaram nos sujeitos AA um aumento do nível de ansiedade, prejudicando dessa forma o seu desempenho nas tarefas.
MARLETT e WATSON (1968)	Verificar o desempenho de crianças alto e baixo ansiosas na aprendizagem de uma tarefa com <i>feedback</i> imediato e atrasado.	56 crianças de 11 a 16 anos	“Escala de ansiedade de Alpert-Haber (1960)	Pressionar botão	Não identificou	AA < BA <i>feedback</i> imediato > atrasado	Concluiu-se que os alto ansiosos possuem características no seu comportamento de autodefesa, tais como: preocupação em não errar, preocupação de como os outros irão reagir e, por isso, tentam evitar situações com possibilidades de insucessos.
CARRON e MORFORD (1968)	Examinar os efeitos dos níveis de ansiedade e estresse na aprendizagem motora.	120 sujeitos universitários do gênero masculino		Estabilômetro	Não identificou	Estresse início: AA = BA Estresse tardio: AA = BA	Conclui-se que não foi encontrada diferença na aprendizagem entre os dois níveis de ansiedade ou entre os três grupos experimentais.

ROSAMILHA (1969)	Verificar as relações entre níveis extremos de ansiedade e a aprendizagem de uma tarefa serial.	60 crianças de 3ª e 4ª série	“Escala de Ansiedade Manifesta Forma Infantil EAM-FI”	Labirinto de furos	Transferência	AA < BA	Sujeitos classificados como AA diante de uma tarefa de aprendizagem serial (labirinto) cometem maior número de erros, necessitam de maior número de prática e consequentemente levam mais tempo para aprender até atingir o critério de uma prática sem erros.
MARTENS (1969)	Investigar os efeitos de espectadores na aprendizagem e desempenho de uma tarefa motora complexa.	24 universitários do gênero masculino	Escala de ansiedade de manifestação (Taylor, 1953)	Timing coincidente	Retenção	Fase de aquisição: AA = BA Fase de retenção: AA > BA	A relação ansiedade e presença de espectadores não foi detectada de maneira consistente como em pesquisas anteriores com as teorias de impulso e de facilitação social.
HOLLINGSWORTH (1975)	Determinar o efeito do estabelecimento de metas específicas no desempenho e o nível de ansiedade de acordo com o incentivo fornecido.	90 adolescentes de ambos os gêneros	IDATE	Malabares com 2 bolas	Não identificou	AA = BA	Foi encontrada forte relação entre ansiedade traço e ansiedade estado, verificou-se que com a prática a dificuldade diminuiu. Assim o nível de ansiedade também decresceu.

1 = Instrumento utilizado para verificar o nível de ansiedade; 2 = Teste de Aprendizagem Motora

De acordo com o QUADRO 3, nota-se que todos os estudos são antigos e tinham como objetivo inferir a relação entre ansiedade e aprendizagem motora. A faixa etária da população em estudo é variada, sendo seis realizados com adultos universitários, apenas quatro com crianças e um com adolescentes. Foram utilizados instrumentos diversos para a identificação dos níveis de ansiedade, sendo a Escala de Ansiedade Manifesta de TAYLOR de 1953 a mais usada. A maioria utilizou tarefas complexas envolvendo *timing* coincidente e discriminação perceptiva-motora nas condições controladas nos laboratórios. Os agentes estressores utilizados nos estudos variaram de choques, estímulos auditivos, presença de público, competição e tentativas com insucessos. As principais variáveis utilizadas na aprendizagem motora nos estudos citados foram: estabelecimento de metas, prática e instrução.

Um fator importante a ser ressaltado é que nestes estudos a ansiedade não foi dividida em ansiedade traço e ansiedade estado, com exceção do estudo de HOLLINGSWORTH (1975). Essa divisão foi proposta inicialmente por CATELL e SCHEIER (1961) e, posteriormente, desenvolvida por SPIELBERGER (1966,1972). Logo, os estudos realizados antes dessa divisão não classificavam a ansiedade, o que pode ter prejudicado a construção de evidências mais consistentes sobre a influência da ansiedade na aprendizagem motora (MARTENS, 1971).

Quanto aos resultados, pode-se verificar que oito estudos apresentaram resultados consistentes com a Teoria de Impulso, ou seja, um pior desempenho dos alto ansiosos em relação aos baixo ansiosos, principalmente na aprendizagem de tarefas complexas. Isso porque estas envolvem um número de respostas concorrentes para cada estímulo, variando a dominância das respostas corretas e incorretas (também chamado de “hierarquia de hábito”, em que se espera que no início da prática a dominância de respostas incorretas seja maior, e que depois de um tempo de prática a dominância de respostas corretas seja maior). HOLLINGSWORTH (1975) não encontrou diferença entre os grupos. MARTENS (1969) encontrou na fase de aquisição um efeito nulo, e na fase de retenção a refutação da Teoria de Impulso, com os alto ansiosos sendo melhores do que os baixo ansiosos. Por fim, no estudo de CARRON e MORFORD (1968) o efeito foi nulo

na condição de estresse no início da prática; porém, na condição do estresse no final, os resultados confirmaram a teoria.

A maioria dos estudos buscava entender os níveis de ansiedade através da Teoria de Impulso. Esta, também conhecida como *Drive*, foi proposta por HULL SPENCE (1943), em que a relação entre ativação e desempenho era entendida como direta e linear e, posteriormente, na “Teoria do U-invertido”, em que a relação entre níveis de ativação e desempenho era entendida na forma de uma curva.

O modelo de HULL (também conhecido como modelo HULL-SPENCE) foi baseado na noção de que o impulso, aprendido ou inato, motiva automaticamente o comportamento (HULL, 1943). Este impulso tem início com um desequilíbrio homeostático específico, como privação de substâncias biologicamente importantes (alimento, água, oxigênio), dor ou eventos ambientais intensos. Um déficit desse tipo ameaça a sobrevivência do organismo, e o impulsiona a fazer um ajustamento para restabelecer o estado de normalidade do sistema biológico, chamado homeostase. Essa teoria sugere que há uma relação linear entre a ansiedade estado e o desempenho. Em situações condicionadas de laboratório, em que há uma tendência de uma resposta dominante, a teoria de impulso prediz que os indivíduos alto ansiosos apresentam maiores níveis de desempenho do que os baixo ansiosos. Entretanto, na aprendizagem de tarefas complexas em que há um maior número de respostas concorrentes sendo ativado, o desempenho dos sujeitos alto ansiosos seria prejudicado em comparação aos baixo ansiosos (FARBER & SPENCE, 1953).

O princípio do U-invertido descreve a relação relativamente estável que existe entre o nível de ativação e o desempenho. Especificamente, à medida que o aumenta o nível de ativação de uma pessoa, seu desempenho também aumenta, mas somente até certo ponto (ponto ótimo). Se o nível de ativação continuar a aumentar além do ponto ótimo, o desempenho começa a decair (SCHMIDT & WRISBERG, 2001).

Ambas as teorias podem ser visualizadas na FIGURA 1, mostrando os níveis de ansiedade em relação ao desempenho de habilidades motoras.

FIGURA 1 – Teoria do Impulso e do U-invertido (adaptado de MAGILL, 1984).

Resumidamente, duas importantes limitações foram encontradas nesses estudos:

1 - Limitação metodológica - não foram aplicados testes de retenção e transferência para verificação da aprendizagem, com exceção do estudo de MARTENS (1969) que realizou a fase de retenção com 10 tentativas sem conhecimento de resultados e ROSAMILHA (1969) que também realizou teste de transferência.

2 - Limitação conceitual - por se tratarem de pesquisas antigas, não apresentaram a diferenciação da ansiedade traço e ansiedade estado. Esses dois conceitos só foram diferenciados em 1966, e conseqüentemente não eram aplicados nos estudos. A maioria dos estudos buscava entender os níveis de ansiedade através da Teoria de Impulso.

3 OBJETIVO E HIPÓTESES

3.1 Objetivo

O objetivo desta pesquisa foi investigar o efeito de metas difíceis e fáceis na aquisição de uma tarefa motora em pessoas com altos e baixos níveis de ansiedade traço.

3.2 Hipóteses

Para formular as hipóteses, foram considerados os aspectos de aprendizagem motora através do estabelecimento de metas e as características individuais de uma pessoa ansiosa. Com base na literatura revisada, formulou-se as seguintes hipóteses:

1. Indivíduos baixo ansiosos, quando submetidos a metas difíceis, apresentam melhores desempenhos nos testes de aprendizagem
2. Indivíduos alto ansiosos, quando submetidos a metas difíceis, apresentam piores desempenhos nos testes de aprendizagem.

4 ESTUDO PILOTO

Para responder a algumas perguntas e definir os procedimentos do método, dois estudos pilotos foram realizados: um em relação ao IDATE e outro em relação à tarefa motora (subir a escada de BACHMAN).

No primeiro, o objetivo foi verificar se havia dificuldades da população em estudo (adolescentes) em responder o questionário, e qual seria a melhor forma para aplicação do instrumento IDATE: individual ou coletiva. A amostra foi constituída por 10 indivíduos de 15 anos, sendo 5 do gênero feminino e 5 do gênero masculino,

alunos do ensino médio de uma escola pública situada na zona leste da cidade de São Paulo. Como método de estudo, os questionários foram aplicados de forma individual para 5 participantes (3 do gênero feminino e 2 do gênero masculino) e de forma coletiva com uma explicação geral para os outros 5 (2 do gênero feminino e 3 do gênero masculino). Em ambos os casos, os adolescentes declararam dificuldade em entender o significado das expressões: “frequentemente” e “quase sempre”, opções com valores 3 e 4, respectivamente, no instrumento IDATE. Também houve dificuldade em entender a questão 7: “Sou calmo (a) e ponderado(a) e o senhor (a) de mim mesmo”, dificuldade esta atribuída à falta de entendimento do significado da palavra “ponderado”. Por não haver diferença observável em responder o questionário individualmente ou em grupo, concluiu-se que a melhor forma de aplicá-lo seria a coletiva, em sala de aula, e assim facilitar os procedimentos metodológicos. Concluiu-se também haver a necessidade de explicar as dúvidas relacionadas ao significado de palavras que pudessem surgir durante a aplicação do questionário.

O segundo estudo foi em relação à tarefa motora (subir a escada de BACHMAN). Os procedimentos de segurança, o número de tentativas e o nível de dificuldade (fácil ou difícil) foram definidos com base nos critérios adotados por SOUZA JR. (2005). Quanto à quantidade de prática, os participantes do estudo de SOUZA JR. (2005) praticaram no primeiro dia 2 sessões de 5 blocos com 10 tentativas, e no dia seguinte praticaram mais 2 sessões de 5 blocos com 10 tentativas. Após análise da curva mediana da somatória dos degraus alcançados pelos participantes na fase de aquisição do estudo de SOUZA JR. (2005), foi observado um platô de desempenho por volta da 120^a. tentativa. Assim, o estudo piloto foi realizado com o objetivo de verificar se os participantes relatariam fadiga ou desmotivação ao praticar a tarefa com o delineamento de 3 sessões de 5 blocos com 10 tentativas, totalizando 150 tentativas em um só dia. Participaram do estudo 2 adolescentes, sendo um de cada gênero, os quais tiveram como meta subir o máximo possível. Os adolescentes relataram que ficaram cansados, mas não ao ponto de causar fadiga, e que a motivação em conseguir realizar a tarefa era tão grande que não sentiam vontade de descansar entre as sessões. Portanto, definiu-se que a fase de aquisição do presente estudo seria composta por 15 blocos de 10

tentativas, divididas em 3 sessões com 5 blocos, sendo um total de 150 tentativas em um só dia com possibilidade de descanso entre as sessões.

5 MÉTODO

5.1 Amostra

A amostra preliminar deste estudo foi composta por 465 adolescentes, estudantes do ensino médio da Escola Estadual Professor Fabio Fanucchi, situada na cidade de Guarulhos, estado de São Paulo. Os participantes tinham, em média, idade de 15,81 ($\pm 1,01$), de ambos os gêneros, sem experiência prévia na tarefa.

A principal característica nesse período da vida deve-se ao fato de que o adolescente está construindo sua identidade, confrontando-se com tarefas fundamentais para seu desenvolvimento; a adolescência torna-se, assim, um período vulnerável ao surgimento de sintomas ansiosos que podem ser passageiros ou crônicos, podendo se estruturar na forma de síndrome de ansiedade (SILVA & COSTA, 2005).

Essa faixa etária foi escolhida por apresentar um desenvolvimento satisfatório das capacidades motoras e físicas (MEIRA JR., 1999) envolvidas na realização das tarefas motoras semelhantes à que foi utilizada neste estudo.

Os responsáveis pelos participantes preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO I), contendo informações detalhadas sobre os procedimentos e riscos da pesquisa, bem como de seus direitos como participantes de um experimento com fins científicos, formalizando a participação no experimento. Destaca-se que este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, protocolo 2009/54.

5.2 Instrumentos

5.2.1 IDATE

O Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), originalmente denominado STAI (*State Trait Anxiety Inventory*), foi elaborado por SPIELBERGER et al. (1970). A construção do IDATE teve início em 1964, com o objetivo de desenvolver um conjunto único de itens que pudesse ser administrado através de diferentes instruções para acessar medidas objetivas de estado e traço de ansiedade. Anteriormente à construção do IDATE, só existiam escalas que mediam o traço de ansiedade. Com isso, alguns itens foram reescritos para serem usados como medição do estado de ansiedade (FIORAVANTE, 2006).

O IDATE teve como proposta original a investigação em pessoas “normais” e, posteriormente, foi elaborado para identificar conceitos distintos de ansiedade. Os conceitos ansiedade traço e ansiedade estado verificam como os indivíduos tendem a lidar e lidam com situações ansiosas, possibilitando o desenvolvimento de estratégias para que usufruam positivamente da ansiedade (SILVA & IANNI, 2007). Atualmente, o IDATE é um instrumento passível de aplicação no Brasil para a prática clínica e não consta da lista de testes aprovados pelo Conselho Federal de Psicologia. No entanto, pode ser utilizado em pesquisas, tendo sido traduzido e validado em 1980 para a população brasileira por SPIELBERGER, BIAGGIO E NATALÍCIO (SILVA & IANNI, 2007; BIAGGIO, 1999). Na validação para a população brasileira, verificou-se a mesma tendência obtida nas amostras com mulheres norte americanas, ou seja, escores de ansiedade mais elevados nas mulheres do que nos homens. Observou-se também que estudantes do ensino médio obtiveram escores mais altos de ansiedade que os universitários (BIAGGIO & NATALÍCIO, 2003).

O IDATE pode ser aplicado em adolescentes e adultos alfabetizados, porém deve haver clareza sobre a diferenciação das propostas das escalas, em que uma deverá avaliar como o indivíduo se sente naquele momento e, outra, como ele geralmente se sente (SILVA & IANNI, 2007). O inventário é um instrumento projetado para ser autoaplicável, podendo ser aplicado individual ou coletivamente. Sua

aplicação não tem limite de tempo. Estudantes universitários precisam de 6 a 8 minutos para completar uma das escalas e, aproximadamente, 15 minutos para completar ambas as escalas. Já as pessoas com menor grau de instrução ou as emocionalmente perturbadas necessitam de 10 a 12 minutos para completar uma das escalas e, aproximadamente, 20 minutos para completar ambas. (BIAGGIO et al., 2003).

Quanto à fidedignidade, foram aplicados testes e retestes do IDATE em estudantes universitários que, após o teste, foram submetidos sucessivamente a um breve período de relaxamento, a um teste difícil de QI e a um filme que explorava acidentes com ferimentos graves e morte. Após esse intervalo, os sujeitos fizeram o reteste. Como resultado, notou-se que a correlação de teste e reteste foi alta apenas quanto à AT. Esse resultado era o esperado, pois a AE é influenciada por fatores momentâneos (BIAGGIO et al., 2003). Quanto à consistência interna da forma em português, os resultados apresentaram maior correlação com o original do que as formas em inglês e espanhol (BIAGGIO et al., 2003). A validade do IDATE baseia-se na certeza de que o avaliado tenha uma boa compreensão das afirmações descritas na folha de teste. Estas são simples e afirmam condições de como o indivíduo se sente nesse momento da vida (ansiedade estado) e como se sente de modo geral (ansiedade traço). O instrumento possui duas folhas de testes, com 20 afirmações impressas em cadernos separados (ANEXO II) e, para respondê-las, o indivíduo se autoavalia numa escala de 4 pontos, como segue:

Questionário de ansiedade traço:

- 1 – Quase nunca;
- 2 – Às vezes;
- 3 – Frequentemente;
- 4 – Quase sempre.

Questionário de ansiedade estado:

- 1 – Absolutamente não;
- 2 – Um pouco;
- 3 – Bastante;
- 4 – MUITÍSSIMO.

A amplitude de escores possíveis para as duas escalas varia de 20 a 80 pontos. Os pesos dos itens em que os escores altos indicam alta ansiedade são iguais aos números marcados (1 a 4). Para itens em que escores altos indicam baixa ansiedade, os pesos são invertidos, como exemplificado na TABELA 1.

TABELA 1 - Amplitude de valores brutos e pesos – IDATE.

Escores altos que indicam ALTA ANSIEDADE	1	2	3	4
Peso	1	2	3	4
Escores altos que indicam BAIXA ANSIEDADE	1	2	3	4
Peso	4	3	2	1

5.2.2 Escada de BACHMAN

Para a execução da tarefa motora foi utilizada a escada de BACHMAN (BACHMAN, 1961), construída com tubos galvanizados, sem apoio e com degraus em disposição alternada. A altura da parte inferior da escada é de 110 centímetros por 36 centímetros entre si. A parte superior é regulável e possui a mesma medida correspondente à altura e largura da parte inferior. Nessa parte superior, existem três degraus que não possuem a disposição alternada, ou seja, são semelhantes a quaisquer degraus de uma escada comum. Esses degraus têm a função de auxiliar no apoio para as mãos do executante no momento de subir na escada (FIGURA 2).

FIGURA 2 – Escada de BACHMAN. Ao lado esquerdo: escada de BACHMAN montada para uso e tapete antiderrapante, ao lado direito, escada de BACHMAN desmontada e tapete antiderrapante.

5.2.3 Questionário de autoestabelecimento de metas

Esse instrumento (adaptado de SOUZA JR., 2005) foi criado para minimizar o impacto do autocontrole do próprio participante no estabelecimento das metas. Trata-se de um questionário de fácil aplicação, constituído de seis perguntas com respostas SIM ou NÃO e uma pergunta sobre como o sujeito se sentiu durante a execução da tarefa (ANEXO III).

5.2.4 Equipamentos gerais

1 - A escada

2 - Quatro colchões de espuma para proteção no caso de desequilíbrios frontais, laterais ou para trás;

3 - Tapete de borracha medindo 50 cm², com o propósito de não deixar a escada escorregar no piso;

4 - Uma chave inglesa de 13 mm para regular a altura da escada de acordo com a altura do sujeito.

5 - Materiais extras: prancheta, caneta, lápis, borracha.

FIGURA 3 – Equipamentos gerais.

5.3 Tarefa

A tarefa consistiu em subir a escada de BACHMAN iniciando com o pé preferido apoiado na base da escada. Definiu-se que só seriam efetivamente contabilizados os degraus em que o participante conseguisse apoiar um dos pés, realizando consecutivamente uma ligeira extensão do joelho. Como a escada não tem apoio, o executante deveria se equilibrar e tentar subir nos degraus, os quais têm disposição alternada (BACHMAN, 1961).

Essa tarefa foi escolhida por ser motivadora, desafiadora e estimulante para os praticantes. Além disso, a escada é um equipamento de fácil manuseio, resistente, não exige ambiente específico para a realização da prática, e possibilita medidas de desempenho claras e precisas com a contagem das subidas dos

degraus. Além disso, essa tarefa já havia sido utilizada nos estudos de SOUZA JR. (2005) e DARIDO (1991) e investigada quanto à performance de acordo com o gênero, mostrando ser uma tarefa aplicável a ambos. No entanto, no estudo de SCHMIDT, ZUCKERMAN, MARTIN e WOLFE JR. (1971), o gênero masculino apresentou melhor desempenho em relação ao feminino em população universitária.

FIGURA 4 - Indivíduo executando a tarefa.

5.4 Grupos experimentais

Os sujeitos foram distribuídos aleatoriamente (THOMAS e NELSON, 2000), de acordo com os graus de ansiedade traço (alto ou baixo) e de dificuldade da meta (alto ou baixo), formando quatro grupos experimentais, com 20 sujeitos cada, conforme o QUADRO 4.

QUADRO 4 - Grupos experimentais.

GRUPO	ESTABELECIMENTO DE META	NÍVEL DE ANSIEDADE TRAÇO
MDAA*	Meta difícil	Alta
MFAA*	Meta fácil	Alta
MDAB*	Meta difícil	Baixa
MFAB*	Meta fácil	Baixa

MDAA* = Grupo de estabelecimento de meta difícil e ansiedade traço alta

MDFA* = Grupo de estabelecimento de meta fácil e ansiedade traço alta

MDAB* = Grupo de estabelecimento de meta difícil e ansiedade traço baixa

MFAB* = Grupo de estabelecimento de meta fácil e ansiedade traço baixa

AT = Ansiedade traço

5.5 Delineamento experimental.

Analizando a curva mediana da somatória dos degraus alcançados pelos sujeitos na fase de aquisição do estudo de 2005, foi observado um platô de desempenho por volta da 120ª tentativa. Portanto, definiu-se que a fase de aquisição do presente estudo seria composta por 15 blocos de 10 tentativas, sendo um total de 150 tentativas (FIGURA 5).

FIGURA 5 - Curva mediana da somatória dos degraus alcançados pelos sujeitos na fase de aquisição do estudo de SOUZA JR. (2005).

Para definir a meta fácil e a meta difícil, foi analisada a quantidade de degraus que cada participante atingiu na fase de aquisição do estudo de SOUZA JR. (2005). Observou-se que, dos 125 participantes, cerca de apenas 20% atingiram o somatório de 80 degraus ao final de um bloco de 10 tentativas, enquanto mais de 70% dos sujeitos atingiram o somatório de 40 degraus ao final de um bloco de 10 tentativas. Assim, foi considerado o somatório de 80 degraus como meta difícil e o somatório de 40 degraus como meta fácil (ANEXO IV).

O experimento envolveu quatro fases experimentais: fase de aquisição, teste de transferência imediata, teste de transferência atrasada e teste de retenção. A fase de aquisição foi dividida em três sessões de 15 blocos de 10 tentativas, totalizando 150 tentativas. Houve um intervalo de no máximo três minutos de descanso após cada sessão de aquisição. Cada sessão compreendeu cinco blocos de dez tentativas, sendo que os sujeitos foram informados pelo experimentador sobre o número do somatório de degraus alcançados imediatamente após o fim do bloco de 10 tentativas.

Para os testes transferência imediata e transferência atrasada, o participante iniciou a subida com o pé oposto ao utilizado na fase de aquisição; isso implicou em uma rotação de 180 graus da escada em torno do seu próprio eixo vertical, invertendo a posição dos degraus (FIGURA 6). Nesses testes, a prática consistiu de uma sessão de 10 tentativas, e a meta estabelecida foi “faça o seu melhor”. O teste de transferência imediata foi realizado 5 minutos após o término da fase de aquisição; o teste de transferência atrasada foi conduzido com os mesmos procedimentos do teste de transferência imediata, e realizado 24 horas após o término desta.

No teste de retenção, a escada foi mantida na mesma posição utilizada na fase de aquisição. A prática consistiu em uma sessão de 10 tentativas, iniciando a subida com o mesmo pé que iniciou na fase de aquisição e a retenção foi realizada 24 horas após o fim da aquisição.

FIGURA 6 - Escada de BACHMAN, posição de início da aquisição e transferência.

QUADRO 5 - Delineamento experimental.

GRUPO	AQUISIÇÃO 3 sessões c/ 15 blocos 10 tent.	TRANSFERÊNCIA IMEDIATA (5 minutos após AQ) 1 sessão de 10 tent.	TRANSFERÊNCIA ATRASADA (24 horas após AQ) 1 sessão de 10 tent.	RETENÇÃO (24 horas após AQ) 1 sessão de 10 tent.
MDAA	80 degraus no somatório de 10 tentativas por bloco	“Faça o seu melhor” início com o pé oposto	Idêntica a TR1	“Faça o seu melhor” início da subida com o mesmo pé que iniciou na AQ
MFAA	40 degraus no somatório de 10 tentativas por bloco	Idêntica para todos os grupos	Idêntica a TR1	Idêntica para todos os grupos
MDAB	Idêntica ao grupo MDAA	Idêntica para todos os grupos	Idêntica a TR1	Idêntica para todos os grupos
MFAB	Idêntica ao grupo MFAA	Idêntica para todos os grupos	Idêntica a TR1	Idêntica para todos os grupos

5.6 Procedimentos

A pesquisa foi autorizada pela diretora da Escola Estadual Professor Fábio Fanucchi, localizada na cidade de Guarulhos, estado de São Paulo. A coleta de dados ocorreu ao lado da quadra poliesportiva, durante as aulas de Educação Física.

A coleta de dados desenvolveu-se em duas etapas. Na primeira, todos os participantes responderam ao Inventário de Ansiedade Traço/Estado (IDATE). Ambas as escalas do IDATE foram aplicadas, porém apenas os valores referentes à escala de ansiedade traço foram considerados para análise.

Foram selecionados e convidados a participar da segunda etapa da pesquisa os participantes que estavam classificados com baixos e altos níveis de ansiedade traço. Os participantes com níveis médios de ansiedade traço tiveram a opção de não participar da segunda parte do projeto; todavia, os que manifestaram interesse tomaram parte na segunda etapa.

Os critérios de inclusão para este estudo foram: pontuação no questionário referente à ansiedade traço variando entre 29 e 42 – sujeitos com nível de ansiedade traço baixo; pontuação no questionário referente à ansiedade traço variando entre 49 e 69 – sujeitos com nível de ansiedade traço alto; e, não apresentar experiência na tarefa de subir a escada de BACHMAN.

Os participantes foram classificados de acordo com o nível de ansiedade traço, dessa forma: 40 sujeitos para o grupo de alta ansiedade traço e 40 sujeitos para o grupo de baixa ansiedade traço. Considerando essa característica individual, os grupos foram organizados de acordo com o estabelecimento de metas difícil e fácil, formando-se, assim, 4 grupos com 20 participantes em cada um.

Na segunda etapa, foi solicitado ao participante optar por iniciar a subida da escada com o pé que mais lhe parecesse adequado (por exemplo, o pé que utiliza para chutar). O participante foi posicionado à frente da escada de BACHMAN, segurando na área de apoio para as mãos. Com o experimentador segurando a escada, o participante era convidado a executar a subida de todos os degraus para que este tivesse conhecimento da altura e de como deveria subir os degraus

(FIGURA 7). Em seguida, o participante experimentava por três vezes subir a escada sem o apoio do experimentador, exatamente como iria executar na tarefa.

FIGURA 7 - Participante subindo a escada de BACHMAN.

O participante recebeu as instruções sobre como executar a tarefa, sendo informado de que os degraus deveriam ser subidos na sequência correta sem pular nenhum deles, e que cada degrau seria contabilizado se o sujeito estivesse equilibrado na escada. Caso perdesse o equilíbrio ou encostasse um dos pés no chão, a tentativa seria finalizada e ele deveria voltar à posição e aguardar o comando 'prepara, vai!' para a execução da próxima tentativa. Após a instrução, foi informado sobre a sua meta e que esta deveria ser atingida no somatório de dez tentativas. Ao fim de um bloco de 10 tentativas, o participante foi informado do somatório atingido e lembrado da meta que deveria atingir.

A instrução utilizada foi a seguinte: "Essa é uma escada de BACHMAN. Você iniciará uma tentativa após o comando 'prepara, vai!'. Você deverá estar com um dos pés (pé não dominante) na base da escada e iniciar a subida com o pé oposto. Você deverá subir os degraus em sequência sem pular nenhum deles. Cada degrau só será contabilizado quando tocado e apoiado pela sola do pé, estando equilibrado na escada. Uma vez que você perder o equilíbrio tocando qualquer um

dos pés no chão, ou a se escada for apoiada pelo experimentador, será finalizada a tentativa. Ao retornar à posição inicial, você receberá um novo comando para iniciar a próxima tentativa. Nesta fase, você realizará três sessões com 5 blocos de dez tentativas cada. Ao fim de cada sessão, será permitido descansar por 3 minutos, caso você ache necessário.”

Após ser verificado que o participante não possuía dúvidas sobre a instrução, era estipulada a meta a ser alcançada e, assim, iniciavam-se as tentativas. O experimentador forneceu *feedback* extrínseco (conhecimento de resultados) sobre o total de degraus alcançados ao final do bloco de dez tentativas. Ao finalizar uma sessão, foi respeitado o intervalo de no máximo três minutos para o descanso do sujeito, caso este achasse necessário.

Ao final da fase de aquisição, todos os participantes responderam ao questionário sobre o autoestabelecimento de metas (ANEXO III). Após 5 minutos do fim da fase de aquisição, o adolescente era convidado a participar da transferência imediata, na qual a instrução era “Faça o seu melhor”, iniciando com o pé oposto ao que iniciou a subida na aquisição. A transferência imediata consistiu de um bloco de 10 tentativas. Após 24 horas da aquisição foi realizada a transferência atrasada, idêntica à transferência imediata. Logo em seguida foi realizado o teste de retenção, que consistiu na execução da tarefa em um bloco de 10 tentativas, iniciando a subida com o mesmo pé que iniciou a fase de aquisição.

Os participantes que declararam no questionário ter autoestabelecido alguma meta diferente da estabelecida pelo experimentador foram substituídos, e não foram considerados para análise (FIGURA 8).

ESQUEMA DA COLETA DE DADOS

AEAA = Auto estabelecimento de metas e ansiedade traço alta ; AEAB = Auto estabelecimento de metas e ansiedade traço baixa; P. Met = Problema metodológico

FIGURA 8 - Esquema do processo de participação na pesquisa.

5.7 Variáveis do estudo

As variáveis independentes utilizadas neste estudo foram os grupos de estabelecimento de metas (difícil e fácil) e o grau de ansiedade traço (alto e baixo). A variável dependente foi o desempenho na subida dos degraus, medida pelo somatório de degraus que o participante atingiu em cada tentativa.

5.8 Organização e tratamento dos dados

Primeiramente, as medidas obtidas através da pontuação no IDATE foram anotadas no próprio instrumento de coleta e digitadas em uma planilha. Após os questionários terem sido respondidos, observou-se que o menor valor bruto atingido foi de 29 e que o maior valor bruto foi de 69. Com a intenção de obter dados de níveis extremos de ansiedade traço, os participantes foram classificados de acordo com o valor bruto atingido da seguinte forma: os valores brutos dos questionários do IDATE dos 465 adolescentes que participaram da primeira fase da pesquisa foram organizados em ordem crescente de valores brutos de ansiedade traço e foram divididos em 3 terços de baixo, médio e alto nível de ansiedade traço. Destes adolescentes, 132 pontuaram entre 29 e 42 (níveis baixos de ansiedade traço), 168 pontuaram entre 43 e 48 (níveis médios de ansiedade traço) e 157 pontuaram entre 49 e 69 (altos níveis de ansiedade traço) (TABELA 2).

TABELA 2 - Amplitude dos escores da ansiedade traço e número participantes em cada nível.

Nível de ansiedade	n *
Baixo (de 29 a 42)	132
Médio (de 43 a 48)	168
Alto (de 49 a 69)	157

n = Número de participantes

As observações originais da etapa 2 foram obtidas no ambiente de coleta do experimento por meio da anotação dos degraus subidos por cada sujeito em três fases de cinco blocos de 10 tentativas. Esses dados foram anotados em uma planilha de coleta de dados (ANEXO V) e, após o fim da coleta, os somatórios foram digitados em uma planilha digital com a utilização do programa Excel 2007.

Os dados foram organizados em função de blocos de tentativas, tendo como medida o somatório de degraus obtidos por cada participante em cada bloco.

Na aquisição, foram analisados em 15 blocos de 10 tentativas. Já nas fases de transferência imediata, transferência atrasada e retenção, os dados foram analisados em 1 bloco de 10 tentativas.

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva para testar se havia violações importantes dos pressupostos de normalidade e igualdade de matrizes de co-variância (esfericidade). Tendo em vista que o comportamento dos dados não apresentou violações importantes, tomou-se a decisão por análises inferenciais por meio de técnicas paramétricas. Em seguida, algumas observações (menos de 0,2% do total) consideradas *outliers* extremos, foram detectadas, identificadas e substituídas por valores médios dos blocos em cada grupo.

A análise estatística inferencial foi feita por meio de duas análises de variância (ANOVA) a dois fatores com medidas repetidas no segundo fator para identificação de diferenças intra e inter grupos: na aquisição, por meio de uma ANOVA (grupo) X 15 (bloco); e nos testes (transferência imediata, transferência atrasada e retenção), por meio de uma ANOVA 4 (grupo) X 3 (teste). Para detecção de diferenças, foi usado o teste *post-hoc* de Bonferroni.

Com o objetivo de adotar mais rigor de critério e privilegiar as diferenças individuais, decidiu-se por outras duas formas de organizações dos dados dos grupos, sendo a primeira com o número de participantes em cada grupo igual a 10, e a segunda com 5. A primeira classificação foi feita com base em valores mais extremos de ansiedade. Logo, em vez de 3, foram considerados 5 níveis de ansiedade traço: 1 - ansiedade traço muito alta; 2 - ansiedade traço alta; 3 - ansiedade traço média; 4 - ansiedade traço baixa; 5 - ansiedade traço muito baixa. Na organização com n=10, ambos os gêneros foram considerados, de modo que cada grupo contou com 5 participantes do gênero masculino e 5 participantes do gênero feminino. A segunda classificação foi feita com base nos gêneros, sendo que os grupos foram formados apenas por 5 participantes do gênero feminino ou 5 participantes do gênero masculino. Desse modo, duas análises separadas foram realizadas, uma somente das garotas e outra somente dos garotos. A amplitude dos escores e a classificação adotada estão exemplificadas no QUADRO 6. A FIGURA 9 exemplifica os critérios de análises adotados.

QUADRO 6 - Amplitude dos escores da ansiedade traço com classificação extrema.

n*	Nível de ansiedade traço	Classificação
20	Baixo	29 a 42
20	Médio	43 a 48
20	Alto	49 a 69
10	Muito baixo	29 a 40
10	Baixo	41 a 42
10	Médio	43 a 48
10	Alto	49 a 50
10	Muito alto	51 a 69
5 (feminino)	Muito baixo	29 a 40
5 (feminino)	Baixo	41 a 42
5 (feminino)	Médio	43 a 48
5 (feminino)	Alto	49 a 51
5 (feminino)	Muito alto	52 a 69
5 (masculino)	Muito baixo	32 a 40
5 (masculino)	Baixo	41 a 42
5 (masculino)	Médio	43 a 48
5 (masculino)	Alto	49 a 50
5 (masculino)	Muito alto	51 a 62

n = Número de participantes

FIGURA 9 - Esquema da análise dos dados.

6 RESULTADOS

Os dados (ANEXO VI) foram submetidos a três análises, a primeira com 80 sujeitos de ambos os gêneros, a segunda com 40 sujeitos de ambos os gêneros e a terceira com duas análises separadas por gênero, cada qual com 20 sujeitos.

Da primeira para a segunda análise, o que mudou foi o rigor para a inclusão de sujeitos no que dizia respeito ao nível de ansiedade. Na primeira análise, a amplitude dos valores brutos do IDATE para inclusão foi de 29 a 42 (baixo ansiosos) e de 49 a 69 (alto ansiosos). Na segunda análise, a amplitude para inclusão foi de 29 a 40 (baixo ansiosos) e de 51 a 69 (alto ansiosos). Nessas duas análises, os testes estatísticos inferenciais verificaram diferenças estatísticas no seio

de cada grupo do início para o fim da aquisição (permitindo a inferência de aprendizagem), porém não detectaram quaisquer diferenças significativas entre os grupos, tanto na aquisição como nos testes de retenção e transferência. Todas as diferenças intragrupo nessas duas primeiras análises foram relativas a desempenhos piores nos blocos iniciais e desempenhos melhores nos blocos finais, com nível de significância de 5% (FIGURAS 10 e 11). Nessa seção, serão apresentados apenas os valores descritivos dessas análises.

Por sua vez, a terceira análise será apresentada com detalhes, já que os testes inferenciais indicaram, além de diferenças no seio de cada grupo na aquisição, importantes diferenças entre os grupos nos testes. O rigor para inclusão dos sujeitos foi o mesmo da segunda análise, porém os gêneros foram analisados separadamente: 20 sujeitos do masculino e 20 sujeitos do feminino. Assim, em cada análise, cada grupo foi composto por cinco sujeitos.

É importante ressaltar que nas três análises, mesmo com dimensões amostrais distintas, o poder dos testes (probabilidade de rejeitar a hipótese nula de diferenças entre as médias) das ANOVAs não diferiu significativamente, o que confere confiabilidade aceitável a qualquer uma das análises.

Para o tratamento matemático e análise estatística dos dados, utilizaram-se os programas Excel 2007 e SPSS versão 13. Toda a análise foi baseada nas seguintes fontes: MAROCO (2003), PESTANA e GAGEIRO (2005), DANCEY e REIDY (2006); SIEGEL e CASTELLAN JR. (2006); LEVIN e FOX (2008).

6.1 Análise com 80 participantes

Essa análise foi realizada com dados de 40 participantes do gênero masculino e 40 do gênero feminino. Assim, cada grupo de 20 sujeitos contou com a participação de 10 meninos e 10 meninas. Na TABELA 3 estão descritos os valores de média e desvios padrões para cada grupo. Na FIGURA 10, está representado o desempenho médio dos grupos.

TABELA 3 - Valores de média e desvio padrão na análise com 20 participantes em cada grupo.

FASE	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
MDAA																		
MÉDIA	28	32	36	35	38	40	40	37	41	41	39	41	42	42	41	42	39	40
MDAA																		
DP	±5,9	±6,5	±6	±6,7	±7,9	±6,5	±7,1	±6,8	±9,4	±8,1	±9,2	±9,7	±7,6	±8,3	±7	±13,5	±7,1	±7,6
MDAB																		
MÉDIA	28	33	36	35	38	37	40	39	40	40	40	42	44	44	43	40	40	40
MDAB																		
DP	±5,1	±6,9	±7,2	±6,8	±8,5	±7,9	±7,7	±7,9	±6,9	±6,6	±8,4	±8	±8,8	±9	±9,7	±9,5	±7	±5,8
MFAA																		
MÉDIA	28	32	35	36	38	39	41	40	41	42	42	43	42	41	43	42	40	42
MFAA																		
DP	±5,9	±6,8	±6,4	±7,7	±6,7	±10,1	±11	±10,8	±10,8	±11,8	±12,6	±12	±11,7	±11,2	±13,5	±13,5	±10,4	±11
MFAB																		
MÉDIA	26	31	32	32	34	35	37	37	37	37	39	39	41	40	39	40	39	36
MFAB																		
DP	±4,7	±7,2	±6,5	±6,2	±7,8	±7,3	±5,3	±5,9	±8,2	±7,3	±6,3	±7,7	±7,2	±7,3	±6,7	±8	±9,4	±7,9

AQUISIÇÃO E TESTES DE GRUPOS COM 20 SUJEITOS

FIGURA 10: Representação dos valores de média na aquisição e testes de aprendizagem na análise com 20 participantes em cada grupo.

6.2 Análise com 40 participantes

Os de 20 participantes do gênero masculino e 20 do gênero feminino foram considerados. Assim, cada grupo de 10 sujeitos contou com a participação de cinco meninos e cinco meninas. Na TABELA 4, estão descritos os valores de média e desvios padrões para cada grupo. Na FIGURA 11, está representado o desempenho médio dos grupos.

TABELA 4 - Valores de média e desvio padrão na análise com 10 participantes em cada grupo.

FASE	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
MDAA																		
MÉDIA	30	35	38	38	43	41	41	40	44	45	42	41	42	44	42	45	39	41
MDAA																		
DP	±3,4	±4,9	±2,9	±1,7	±3,3	±7,6	±6,9	±1,7	±5,7	±5	±4,6	±6,6	±4,9	±6,4	±4,2	±12,4	±6,2	±5,4
MDAB																		
MÉDIA	30	35	37	37	39	36	39	38	41	41	40	43	44	41	44	40	39	40
MDAB																		
DP	±5,1	±6,9	±7,2	±6,8	±8,5	±7,9	±7,7	±7,9	±6,9	±6,6	±8,4	±8	±8,8	±9	±9,7	±9,5	±7	±5,8
MFAA																		
MÉDIA	27	30	32	34	35	35	37	36	36	38	37	39	38	37	40	41	38	40
MFAA																		
DP	±5,2	±2,7	±3,8	±4,3	±3,9	±4,8	±5,3	±6,4	±4,9	±9,3	±10,2	±7,7	±6,3	±8,7	±14,1	±17,9	±11,3	±13,9
MFAB																		
MÉDIA	26	31	30	30	31	35	37	37	37	37	37	37	39	40	40	39	35	35
MFAB																		
DP	±4,7	±7,2	±6,5	±6,2	±7,8	±7,3	±5,3	±5,9	±8,2	±7,3	±6,3	±7,7	±7,2	±6,3	±6,7	±8,1	±9,4	±7,9

AQUISIÇÃO E TESTES DE GRUPOS COM 10 SUJEITOS

FIGURA 11: Representação dos valores de média na aquisição e testes de aprendizagem na análise com 10 participantes em cada grupo.

6.3 Análises com 20 participantes (separadas por gênero)

6.3.1 Masculino

Na TABELA 5 estão descritos os valores de média e desvios padrões para cada grupo em cada fase do estudo. Na FIGURA 12, está representado o desempenho médio dos grupos.

TABELA 5 - Valores de média e desvio padrão na análise com 5 participantes do gênero masculino em cada grupo.

FASE	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
MDAA																		
MÉDIA	35	40	41	40	47	42	45	43	48	50	43	46	44	47	45	53	42	45
MDAA																		
DP	±3,4	±4,9	±2,9	±1,7	±3,3	±7,6	±6,9	±1,7	±5,7	±5	±4,6	±6,6	±4,9	±6,4	±4,2	±12,4	±6,2	±5,4
MDAB																		
MÉDIA	34	39	41	41	44	38	43	43	45	46	47	48	49	47	50	50	43	43
MDAB																		
DP	±5,1	±6,9	±7,2	±6,8	±8,5	±7,9	±7,7	±7,9	±6,9	±6,6	±8,4	±8	±8,8	±9	±9,7	±9,5	±7	±5,8
MFAA																		
MÉDIA	29	29	32	34	33	37	37	40	38	43	44	45	46	42	45	49	40	45
MFAA																		
DP	±5,2	±2,7	±3,8	±4,3	±3,9	±4,8	±5,3	±6,4	±4,9	±9,3	±10,3	±7,7	±6,3	±8,7	±14,1	±18	±11,3	±13,9
MFAB																		
MÉDIA	27	31	31	30	32	35	38	37	40	37	37	36	40	40	37	38	37	39
MFAB																		
DP	±4,7	±7,2	±6,5	±6,2	±7,8	±7,3	±5,3	±5,9	±8,2	±7,3	±6,3	±7,7	±7,2	±6,3	±6,7	±8,1	±9,4	±7,9

6.3.1.1. Fase de aquisição

Em virtude da violação do pressuposto de esfericidade (simetria composta) das matrizes de covariância, o valor de F foi corrigido pelo procedimento de *Greenhouse-Geisser*. O teste estatístico indicou que, embora a interação “grupo x bloco” não tenha produzido efeitos na variável dependente, houve diferenças significativas no fator fixo “bloco” [$F(3,6)=12,82$; $p<0,001$; $\eta^2=0,45$] e no fator fixo “grupo” [$F(3,16)=4,26$; $p<0,03$; $\eta^2=0,44$].

Quanto ao fator bloco, pode-se verificar (TABELA 6) que a amostra apresentou desempenho pior nos blocos iniciais e desempenho melhor nos blocos

finais. Essa evolução no número de degraus subidos pode ser interpretada como aperfeiçoamento do desempenho e, portanto, evidência de aprendizagem.

No que diz respeito ao fator grupo, o teste *a posteriori* de Bonferroni identificou que, na fase de aquisição, o grupo MFAB obteve pior desempenho que os grupos MDAA e MDAB ($p < 0,05$).

TABELA 6 - Diferenças entre os blocos de aquisição na análise com 5 participantes do gênero masculino.

BLOCO	DIFERENTE DOS BLOCOS
1	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
2	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
3	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
4	9, 10, 15
5	10
6	1, 13
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1

AQUISIÇÃO E TESTES DE GRUPOS COM 5 SUJEITOS DO GÊNERO MASCULINO

FIGURA 12 - Representação dos valores de média na aquisição e testes de aprendizagem na análise com 5 participantes do gênero masculino em cada grupo.

6.3.1.2 Testes de transferência e retenção

Em virtude da violação do pressuposto de esfericidade (simetria composta) das matrizes de covariância, o valor de F foi corrigido pelo procedimento de *Greenhouse-Geisser*. O teste estatístico indicou que tanto as interações “grupo x bloco”, como os fatores fixos “grupo” e “bloco” não produziram efeitos na variável dependente.

6.3.2 Feminino

Na TABELA 7 estão descritos os valores de média e desvios padrões para cada grupo em cada fase do estudo.

TABELA 7 - Valores de média e desvio padrão na análise com 5 participantes do gênero feminino em cada grupo.

FASE	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
MDAA																		
MÉDIA	24,6	29,3	32,4	33,8	37,8	38,4	37,8	35,6	39,4	39,4	40	37	39,4	39	38,8	37,8	34,8	37,2
DP	±3,5	±4,5	±7,9	±9	±8	±8,5	±7	±8,2	±9,8	±6,2	±8,6	±7,6	±4,7	±9,7	±8,1	±9,6	±5,5	±5,8
MDAB																		
MÉDIA	25,8	30,2	33,6	33,6	33,6	34	34,8	33,8	37,2	36	33	36,6	40	36,2	37,6	29,6	34,2	36,6
DP	±5,1	±6,9	±7,2	±6,8	±8,5	±7,9	±7,7	±7,92	±6,9	±6,65	±8,4	±8	±8,8	±9	±9,7	±9,5	±7	±5,8
MFAA																		
MÉDIA	25,8	31,3	31,8	31,2	33,8	35,8	36,8	35	35	35	36,8	36,6	35	34	34,8	37,2	37	38,4
DP	±6,4	±5,2	±4	±5,3	±2,5	±9,2	±5,1	±6,8	±8,1	±5,6	±11,6	±6,8	±7,3	±6,9	±7,8	±10,1	±10,3	±10,3
MFAB																		
MÉDIA	25,4	30,4	29,8	30,2	29,2	34,6	36	36,8	34,2	37	37,6	37,2	38,4	38,8	40,4	40	32,4	31,4
DP	±4,7	±7,2	±6,5	±6,2	±7,8	±7,3	±5,3	±5,9	±8,2	±7,3	±6,3	±7,7	±7,2	±6,3	±6,7	±8,1	±9,4	±7,9

6.3.2.1 Fase de aquisição

Em virtude da violação do pressuposto de esfericidade (simetria composta) das matrizes de covariância, o valor de F foi corrigido pelo procedimento de *Greenhouse-Geisser*. O teste estatístico indicou que, embora a interação “grupo x

bloco” e o fator fixo “grupo” não tenham produzido efeitos na variável dependente, houve diferenças significativas no fator bloco [$F(3,6)=18,46$, $p=0,0001$ e $\eta^2=0,54$]. A FIGURA 13 ilustra o desempenho médio dos grupos ao longo dos blocos. Pode-se verificar que a amostra apresentou desempenho pior nos blocos iniciais e desempenho melhor nos blocos finais da fase de aquisição. Na TABELA 8 são apresentadas as diferenças entre os blocos de aquisição. Essa evolução no número de degraus subidos pode ser interpretada como aperfeiçoamento do desempenho e, portanto, evidência de aprendizagem.

TABELA 8 - Diferenças entre os blocos de aquisição na análise com 5 participantes do gênero feminino.

BLOCO	DIFERENTE DOS BLOCOS
1	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
2	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
3	1, 2, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14
4	1, 3, 7, 10
5	1
6	1
7	1, 2, 3, 4, 5
8	1, 2
9	1, 2, 3
10	1, 2, 3, 4
11	1, 2
12	1, 2
13	1, 2
14	1, 2, 3
15	1, 2, 3

AQUISIÇÃO E TESTES DE GRUPOS COM 5 SUJEITOS DO GÊNERO FEMININO

FIGURA 13 - Representação dos valores de média na aquisição e testes de aprendizagem na análise com 5 participantes do gênero feminino em cada grupo.

6.3.2.2. Testes de transferência e retenção

Em virtude da violação do pressuposto de esfericidade (simetria composta) das matrizes de covariância, o valor de F foi corrigido pelo procedimento de *Greenhouse-Geisser*. O teste estatístico indicou que a interação “grupo x bloco” produziu efeitos significativos na variável dependente $F(4,30)=3,36$; $p<0,03$ e $\eta^2=0,39$. Embora o teste *a posteriori* de Bonferroni não tenha sido capaz de identificar o local das diferenças, pela observação de intervalos de confiança a 95%, médias e erros-padrão foi possível verificar que, no teste de transferência imediata, o grupo MDAB apresentou desempenho pior que o grupo MFAB.

7 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito de metas difíceis e fáceis na aprendizagem motora em pessoas com altos e baixos níveis de ansiedade traço.

Para nortear a discussão dos achados, foi adotado um critério com base nos resultados principais, ou seja, a interação entre as variáveis independentes “dificuldade da meta” e “níveis extremos de ansiedade traço” encontrados nas análises com 20 sujeitos realizadas em cada um dos gêneros.

Com base nos estudos revisados, foi avançada a hipótese de que indivíduos baixo ansiosos, quando submetidos ao estabelecimento de metas difíceis, apresentariam melhores desempenhos nos testes de aprendizagem. Os resultados principais indicaram que as baixo ansiosas submetidas ao estabelecimento de metas fáceis subiram mais degraus na transferência imediata, em comparação com as baixo ansiosas que foram submetidas ao estabelecimento de metas difíceis. Portanto, a hipótese foi refutada.

A hipótese da presente pesquisa foi formulada a partir de características particulares das variáveis independentes e da intuição de que quanto mais próximo da característica individual do sujeito, mais confortável este estaria, e assim, melhor seria a aprendizagem. Em relação ao estabelecimento de metas, os estudos verificaram que metas difíceis, específicas e realistas promovem melhor desempenho na aprendizagem de tarefas motoras (HOLLINSWORTH, 1975; WEINBERG, et al., 1985; BOYCE, 1990b; UGRINOWITSCH, et al., 2002; CORRÊA, et al., 2006; BOYCE, 1990a; MOONEY, et al., 2000; LANE, et al., 2003; DUTRA, et al., 2005; DUTRA, et al., 2007). Quanto a níveis de ansiedade, foi observado que quando a pessoa é alto ansiosa, pode desencadear uma série de respostas fisiológicas percebidas nos sintomas corporais. Esses efeitos fazem com que os indivíduos foquem a atenção no que está acontecendo no corpo, o que provoca um efeito negativo sobre o desempenho, causando dificuldade de concentração e distúrbio de atenção (GOLD & KRANE, 1992; OMS, 2001). Assim, acreditava-se que sujeitos baixo ansiosos submetidos ao estabelecimento de metas difíceis

apresentariam um melhor desempenho nos testes de aprendizagem motora. Entretanto, os resultados não apontaram nessa direção.

Os achados desta pesquisa estão de acordo com os resultados encontrados em estudos no domínio motor e em outros domínios, os quais mostraram que alto ansiosos tendem a apresentar piores desempenhos de aquisição e em testes de aprendizagem, quando comparados a baixo ansiosos (MONTAGUE, 1953; SARASON, 1956; SCHMEIDLER, BRUEL, GINSBERG & LUKOMNIK, 1965; SPIELBERGER, 1966; GANZER, 1968; PEDERSON, 1970; DUARTE, 1999; COSTA & BORUCHOVITCH, 2004; SARASON, MANDLER & GRAIGHILL, 1952; TAYLOR & SPENCE, 1952; FARBER & SPENCE, 1953; CASTANEDA, PALERMO & MCCANDLESS, 1956; WIENER, 1959; CARRON & MORFORD, 1968; MARLETT & WATSON, 1968; MARTENS, 1969; ROSAMILHA, 1969; HOLLINGSWORTH, 1975). Na presente pesquisa, esse padrão não foi sustentado, já que as diferenças significativas foram detectadas apenas entre as baixo ansiosas que praticaram sob metas de dificuldades distintas. Isso mostra que, nas delimitações do presente trabalho, os achados não podem ser atribuídos somente ao fator ansiedade traço.

Em relação ao estabelecimento de metas, os estudos indicaram que quanto maior o nível de dificuldade da meta, melhor seria o desempenho em testes de aprendizagem motora (DUTRA et al., 2005; DUTRA & UGRINOWITSCH, 2005; BOYCE, 1990). Apesar disso, no presente estudo, as baixo ansiosas com meta fácil apresentaram melhor desempenho na transferência imediata que as baixo ansiosas com meta difícil, resultado contrário ao padrão identificado na literatura especializada. Assim como no fator ansiedade traço, a considerar as delimitações do presente trabalho, o fator “estabelecimento de metas” exclusivamente não pode ser o responsável pelos resultados obtidos.

Dessa forma, os resultados encontrados em sujeitos do gênero feminino indicam que a interação das variáveis estabelecimento de metas e ansiedade traço promove efeitos particulares de aprendizagem.

Após uma extensa revisão dos estudos sobre os fatores que afetam a aprendizagem motora, GUADAGNOLI e LEE (2004) relacionaram a aprendizagem à informação disponível e interpretável, e identificaram três determinantes para o potencial de aprendizagem em relação à informação: 1 - a aprendizagem não pode

acontecer na ausência de informação; 2 - a aprendizagem pode ser retardada na presença de muita ou pouca informação, e 3 - a aprendizagem depende de uma quantidade ótima de informação (potencial disponível de informação). Com base nessas assunções e no padrão dos achados revisados, eles definiram dois tipos de dificuldade da tarefa motora: a nominal e a funcional. A dificuldade nominal refere-se a características perceptivas e motoras da tarefa: apertar um botão tem dificuldade nominal baixa, enquanto que executar uma bandeja no basquetebol tem dificuldade nominal alta. Por sua vez, a dificuldade funcional refere-se a características do executante e a condições de prática nas quais a tarefa está sendo executada: um iniciante executando a bandeja aumenta a dificuldade funcional, enquanto que um habilidoso executando a bandeja diminui a dificuldade nominal; ou então, correr num terreno irregular no escuro aumenta a dificuldade funcional, enquanto que correr num terreno plano durante o dia diminui a dificuldade funcional.

No presente estudo, a dificuldade nominal da tarefa está relacionada ao emprego combinado de membros superiores para o equilíbrio da escada e membros inferiores para a subida da escada. Além disso, ocorreram percepções situacionais no momento de executar a tarefa, referentes a medo de altura e medo de cair. Essa demanda perceptiva, conjugada à coordenação de membros superiores e inferiores com a utilização de grandes grupamentos musculares, requer do aprendiz o controle de vários músculos e articulações. Dessa forma, de acordo com GUADAGNOLI e LEE (2004), a tarefa do presente estudo pode ser considerada uma tarefa de dificuldade nominal intermediária. Uma das facetas da dificuldade funcional da tarefa é o executante, que na presente pesquisa será interpretada como a característica do sujeito, ou seja, o nível de ansiedade traço. Baixo ansiosos têm maior probabilidade de tornar a dificuldade funcional mais baixa, ao passo que alto ansiosos têm maior probabilidade de tornar a dificuldade funcional mais alta. Outra faceta da dificuldade funcional da tarefa é a condição da prática em que a tarefa está sendo executada, que na presente pesquisa será interpretada como a dificuldade da meta. Prática com metas fáceis tem maior probabilidade de tornar a dificuldade funcional mais baixa, enquanto prática com metas difíceis tem maior probabilidade de tornar a dificuldade funcional mais alta. Assim, com base no modelo de GUADAGNOLI e LEE (2004), haverá um ponto ótimo de desafio na aprendizagem motora em função da dificuldade

nominal e funcional da tarefa. Na presente pesquisa, em comparação com as baixo ansiosas que praticaram com metas difíceis, a melhor aprendizagem das baixo ansiosas que praticaram com metas fáceis pode ser explicada porque, para essas, o ponto ótimo de desafio estava num nível mais elevado.

É importante ressaltar que os resultados aqui encontrados apontaram na direção contrária das hipóteses, formuladas à luz de uma corrente teórica orientada à individualização, que defende o uso de estratégias coerentes às necessidades individuais do aprendiz. Segundo essa linha de pensamento, a aprendizagem é otimizada quando a variável de interesse é manipulada de acordo com as particularidades do indivíduo (BUND & WIEMEYER, 2004; FRITH, 1971; JELSMA & MERRIËNBOER, 1989; JELSMA & PIETERS, 1989; WAKEFIELD JR., 1979). No entanto, no âmbito do controle motor, vários estudos com traços de personalidade têm refutado essa corrente (DOUCET & STELMACK, 1997; MEIRA JR. et al., 2008; STAHL & RAMMSAYER, 2004, 2008; STELMACK et al., 1993; WICKET & VERNOM, 2000). Os achados aqui obtidos também apontam na mesma direção desses estudos, porém no âmbito da aprendizagem motora.

Em relação ao desempenho da fase de aquisição, pode-se deduzir a ocorrência de aprendizagem. Os grupos obtiveram melhora de desempenho na direção de um ponto inicial a um ponto posterior no tempo. Além disso, as curvas de desempenho apresentaram padrão exponencial negativamente acelerado, sendo possível identificar claramente, com o transcorrer do tempo, um platô de desempenho. Esse padrão reflete melhora substancial no início da prática e melhora tênue com o avanço das tentativas (MAGILL, 2000).

A realização da presente pesquisa possibilitou lidar com vários procedimentos metodológicos que podem servir de contribuição para estudos futuros. Em relação à aplicação do questionário (IDATE), foi possível notar que quanto maior a quantidade de participantes nessa fase da pesquisa, maior será a possibilidade de encontrar níveis extremos. Isso é importante para que se encontrem pessoas com níveis mais extremos, e assim privilegiar suas características individuais. Entretanto, isso pode caracterizar um problema, pois é difícil encontrar grandes quantidades de sujeitos dispostos a participar de pesquisas. A vantagem é que o questionário é de fácil aplicação, e pode ser aplicado a grandes grupos de pessoas de forma

simultânea. Por exemplo, a aplicação do questionário para a amostra inicial desta pesquisa foi conduzida em sala de aula para vários alunos ao mesmo tempo. Nesse caso, é importante que o questionário seja explicado com detalhes, e que o experimentador esteja disposto a sanar dúvidas para garantir o perfeito entendimento das questões do instrumento.

No que se refere à amostra, é recomendável incluir os participantes com níveis extremos de ansiedade. Por exemplo, a estratificação inicial dos sujeitos da presente pesquisa compreendeu três níveis de ansiedade (alto, médio e baixo); posteriormente, optou-se por uma estratificação com cinco níveis (muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo); provavelmente, se fosse possível fazer uma nova divisão com sete níveis (extremamente alto, muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo e extremamente baixo), a probabilidade de encontrar diferenças seria maior. Contudo, quanto mais rigorosa a estratificação, menor será a dimensão amostral final, o que pode causar problemas de generalização dos resultados. A propósito, essa é uma limitação importante relativa aos resultados obtidos: como a dimensão amostral foi diminuindo ao longo das análises, faz-se necessário haver certa cautela na apropriação dos achados no que diz respeito à generalização para a população representada pela amostra.

Esses critérios de inclusão e exclusão na amostra também são importantes quando o assunto é o gênero dos participantes. Seguindo uma tendência de estudos na Psicologia Esportiva com o desempenho de atletas em competições em diferentes modalidades esportivas, parece também que as diferenças tornam-se mais evidentes quando se opta pela segregação entre os gêneros. Quando as análises foram conduzidas com participantes de ambos os gêneros ($n = 80$ e $n = 40$) os testes estatísticos não detectaram diferenças significativas entre os grupos experimentais.

Em contrapartida, a questão do gênero aplicada ao estabelecimento de metas não parece ser relevante: BOYCE (1992a) investigou os efeitos do estabelecimento de metas temporais em relação à aquisição e retenção de uma habilidade motora, comparando o desempenho entre homens e mulheres, e não encontrou diferença entre os gêneros. Em síntese, a considerar que sujeitos do gênero feminino tendem naturalmente a apresentar níveis de ansiedade traço mais

altos do que sujeitos do gênero masculino, parece que as baixo ansiosas são um grupo muito particular, ou seja, trata-se uma minoria. No presente estudo, as principais diferenças foram encontradas nesse grupo seletivo. Isso parece estar relacionado ao fato de essas pessoas apresentarem peculiaridades associadas ao estabelecimento de metas fáceis e difíceis num contexto de aprendizagem motora. Fica, portanto, a sugestão para a investigação futura com esse grupo peculiar.

8 CONCLUSÕES

Considerando as limitações e delimitações do presente estudo, pode-se concluir que:

- ✓ Meninas baixo ansiosas com estabelecimento de metas fáceis obtiveram melhor desempenho na transferência imediata do que meninas baixo ansiosas com estabelecimento de metas difíceis.
- ✓ Estudos futuros de comportamento motor com foco nas diferenças individuais psicológicas devem ser conduzidos com cuidados metodológicos relativos à inclusão na amostra, com base nos níveis mensurados nos questionários e no gênero dos participantes.

9 REFERÊNCIAS

ADAMS, J. A. A closed-loop theory of motor learning. Jornal of Motor Behavior, Washington, v.3, p.111-50, 1971.

ADAMS, J. A. Historical review and appraisal of research on the learning, retention, and transfer of human motor skills. Psychological Bulletin, v. 10, n. 1, p. 41-74, 1987.

ANTUNES, H. K. M. ; STELLA, S. G.; SANTOS, R. F.; BUENO, O. F. A. ; MELLO, M. T. Depression, anxiety and quality of life scores in after na endurance exercise program. Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 27(5), p. 266 – 271, 2005.

BACHMAN, J. C. Specificity versus generality in learning and performing two awe motor tasks. Reseach Quarterly, Washington, v.32, p. 8 - 11, 1961.

BARBACENA, M.M.; GRISI, R.N.F. Nível de ansiedade pré-competitiva em atletas de natação. Conexões, Revista da Faculdade de educação Física da UNICAMP, Campinas, v.6, n.1, 2008.

BALLONE, G.J. Ansiedade. In: BALLONE, G.J (org.) PsigWeb [on line]. [S.I], 2007. [publicado em 04 11 07]. Disponível na internet: <http://www.psigweb.med.br/>,2005

BARNETT, M. L. Effects of two methods of goal setting on learning agross motor task. Reseach Quarterly, Washington, v.48, p. 19-23, 1979.

BARNETT, M. L.; STANICEK, J. A. Effects of goal setting on achieiment in archer. Reseach Quarterly, Washington, v.50, p. 328-332, 1979.

BARTHOLOMEW, J. B.; LINDER, D. E. State Anxiety Following Resistance Exercise: The Role of Gender and Exercise Intensity. Journal of Behavioral Medicine, v. 21, n. 2, 1998.

BAZI , G. A. P. As dificuldades de aprendizagem na escrita e suas relações com traços de personalidade e emoções. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, 2003.

BECK, A.T.; EMERY, G.; GREENBERG, R.L. Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective. Basic Books. New York, 1985.

BENSI, L.; GIUSBERTI, F. Trait anxiety and reasoning under uncertainty. Personality and individual Difference, v.43, n.4, p.827-838, 2007.

BERGER, B. G.; OWEN, D. R. Anxiety reduction with swimming: Relationship between exercise and state, trait and somatic anxiety. International Journal os Sport Psychology, v. 35, p. 218 – 229, 1987.

BERTUOL L.; VALENTINI N. C. Ansiedade competitiva de adolescentes: gênero, maturação, nível de experiência e modalidades esportivas. Revista da Educação Física, v. 17, n. 1, p. 65-74, Maringá, 2006.

BIAGGIO, A. M. B. Ansiedade, raiva e depressão na concepção de C. D. Spielberger. Revista de Psiquiatria Clínica, v. 25, n. 6, 1999.

BIAGGIO, M. B.; NATALÍCIO, L. Manual do inventário de ansiedade traço estado – IDATE. CEPA. Rio de Janeiro, 2003.

BOURNE E. J., GARANO L. Acabe com a ansiedade antes que ela acabe com você. Editora Gente. São Paulo, 2008.

BOYCE, B. A. The effects of instructor set goals upon skill acquisition and retention of a selected shooting task. Journal of Teaching in Physical Education. Champaign, v. 9, p. 115 – 122, 1990.

BOYCE, B. A. Effects of assigned versus participant-set goals on skill acquisition and retention of a selected shooting task. Journal of Teaching in Physical Education. Champaign, v. 11, p. 220 – 234, 1992a.

BOYCE, B. A. The effects of goal proximity on skill acquisition and retention of a selected shooting task in a field-based setting. Journal of Sport & Exercise Psychology. Champaign, v. 14, p. 298 - 308, 1992b.

BOYCE, B. A.; WAYDA, V. K. The effects of assigned and self set goals on task performance. Journal of Sport & Exercise Psychology. Champaign, v. 16, p. 258 – 269, 1994.

BOYCE, B. A.; WAYDA, V. K.; BUNKER, L. K.; ELIOT, J.; JOHNSTON, T. The effects of three of goal setting conditions on tennis performance a field-base study. Journal of Teaching in Physical Education. Champaign, v. 20, p. 188 – 200, 2001.

BOYLE, M.O.; ACKERMAN, P.L. Individual differences in skill acquisition. In: WILLIAMS, A.M.; HODGES, N.J. Skill Acquisition in Sport: Research, Theory and Practice, London: Routledge, 2004, cap. 5, p. 84-102.

BRYAN, W. L.; HARTER, N. Studies in the physiology and psychology of telegraphic language. Psychological Review, Princeton, v.4, p 27-53, 1897.

BUND, A.; WIEMEYER, J. Self- controlled learning of a complex motor skill: Effects of the learner's preferences on performance and self-efficacy. Journal of Human Movement Studies, v.47, p. 215-236, 2004.

BURTON, D. The Jekyll – Hyde nature of goals: reconceptualizing goal setting in sport. In: HORN, T. T. (Ed.). Advances in sport psychology. Champaign: Human Kinetics, 1992.

BURTON, D. Goal setting in sport. In: SINER, R. N.; TENNANT, L. R. (Eds.). Handbook of research of sport psycology. New York, 1993.

BUSS, A.H. Psychopathology. Nova York: John Wiley, 1966.

CARRON, A.V.; MORFORD, W.R. Anxiety, stress and motor learning. Perceptual and motor skills, Southern Universities Press, v.27, n.2, p. 507-511, 1968.

CARVALHO, M.D. B.; PELLOSO, S.M.; VALSECCHI, E.A.S.S.; COIMBRA, J.A.H. Expectativas dos alunos de enfermagem frente ao primeiro estágio em hospital. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v.33, n.2. p. 200-6, jun. 1999.

CARVALHO, R.; FARAH, O.G.D.; GALDEANO, L.E., Níveis de ansiedade de alunos de graduação em enfermagem frente à primeira instrumentação cirúrgica, Revista Latino-Americana de Enfermagem, v.12 (6), Ribeirão Preto, Nov./dez. 2004.

CASSADY, J.C. The influence of cognitive test anxiety across the learning – testing cycle. Learning and Instruction, v.14, n.6, p. 569-592, 2004.

CASTANEDA, A.; PALERMO, D.S.; MCCANDLESS, B.R. Complex learning and performance as a function of anxiety in children and task difficulty. Child Development, v.27, n.3, p.327-332, 1956.

CATTELL, R. B.; SCHEIER I. H. The meaning and measurement of neuroticism and anxiety. The Ronald Press Company. United States of America, 1961

CHABOT D.; CHABOT, M. Pedagogia emocional – sentir para aprender. Sá, São Paulo, 2005.

CARRON, A.V.; MORFORD, W.R. Anxiety, stress and motor learning. Perceptual and motor skills, Southern Universities Press, v.27, n.2, p. 507-511, 1968.

CORRÊA, U. C.; SOUZA JUNIOR, O. P.; SANTOS S.; Goal setting in aquisition of a volleyball skill late in motor learning. Perceptual and Motor Skills, Missoula, v.103, p. 73 – 278, 2006.

CORRÊA, U. C. ; SOUZA JÚNIOR, O. P. Effects of goal difficulty and temporality in motor skill acquisition using the Bachman ladder. Perceptual and Motor Skills, v. 109, p. 817-823, 2009.

CORRÊA, U. C.; WALTER, C. A autoaprendizagem motora: um olhar para alguns fatores que afetam a aquisição de habilidades motoras. In: CATTUZZO. M. T.; TANI, G. Leituras em biodinâmica e comportamento motor: Conceitos e aplicações. EDUPE, Recife, 2009.

COSTA, E. R., BORUCHOVITCH E. Compreendendo relações entre estratégia de aprendizagem e a ansiedade de alunos do ensino fundamental de Campinas. Psicologia reflexão e crítica, v. 17 (1), p. 15 – 24, 2004.

COZZANI, M.; MACAHDO, A .A .; VIEIRA, E.C.; NASCIMENTO, A .L. Ansiedade: interferências no contexto esportivo. In: MACHADO, A . A. Psicologia do esporte:

temas emergentes. Jundiaí: Ápice, 1997.

CRATTY, B. J. Psicologia no esporte. 2. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1984.

DARIDO, S. C. Efeitos de dois procedimentos de apresentação da informação na aprendizagem motora. Dissertação de Mestrado. Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1991.

DAMAZIO, W.A. Ansiedade no Voleibol. Monografia. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 1997.

DANCEY, C. P., REIDY, J. (2006). Estatística sem matemática para a Psicologia. Porto Alegre, RS: Artmed.

DE ROSE JÚNIOR, D., Influência do grau de ansiedade-traço no aproveitamento de lances-livres. Dissertação de Mestrado. Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1984.

DE ROSE JÚNIOR, D.; VASCONCELOS, E. G. Ansiedade –traço competitiva e atletismo: Um estudo com atletas infanto-juvenis. Revista paulista de Educação Física, v.11 (2), p.148 – 154, 1997.

DETANICO D.; SANTOS S. G. Variáveis influenciando e sendo influenciadas pela ansiedade-traço pré-competitiva: um estudo com judocas. Revista Digital (<http://www.efdeportes.com>), ano 10, n 90. Buenos Aires, 2005.

DOBRÁNSZKY, I.A. Influência da auto - eficácia e da ansiedade em jogadores de squash. Rio Claro, 2001, 200p. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

DOUCET, C., STELMACK, R. M. Movement time differentiates extraverts from introverts. Personality and Individual Differences, 23(5), 775-786, 1997.

DUARTE, D. Ansiedade, Bruxismo e aprendizagem: uma análise correlacional na 7ª série do ensino fundamental. São Paulo, 1999, 124p. Dissertação (Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.

DUTRA, L.N.; BENDA, R.N.; UGRINOWITSCH, H. Efeito do estabelecimento de 40 e 60 por cento de meta na aprendizagem de uma tarefa de posicionamento. Revista Mineira de Educação Física, n.2, p.392-399, 2005.

DUTRA, L. N. Efeitos do nível de dificuldade da meta de grupo em aprendizagem motora. Dissertação de Mestrado. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

ERBAUGH S. J.; BARNETT M. L. Effects of modeling and goal-setting on the jumping performance of primary-grade children1. Perceptual and Motor Skills, v.63, p. 1287-1293, 1986.

EYSENCK, H. J. The biological basis of personality. Springfield: Thomas, 1967.

FARBER, I.E.; SPENCE, K.W. Complex learning and conditioning as a function of anxiety. Journal Experimental Psychology, v.45, p.120-125, 1953.

FIORAVANTE, A.C.M. Propriedade Psicométricas do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica. Rio de Janeiro, 2006.

FIORAVANTE, A. C. M.; SANTOS, L.F.; MAISSONETTE, S.; CRUZ, A. P. M.; FERNANDEZI, J. L.. Avaliação da estrutura fatorial da escala de ansiedade-traço do idate. Revista Avaliação Psicológica. V. 5, n.2. pp. 217-224, 2006.

FITTS, P.M.; POSNER, M.I. Human Performance. Belmont: Brooks & Cole, 1967.

FLEISHMAN, E.A. Structure and measurement psychomotor abilities. In: SINGER, R.N. The psychomotor domain. Philadelphia: Lea & Febriger, 1972. p.78-106.

FLEISHMAN, E. A. ; QUAINANCE, M. K. Taxonomies of human performance. The description of human tasks. NewYork : Academic Press, 1984.

FREUDENHEIM, A.; TANI, G. O efeito do estabelecimento de metas na aquisição de uma habilidade de sustentação no meio líquido em crianças. Revista da APEF, v.1, n.13, p.05-11, 1998.

FRISCHKNECHT, P. J. A influência da ansiedade no desempenho do atleta e do treinador. Revista Treino Desportivo, série II, n. 15, p. 21-28. Lisboa, 1990

FRITH, C. D. (1971). Strategies in rotary pursuit tracking. *British Journal of Psychology*, 62(2), 187-197.

FREUD, S. The problem of anxiety. The psychoanalytic quarterly press. Albany, New York, 1936.

GANZER, V.J. Effects of audience presence and test anxiety on learning, retention in a serial learning situation. Journal of Personality and social psychology, v.8, n.2, p.194-199, 1968.

GENTIL, V., NETO, F. L. Pânicos, fobias e obsessões. São Paulo,ED. Universidade de São Paulo, 1994.

GODINHO, M.; MENDES, R.; MELO, F.; BARREIROS, J. Factores de aprendizagem. In: GODINHO, M.; BARREIROS, J.; MELO, F.; MENDES, R. Controle Motor e Aprendizagem: Fundamentos e aplicações (2 ed). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, 2002.

GOLEMAN, D.. Inteligência emocional. São Paulo. Objetiva, 1996

GONÇALVES M. P.; BELO R. P. Ansiedade-traço competitiva: diferenças quanto ao gênero, faixa etária, experiência em competições e modalidade esportiva em jovens atletas. Revista Psico-USF, v. 12, n. 2, p. 301-307 2006

GONZALEZ, J. L. Psicologia Del deporte. Editorial Biblioteca Nueva. Madrid, 1997.

GORENSTEIN C., BERNIK M. A., GENTIL V. Bases biológicas da ansiedade. In GENTIL V.; NETO F. L. Pânico, fobia e obsessões. Edusp. São Paulo, 1994

GOUL D.; KRANE V. The arousal-athletic performance relationship: Current status and future directions. In HORN T. S. Advances in sport psychology. Human Kinetics Publishers. Champaign, 1992.

GUADAGNOLI, M. A.; LEE, T. D. Challenge point: a framework for conceptualizing the effects of various practice conditions in motor learning. *Journal of motor Behavior*, v.36, n.2, p.212-3, 2004.

GRAEFF G. F. Bases biológicas da ansiedade. In KAPCZINSKI F.; QUEVEDO J.; IZQUIERDO I. Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos. Artmed. Porto Alegre, 2004.

HACKFORTH, D. SCHWENKMEZGER, P. Anxiety. In: SINGER, R. Et. Al. Handbook of research on sport psychology, New York: Mcmillan Publishing Company, p. 328 – 364, 1993.

HARRE, D. Principles of Sports Training. Berlin: Sportverlag, 1982.

HARRIS, D. V.; HARRIS, B. L. The athlete's guide to sport psychology: mental skills for physical people. Champaign: Human Kinetics, 1984.

HOLLINGSWORTH, B. Effects of performance goals and anxiety on learning a gross motor task. Research Quarterly, Washington, v.46, p. 162-168, 1975.

HOWE, B.; POOLE, R. Goal proximity and achievement motivation of high school boys in a basketball shooting task. Journal of Teaching in Physical Education. Champaign, v. 11, p. 248 – 255, 1992.

HULL, C.L. Principles of behavior. New York: Appleton-Century, 1943.

JELSMA, O.; VAN MERRIËNBOER, J. J. G. Contextual interference: interactions with reflection-impulsivity. Perceptual and Motor Skills, v. 68, p. 1055-1064, 1989.

JELSMA, O.; PIETERS, J. M. Practice schedule and cognitive style interaction in learning a maze task. Applied Cognitive Psychology, v. 3, n. 1, p. 73-83, 1989.

KYLLO, L. B.; LANDERS, D. M. Goal setting in sport and exercise: a research synthesis to resolve the controversy. Journal of Sport & Exercise Psychology. Champaign, v. 7, p. 117 – 137, 1995.

LANE A.; STREETER B. The effectiveness of goal setting as a strategy to improve basketball shooting performance. Journal Sport Psychol, v.34, p 138-150. Champaign, 2003.

LAVOURA, T.N.; CASTELLANI, R.M.; MACHADO, A. A.; Comparação entre os gêneros a partir da análise d ansiedade e sua interferência no rendimento de atletas de alto nível da canoagem slalom; <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires, ano 11, n 106, 2007.

LEON, M.R.; REVELLE, W. Effects of Anxiety on Analogical Reasoning: A Test of Three Theoretical Models. Journal of Personality and Social Psychology, v. 49, n5, 1302-1315, 1985.

LEVIN, J.; FOX, J. A. Estatística para ciências humanas. Prentice Hall. São Paulo, 2008.

LINDGREN, H.C. Ansiedade: a doença do século. Rio de Janeiro: GLOBO, 1965.

LOCKE, E.A.; Problems with goal-setting research in sports and their solution. Journal of Sport and Exercise Psychology, Champaign, v.13, p. 311 – 316, 1991.

LOCKE, E.A.; Comments on Weinberg and Weingand. Journal of Sport and Exercise Psychology, Champaign, v. 16, p. 212 - 215, 1994.

LOCKE, E. A.; LATHAM, G. P. The application of goal setting to sports. Journal of Sport and Psychology, Champaign, v. 7, p. 117 – 137, 1985.

LOCKE, E. A.; LATHAM, G. P. A theory of goal setting and task performance. Englewood Cliffa: Prentice Hall, 1990.

LOSS, H.; Ansiedade e aprendizagem: um estudo com díades resolvendo problemas algébricos. Estudos de Psicologia, Universidade Federal do Paraná, 9(3), p.563-573, 2004.

MAGILL, R. A. Aprendizagem motora: conceitos e aplicações. São Paulo, Edgard Blücher, 1984.

MAGILL, R. A. Aprendizagem motora: conceitos e aplicações. São Paulo, Edgard Blücher, 2000.

MANDLER, G.; SARASON, S.B. A study of anxiety and learning. Journal of Abnormal and Social Psychology, v.47, p. 166 – 173, 1952.

MARLETT, N.J.; WATSON, D. Test anxiety and immediate or delayed feedback in a test-like avoidance task. Journal of Personality and Social Psychology, v.8, n.2, p.200-203, 1968.

MAROCO, J. Análise estatística: com utilização do SPSS. Lisboa : Sílabo, 2003.

MARTENS, R. Effect of an audience on learning and performance of a complex motor skill. Journal of Personality and Social Psychology, v.12, n.3, p.252-260, 1969.

MARTENS, R. Anxiety and motor behavior: a review. Journal of motor behavior. v.13, n.2, p.151-180, 1971.

MARTINS, J.P.; LOPES JR, P.F.; ASSUMPTÃO, R.A.B. Ansiedade – estado competitiva e basquetebol: Um estudo comparativo com atletas do sexo feminino e masculino. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v.8, n.2, 2004.

MCAULEY, E.; SHANNON, L. M.; BANE, S. M. Acute exercise and anxiety reduction: Does the environment Matter? Journal os Sport &Exercise Psychology, v.18, p. 408 – 419, 1996.

MCCANDLESS, B.R.; CASTANEDA, A. Anxiety in children, school achievement and intelligence. Child Development, v.27, n.3, p. 379-382, 1956.

MEIRA JUNIOR, C.M. O efeito da interferência contextual na aquisição da habilidade “saque” do voleibol em crianças: temporário, duradouro ou inexistente? São Paulo, 1999, 156p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

MEIRA JR.C. M.M., PEREZ C. R., MAIA R F , NEIVA J. F. O.; BARROCAL R. M. Extroversão, neuroticismo e desempenho motor em crianças executando arremessos de dardo de salão. Revista Brasileira de Psicologia do Esporte, v.2, n. 2, p. 1-14, 2008.

MOONEY, R.P.; MUTRIE, N. The effects of goal specificity and goal difficulty on the performance of badminton skills in children. Pediatric Exercise Science, v.12, p.270-283, 2000.

MONTAGUE, E.K. The role of anxiety in serial rote learning. Journal of Experimental Psychology, v.45, n.2, p.91- 96, 1953.

O`CONNOR, P.; RAGLIN, J. e MARTISEN, E. Physical activity, anxiety and anxiety disorders, Int. Journal Sport Psychol, v. 31, n.2, p. 136 – 155, 2000

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório sobre a saúde no mundo - Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2001.

PEDERSON, A.M. Effects of test anxiety and coacting groups on learning and performance. Perceptual and Motor Skills, v.30, p.55-62, 1970.

PEREZ, C. R. Traços de personalidade e estrutura de prática na aquisição de uma habilidade motora. Dissertação de Mestrado. Escola de educação Física e Esportes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. A análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS. Edições Sílabo. Lisboa, 2005.

PÚBLIO, N. S., TANI, G. aprendizagem de habilidades motoras seriadas da ginástica olímpica. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v.7, p.58-68, 1993.

QUADROS JR., C.; VICENTIM, J.; CRESPILO, D. Relações entre ansiedade e psicologia do esporte. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd98/ansied.htm> >

ROMÁN, S.; SAVOIA, M.G. Pensamentos automáticos e ansiedade num grupo de jogadores de futebol de campo. Psicologia: Teoria e Prática, v.5, n.2, p.13-22, 2003.

ROSAMILHA, N. Psicologia da ansiedade infantil. São Paulo: Pioneira, 1969.

ROSITO, L.E. Níveis de ansiedade traço – estado em jogadores de futebol das categorias de base de clubes profissionais. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

SANDERSON, F. H. e ASHTON, M. K. "Analysis of anxiety levels before and after badminton competition". International Journal of Sport Psychology 12: 23-28.1981.

SARASON, I. Effect of anxiety, motivational instructions, and failure on serial learning. Journal of Experimental Psychology, v.51, n.4, p.253-260, 1956.

SARASON, I.G.; PALOLA, E.G. The relationship of test and general anxiety, difficulty of task, and experimental instructions to performance. Journal of Experimental Psychology, v.59, n.3, p.185-191, 1960.

SARASON, S.B.; MANDLER, G.; CRAIGHILL, P.G. The effect of differential instructions on anxiety and learning. Journal Abnorm. Social Psychology, v.47, p.561-565, 1952.

SCHMIDT, R.A. A schema theory of discrete motor skill learning. Psychological Review, Washington, v. 82, p. 225-260, 1975.

SCHMIDT, R. A., LEE, T. D. Motor control and learning: A behavioral emphasis Champaign, IL: Human Kinetics, 1999.

SCHMIDT, R. A.; WRISBERG, C. A. Aprendizagem e performance motora: uma abordagem baseada no problema. Porto Alegre; ArtMed, 2001.

SCHMIDT, R.A.. Motor schema theory after 27 years: Reflections, andmplications for a new theory. Research Quarterly for Exercise and Sport, 74, 366-375, 2003.

SCHMIDT, R.A., ZUCKERMAN, J., MARTIN, H.A., WOLFE, K.F.. A novel discrete motor learning task: Modification of the Bachman ladder. Research Quarterly, 42, 78-82, 1971

SCHMEIDLER, G. R.; BRUEL, I.; GINSBERG, S.; LUKOMNIK, M. Motivation, anxiety and stress in a difficult verbal task. Psychol Rep. v.17, n. 1, p. 247 – 255, 1965.

SEDLOCK, D. S.; DUDA, J. L. The effect of trait anxiety and fitness level on heart rate and state anxiety response to a mental arithmetic stressor among college-age women. International Journal of Sports Psychology, v.25, p. 218 – 229, 1994.

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR., N. J. Estatística não paramétrica para ciência do comportamento. São Paulo: Artmed, 2006.

SILVA, A. B.; Mentes inquietas; São Paulo; Integrare , 2003.

SILVA, A. B.; Mentes com medo da compreensão a superação; São Paulo; Integrare , 2006.

SILVA, M. G.; COSTA, M. E. Desenvolvimento psicossocial e ansiedades nos jovens. Análise Psicológica, v. XXIII, n. 2, p.111-17, 2005

SILVA , D. F. D; IANNI, R. M. IDATE , Ansiedade e esporte, In Instrumentos de Avaliação em Psicologia do Esporte, ANGELO, L., F.; RUBIO, K. (Org.), São Paulo, Casa do Psicólogo, 2007.

SISTO, F. F. Traços de personalidade de crianças e emoções: evidencia de validade. Cadernos de Psicologia e Educação Paidéia, v. 14, n. 29, p. 359-369, 2004.

SOUZA JÚNIOR, O. P. Efeito de diferentes tipos de estabelecimento de metas na aprendizagem de habilidades motoras. Dissertação de Mestrado. Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

SPIELBERGER, C.D. The effects of anxiety on complexity learning and academic Achievement. In: SPIELBERGER, C.D. Anxiety and behavior. New York: Academic Press, 1966, cap. 14, p.361-398.

SPIELBERGER, C.D. Stress and anxiety in sports. In: HACKFORT, D. e SPIELBERGER, C.D. Anxiety in Sports: an Internacional Perspective. New York: Hemisphere Publishing Corporation, 1989, cap. 1, p.3-17.

SPIELBERGER, C.D.; GORSUCH, R.L.; LUSHENE, R.E. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory ("Self-Evaluation Questionnaire"). Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press, 1970.

SPIELBERGER, C.D. Anxiety: current trends in theory and research. Oxford, England: Academic Press, 1972.

SPIELBERGER C.D.; GORSUCH R.L.; LUSHENE E. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory ("Self-Evaluation Questionnaire"). CA: Consulting Psychologist Press, Palo Alto, 1972.

STAHL, J.; RAMMSAYER, T. Differences in the transmission of sensory input into motor output between introverts and extraverts: Behavioral and psychophysiological analyses. Brain and Cognition, 56, 293–303, 2004.

STAHL, J. ;RAMMSAYER, T. Extroversion-related differences in speed of premotor and motor processing as revealed by lateralized readiness potentials. Journal of Motor Behavior, 40(2), 143-154, 2008.

STEFANELLO, J.M.F. Ansiedade competitiva e os fatores de personalidade de adolescentes que praticam voleibol: um estudo causal – comparativo. Dissertação de Mestrado. Santa Maria, RS. 1990.

STELMACK, R. M., HOULIHAN, M., MCGARRY-ROBERTS, P. A. Personality, reaction time, and event-related potentials. Journal of Personality and Social Psychology, 65(2), 399-409, 1993.

TANI, G. Contribuições da aprendizagem motora à Educação Física – uma análise crítica. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v.6, p.65-72, 1992

TANI, G.; FREUDENHEIM, A.M.; MEIRA JUNIOR, C.M.; CORRÊA, U.C. Aprendizagem motora: Tendências, perspectivas e aplicações. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v. 18, p. 55-72, 2004.

TAYLOR, J.A.; SPENCE, K.W. The relationship of anxiety level to performance in serial learning. Journal of Experimental Psychology, v.44, n.2, p.61-64, 1952.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TIEMAN, J. G., PEACOCK, L. J., CURETON, K. J., DISHMAN, R. K. The influence of exercise intensity and physical activity history on state anxiety and exercise. International Journal of Sport Psychology, 33(2), 155-166, 2002.

UGRINOWITSCH, H.; DANTAS, L.E.P.B.T. Efeito de estabelecimento de metas na aprendizagem do arremesso do basquetebol. Revista Portuguesa de Ciência do Desporto, Porto, v.2, p.58-63, 2002.

VARELA, P. Ansiosamente. La Esfera, Madrid, 2002

VIANA, M. Competição, ansiedade e auto - confiança: implicações na preparação do jovem desportista para a competição. Treino Desportivo. Lisboa: II série, n.13, p.52-61, 1989.

VISCOTT, D.S. A linguagem dos sentimentos. São Paulo: Summus, 1982.

WAKEFIELD JR., J.A. Using personality to individualize instruction. San Diego: Edits Publishers, 1979. 86 p.

WEINBERG, R. S.; BRUYA, L.; JACKSON, A. The effects of goal proximity and goal specificity on endurance performance. Journal of sport psychology, Champaign, v.7, p. 296 – 305, 1985.

WEINBERG, R. S.; BRUYA, L. D.; GARLAND, H.; JACKSON, A. Effects of goal difficulty and positive reinforcement on endurance performance. Journal of sport psychology, Champaign, v.12, p. 92 - 97, 1990.

WEINBERG, R. S.; WEIGAND, D. Goal setting in sport and exercise: a reaction to Locke. Journal of Sport & Exercise Psychology, Champaign, v.15, p. 88 - 96, 1993.

WEINBERG, R.S.; GOULD, D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. 2 edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

WEIBERG, R.S.; GOULD, D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. 4 edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.

WIENER, G. The interaction among anxiety, stress instructions and difficulty. Journal of Consulting Psychology, v.23, n.4, p.324-328, 1959.

WICKET, J.C., VERNOM, P.A. Replicating the movement time-extroversion link: with a little help from IQ. *Personality and Individual Differences*, 28, 205-215, 2000.

WOODWORTH, R. S. The accuracy of voluntary movement. Psychological Review, Princeton, v. 3, 1899, Supplement 2.

10 ANEXOS

ANEXO I - Termo de consentimento livre e esclarecido.

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

I- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA CRIANÇA E DO RESPONSÁVEL

1. NOME DO ALUNO: _____

RG: _____ Sexo: Masc. ☐ Fem. ☐ Data de nascimento: ____/____/____ E-mail: _____

Endereço: _____ Cidade: _____ Tel. (____) _____

2. NOME DO RESPONSÁVEL: _____

RG: _____ Sexo: Masc. ☐ Fem. ☐ Data de nascimento: ____/____/____ E-mail: _____

Endereço: _____ Cidade: _____ Tel. (____) _____

II- DADOS SOBRE A PESQUISA1. Título: ESTABELECIMENTO DE METAS E ANSIEDADE
TRAÇÃO NA APRENDIZAGEM DE HABILIDADES
MOTORAS

2. Pesquisador responsável: Cássio Miranda Meira Júnior

3. Cargo/função: professor

4. Avaliação do risco da pesquisa: risco mínimo

5. Duração da pesquisa: 2 meses

6. Duração diária da coleta por sujeito: 30 minutos

III- EXPLICAÇÕES SOBRE A PESQUISA AO RESPONSÁVEL E À CRIANÇA1. **Justificativa** – Até hoje, nenhuma pesquisa relacionou a ansiedade das pessoas ao modo de aprender habilidades motoras. Segundo a literatura especializada, parece haver diferenças na aprendizagem baseadas nos níveis de ansiedade.2. **Objetivo** – O objetivo desta pesquisa é investigar o efeito de metas difíceis e fáceis na aquisição de uma habilidade motora em pessoas com altos e baixos níveis de ansiedade traço.3. **Procedimentos** – Inicialmente, o participante responderá o questionário sobre ansiedade a fim de classificá-lo (a) em baixo, médio ou alto ansioso (a). Caso o participante tenha níveis baixos ou altos da ansiedade traço, será submetido a sessões de prática de subida da escada de Bachman (figura abaixo), que tem como principais características ser uma escada que não possui apoio e os degraus têm disposição alternada, na parte superior existem três degraus que não possuem disposição alternada, ou seja, são semelhantes a quaisquer degraus de uma escada comum, esses têm a função de auxiliar no apoio para as mãos do executante no momento de subir na escada. A tarefa ocorrerá em duas sessões, sendo a primeira com duração de cerca de 30 minutos e a segunda 48 horas depois com duração de 10 minutos. Os almos serão retirados durante a aula de Educação Física, ou em horários pré acordados com os almos sem prejudicar o andamento de nenhuma outra disciplina.4. **Desconforto, risco e benefício** – A participação na pesquisa causará desconforto mínimo, já que a tarefa será realizada com intervalos para minimizar a fadiga durante a execução. Será usado um tapete de borracha medindo 50 centímetros quadrados, com o propósito de não deixar a escada escorregar no piso, um colchão de espuma para proteção no caso de desequilíbrios frontais ou para trás. O risco também é mínimo, pois é baixíssima a probabilidade de sofrer algum dano com o consequência imediata ou tardia da participação na pesquisa. O benefício de participação na pesquisa relaciona-se à aprendizagem de uma habilidade motora nova e à informação sobre os resultados da pesquisa.

FIGURA DA ESCADA DE BACHMAN:

IV- ESCLARECIMENTOS SOBRE GARANTIAS

Criança e/ou responsável terão: (a) acesso a qualquer tempo às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para esclarecer eventuais dúvidas; (b) liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar da pesquisa; (c) garantia de salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade; (d) disponibilidade de assistência na enfermagem da escola, ou Hospital Municipal de Urgência de Guarulhos, ou Hospital Universitário da USP, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa.

V - NOME, ENDEREÇO E TELEFONE DO RESPONSÁVEL PELA PESQUISA (PARA CONTATO DE QUALQUER NATUREZA): Prof. Dr. Cássio M. Meira Jr. – Rua Arlindo Bettio 1000, Elm elmo Matarazzo, São Paulo/SP, Tel: 11 3091-1008**VI- CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO**

Declaro que, após ter sido convenientemente esclarecido(a) pelo pesquisador responsável e após ter entendido o que me foi explicado, consinto a participação na pesquisa.

São Paulo, ____ de ____ de 2009.

Assinatura do Responsável legal_____
Assinatura do pesquisador

ANEXO II - Questionário IDATE. Parte 1 – ansiedade estado.

PARTE I

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você se sente agora, neste momento.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente neste momento.

AVALIAÇÃO				
Muitíssimo..... 4				
Bastante..... 3				
	Um pouco..... 2			
	Absolutamente não... 1			
1. Sinto-me calmo (a).....	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro (a).....	1	2	3	4
3. Estou tenso (a).....	1	2	3	4
4. Estou arrependido (a).....	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade.....	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado (a).....	1	2	3	4
7. Estou preocupado (a) com possíveis infortúnios.....	1	2	3	4
8. Sinto-me descansado (a).....	1	2	3	4
9. Sinto-me ansioso (a).....	1	2	3	4
10. Sinto-me “em casa”.....	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante.....	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso (a).....	1	2	3	4
13. Estou agitado (a).....	1	2	3	4
14. Sinto-me uma pilha de nervos.....	1	2	3	4
15. Estou descontraindo (a).....	1	2	3	4
16. Sinto-me satisfeito (a).....	1	2	3	4
17. Estou preocupado (a).....	1	2	3	4
18. Sinto-me superexcitado (a) e confuso (a).....	1	2	3	4
19. Sinto-me alegre.....	1	2	3	4
20. Sinto-me bem.....	1	2	3	4

ANEXO II - Questionário IDATE. Parte 2 - ansiedade traço.

PARTE II

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você geralmente se sente.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente geralmente.

AVALIAÇÃO				
Quase sempre..... 4	Às vezes..... 2			
Freqüentemente..... 3	Quase nunca..... 1			
1. Sinto-me bem.....	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente.....	1	2	3	4
3. Tenho vontade de chorar.....	1	2	3	4
4. Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser.	1	2	3	4
5. Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente.....	1	2	3	4
6. Sinto-me descansado (a).....	1	2	3	4
7. Sou calmo (a), poderoso (a) e senhor (a) de mim mesmo.....	1	2	3	4
8. Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver.....	1	2	3	4
9. Preocupo-me demais com as coisas sem importância.....	1	2	3	4
10. Sou feliz.....	1	2	3	4
11. Deixo-me afetar muito pelas coisas.....	1	2	3	4
12. Não tenho muita confiança em mim mesmo (a).....	1	2	3	4
13. Sinto-me seguro (a).....	1	2	3	4
14. Evito ter que enfrentar crises ou problemas.....	1	2	3	4
15. Sinto-me deprimido (a).....	1	2	3	4
16. Estou satisfeito (a).....	1	2	3	4
17. Às vezes, as idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando.....	1	2	3	4
18. Levo os desapontamentos tão à sério que não consigo tirá-los da cabeça... 1	2	3	4	
19. Sou uma pessoa estável.....	1	2	3	4
20. Fico tenso (a) e perturbado (a) quando penso em meus problemas do momento.....	1	2	3	4

ANEXO III - Questionário sobre o autoestabelecimento de metas.

Questionário de auto estabelecimento de metas (adaptado de SOUZA JR., 2005)

Nome completo: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Série/Turma: _____

Responda as questões a seguir marcando uma das alternativas.

1 – A tarefa foi estimulante e desafiadora? () sim () não

2 – O estabelecimento da meta foi claro? () sim () não

3 – Você seguiu rigorosamente os procedimentos da pesquisa? () sim () não

4 – Você teve algum conhecimento dos resultados do outros participantes? () sim () não

5 – Você estabeleceu alguma meta pessoal além da estabelecida pelo pesquisador? Qual? () sim () não

Resposta:

6 – Como você sentiu quando executou a tarefa?

Resposta:

7 – Você se sentiu incomodado com a presença dos colegas?

Resposta:

ANEXO IV – Figura do somatório de degraus atingidos pelos participantes no estudo de SOUZA JR (2005).

ANEXO IV – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas, por cada participante dos grupos de estabelecimentos de metas genérica (MG), específica difícil de longo prazo (MEDL), específica fácil de longo prazo (MEFL), específica difícil de curto e longo prazos (MEDC+L) e específica fácil de curto e longo prazos (MEFC+L) na fase de aquisição (A1 a A20) e nos testes de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5).

G	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
MG	27	30	41	42	42	36	41	44	29	34	34	40	36	49	38	36	49	37	45	41
MG	25	40	44	44	48	48	35	41	40	41	36	40	40	38	32	44	49	31	43	31
MG	14	27	28	29	23	32	34	29	30	41	27	36	38	41	41	35	41	41	35	41
MG	20	30	35	39	30	37	43	38	35	37	35	46	50	40	47	49	46	58	45	49
MG	19	28	26	22	24	24	19	25	24	28	25	33	32	39	35	33	37	36	35	43
MG	17	21	22	30	27	31	32	29	25	36	29	39	34	41	45	40	39	44	41	33
MG	32	41	38	35	46	47	48	41	41	44	45	39	47	49	47	52	54	49	47	48
MG	38	44	51	52	49	61	66	64	62	66	48	65	66	64	64	63	67	62	74	75
MG	26	36	37	42	41	41	44	49	50	49	39	48	56	68	42	55	53	50	65	60
MG	18	27	32	33	39	34	39	37	40	37	47	43	42	42	49	42	44	51	42	47
MG	29	38	41	44	45	49	55	54	56	64	53	58	62	60	61	58	59	52	59	62
MG	20	22	27	32	28	26	31	30	28	34	37	31	40	45	37	38	48	38	44	47
MG	24	27	35	33	41	43	44	48	51	61	53	56	60	57	62	66	66	64	62	57
MEDL	33	35	49	47	39	47	44	48	48	39	43	53	51	54	66	50	64	58	66	66
MEDL	26	41	36	37	31	43	45	46	41	42	31	40	44	40	45	44	42	50	52	52
MEDL	17	27	25	25	29	29	24	24	30	24	30	31	29	36	38	33	50	39	44	51
MEDL	12	21	22	28	39	34	37	34	42	35	33	36	42	37	46	42	42	42	53	40
MEDL	20	22	23	26	36	35	41	41	36	41	37	47	40	48	43	45	42	52	50	50
MEDL	17	28	34	31	32	35	40	43	39	40	33	36	37	41	42	42	41	42	49	49
MEDL	33	46	52	60	55	57	60	64	63	52	48	48	46	51	54	54	56	54	47	55
MEDL	20	21	26	28	33	34	32	35	38	40	33	37	31	32	46	35	36	41	45	46
MEDL	24	25	24	27	32	38	30	28	26	34	41	40	40	36	38	41	45	40	37	45
MEDL	22	34	34	37	45	42	38	48	47	48	35	43	45	47	44	47	49	48	54	53
MEDL	37	49	51	45	53	56	51	63	69	75	66	56	72	65	85	57	68	74	62	82
MEDL	35	47	44	49	52	46	47	59	66	56	47	45	61	47	59	64	64	55	52	57
MEDL	22	29	40	34	33	46	51	35	45	41	37	40	46	48	45	58	54	43	44	51
MEDL	37	46	45	50	49	52	53	59	61	56	54	44	55	55	63	57	47	68	73	79
MEFL	23	28	26	29	31	27	34	32	36	37	26	27	33	36	32	31	41	37	41	34
MEFL	18	31	39	40	45	50	55	57	53	50	47	52	52	58	56	61	54	57	52	54
MEFL	19	31	37	37	43	39	42	42	34	49	38	51	55	51	54	59	59	53	54	56
MEFL	31	31	30	37	36	34	48	38	41	43	44	43	41	42	53	43	45	53	48	54
MEFL	28	35	35	40	35	46	54	40	48	48	38	36	42	42	49	48	50	49	53	52
MEFL	15	20	29	28	30	36	41	35	41	34	32	34	44	41	47	50	54	52	46	43
MEFL	24	36	38	34	40	40	41	47	37	40	39	32	40	36	35	43	44	42	35	46
MEFL	21	26	28	30	34	34	39	31	33	33	39	31	35	33	35	41	41	35	39	41
MEFL	30	37	38	34	36	43	41	43	46	43	43	49	52	55	50	57	55	57	58	60
MEFL	29	29	40	38	34	46	59	50	48	55	51	53	49	49	56	53	57	59	44	53
MEFL	22	30	38	39	45	41	46	45	50	43	43	50	52	46	50	43	48	48	56	55
MEFL	19	20	21	23	32	32	38	40	40	34	27	34	32	36	30	42	38	46	35	33
MEFL	21	31	33	37	35	37	37	37	43	47	43	44	47	47	49	42	46	44	47	45
MEFL	21	23	28	35	32	28	36	38	31	41	33	32	37	42	43	39	46	47	54	56

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO IV – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas, por cada participante dos grupos de estabelecimentos de metas genérica (MG), específica difícil de longo prazo (MEDL), específica fácil de longo prazo (MEFL), específica difícil de curto e longo prazos (MEDC+L) e específica fácil de curto e longo prazos (MEFC+L) na fase de aquisição (A1 a A20) e nos testes de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5).

G	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
MG	27	30	41	42	42	36	41	44	29	34	34	40	36	49	38	36	49	37	45	41
MG	25	40	44	44	48	48	35	41	40	41	36	40	40	38	32	44	49	31	43	31
MG	14	27	28	29	23	32	34	29	30	41	27	36	38	41	41	35	41	41	35	41
MG	20	30	35	39	30	37	43	38	35	37	35	46	50	40	47	49	46	58	45	49
MG	19	28	26	22	24	24	19	25	24	28	25	33	32	39	35	33	37	36	35	43
MG	17	21	22	30	27	31	32	29	25	36	29	39	34	41	45	40	39	44	41	33
MG	32	41	38	35	46	47	48	41	41	44	45	39	47	49	47	52	54	49	47	48
MG	38	44	51	52	49	61	66	64	62	66	48	65	66	64	64	63	67	62	74	75
MG	26	36	37	42	41	41	44	49	50	49	39	48	56	68	42	55	53	50	65	60
MG	18	27	32	33	39	34	39	37	40	37	47	43	42	42	49	42	44	51	42	47
MG	29	38	41	44	45	49	55	54	56	64	53	58	62	60	61	58	59	52	59	62
MG	20	22	27	32	28	26	31	30	28	34	37	31	40	45	37	38	48	38	44	47
MG	24	27	35	33	41	43	44	48	51	61	53	56	60	57	62	66	66	64	62	57
MEDL	33	35	49	47	39	47	44	48	48	43	39	43	53	51	54	66	50	64	58	66
MEDL	26	41	36	37	31	43	45	46	41	42	31	40	44	40	45	44	42	50	52	52
MEDL	17	27	25	25	29	29	24	24	30	24	30	31	29	36	38	33	50	39	44	51
MEDL	12	21	22	28	39	34	37	34	42	35	33	36	42	37	46	42	42	42	53	40
MEDL	20	22	23	26	36	35	41	41	36	41	37	47	40	48	43	45	42	52	50	50
MEDL	17	28	34	31	32	35	40	43	39	40	33	36	37	41	42	42	42	41	42	49
MEDL	33	46	52	60	55	57	60	64	63	52	48	48	46	51	54	54	56	54	47	55
MEDL	20	21	26	28	33	34	32	35	38	40	33	37	31	32	46	35	36	41	45	46
MEDL	24	25	24	27	32	38	30	28	26	34	41	40	40	36	38	41	45	40	37	45
MEDL	22	34	34	37	45	42	38	48	47	48	35	43	45	47	44	47	49	48	54	53
MEDL	37	49	51	45	53	56	51	63	69	75	66	56	72	65	85	57	68	74	62	82
MEDL	35	47	44	49	52	46	47	59	66	56	47	45	61	47	59	64	64	55	52	57
MEDL	22	29	40	34	33	46	51	35	45	41	37	40	46	48	45	58	54	43	44	51
MEDL	37	46	45	50	49	52	53	59	61	56	54	44	55	55	63	57	47	68	73	79
MEFL	23	28	26	29	31	27	34	32	36	37	26	27	33	36	32	31	41	37	41	34
MEFL	18	31	39	40	45	50	55	57	53	50	47	52	52	58	56	61	54	57	52	54
MEFL	19	31	37	37	43	39	42	42	34	49	38	51	55	51	54	59	59	53	54	56
MEFL	31	31	30	37	36	34	48	38	41	43	44	43	41	42	53	43	45	53	48	54
MEFL	28	35	35	40	35	46	54	40	48	48	38	36	42	42	49	48	50	49	53	52
MEFL	16	20	29	28	30	36	41	35	41	34	32	34	44	41	47	50	54	52	46	43
MEFL	24	36	38	34	40	40	41	47	37	40	39	32	40	36	35	43	44	42	35	46
MEFL	21	26	28	30	34	34	39	31	33	33	39	31	35	33	35	41	41	35	39	41
MEFL	30	37	38	34	36	43	41	43	46	43	43	49	52	55	50	57	55	57	58	60
MEFL	29	29	40	38	34	46	59	50	48	55	51	53	49	49	56	53	57	59	44	53
MEFL	22	30	38	39	45	41	46	45	50	43	43	50	52	46	50	43	48	48	56	55
MEFL	19	20	21	23	32	32	38	40	40	34	27	34	32	36	30	42	38	46	35	33
MEFL	21	31	33	37	35	37	37	37	43	47	43	44	47	47	49	42	46	44	47	45
MEFL	21	23	28	35	32	28	36	38	31	41	33	32	37	42	43	39	46	47	54	56

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO IV – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas por cada participante dos grupos de estabelecimentos de metas genérica (MG), específica difícil de longo prazo (MEDL), específica fácil de longo prazo (MEFL), específica difícil de curto e longo prazos (MEDC+L) e específica fácil de curto e longo prazos (MEFC+L) na fase de aquisição (A1 a A20) e nos testes de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5).(cont.).

G	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
MEDC+L	21	36	37	40	41	49	41	49	48	56	45	41	43	55	52	49	50	46	48	71
MEDC+L	16	31	31	35	39	35	47	47	45	45	42	40	44	50	48	53	51	54	48	49
MEDC+L	16	25	25	26	33	37	38	34	41	36	29	34	26	29	37	31	41	38	36	29
MEDC+L	18	31	29	33	38	38	36	35	36	36	38	42	42	34	38	39	46	41	37	51
MEDC+L	26	27	32	38	35	41	43	43	40	42	39	38	40	45	43	38	41	47	45	51
MEDC+L	27	32	30	42	41	48	52	43	45	44	48	57	46	49	59	47	48	52	46	54
MEDC+L	28	33	56	50	46	52	66	60	69	61	66	63	60	54	62	78	73	67	70	81
MEDC+L	21	33	30	37	42	38	41	45	34	41	39	45	41	49	45	50	50	57	60	56
MEDC+L	24	30	40	34	33	39	31	33	39	34	38	32	31	36	40	50	44	57	58	57
MEDC+L	27	29	31	33	34	36	36	38	37	41	38	42	43	38	37	40	52	43	43	36
MEDC+L	45	53	49	61	67	68	63	62	64	67	54	62	67	67	67	68	71	78	66	70
MEDC+L	37	48	47	50	47	61	60	68	67	56	62	67	67	61	63	66	64	61	66	70
MEDC+L	26	35	36	32	40	40	44	44	41	45	40	39	43	43	49	54	50	51	52	60
MEDC+L	24	28	35	37	34	35	33	41	37	48	33	37	45	46	44	43	45	44	51	45
MEDC+L	33	38	38	49	45	49	47	50	56	47	54	59	63	65	49	74	59	61	64	61
MEDC+L	29	36	40	43	42	42	43	45	49	57	34	43	37	56	70	59	58	71	51	72
MEDC+L	31	37	31	36	45	33	37	34	42	46	39	39	56	54	53	56	55	53	56	58
MEFC+L	26	30	28	29	35	48	53	47	47	50	49	48	51	59	50	56	59	66	59	57
MEFC+L	24	29	30	27	37	30	35	41	34	43	33	40	36	42	40	42	53	52	53	46
MEFC+L	27	30	32	38	38	35	42	35	35	36	35	37	45	44	52	49	50	52	55	57
MEFC+L	18	21	28	34	35	38	39	39	39	43	41	48	43	50	52	51	56	50	46	55
MEFC+L	36	40	39	36	39	43	38	44	43	40	52	44	49	51	47	49	50	54	45	50
MEFC+L	28	31	32	39	31	38	40	27	31	32	34	32	32	38	30	39	45	45	47	47
MEFC+L	30	41	45	43	34	37	37	53	47	45	39	46	44	53	46	44	53	56	57	57
MEFC+L	23	33	27	31	33	34	41	48	38	44	32	41	42	51	42	45	48	43	52	57
MEFC+L	24	29	26	31	26	36	32	30	31	35	41	46	44	52	47	47	44	49	48	52
MEFC+L	42	41	44	51	52	52	51	61	52	49	50	65	64	59	61	72	51	50	57	58
MEFC+L	38	35	45	34	46	51	50	52	47	50	43	43	49	53	47	57	60	51	57	59
MEFC+L	27	34	43	29	34	38	48	51	50	51	44	48	53	53	51	52	52	51	54	57
MEFC+L	29	33	35	38	39	40	43	46	47	46	54	54	52	56	57	59	59	57	56	62
MEFC+L	31	38	39	42	40	39	42	34	36	43	43	49	51	47	48	61	54	55	56	62
MEFC+L	24	35	42	42	36	37	33	40	52	46	53	47	51	44	48	52	55	53	57	58

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO IV – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas, por cada participante dos grupos de estabelecimentos de metas genérica (MG), específica difícil de longo prazo (MEDL), específica fácil de longo prazo (MEFL), específica difícil de curto e longo prazos (MEDC+L) e específica fácil de curto e longo prazos (MEFC+L) na fase de aquisição (A1 a A20) e nos testes de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5).(cont.).

G	T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4	R5
MG	22	38	35	44	41	37	42	40	47	45
MG	32	24	30	37	37	49	50	47	56	55
MG	39	37	40	38	38	40	40	38	38	43
MG	54	43	43	48	58	43	44	53	48	58
MG	35	36	38	39	44	24	33	39	36	38
MG	41	39	37	35	44	36	38	37	39	38
MG	45	55	49	46	52	35	49	55	55	48
MG	65	63	64	73	70	57	55	62	63	69
MG	48	54	54	60	65	42	60	52	59	63
MG	38	43	47	42	51	42	44	52	50	52
MG	57	74	75	69	76	73	71	67	77	84
MG	38	43	38	37	40	35	37	39	36	41
MG	56	58	61	49	59	52	54	56	55	58
MEDL	58	50	54	68	62	43	44	46	53	56
MEDL	40	45	44	48	44	37	52	45	57	56
MEDL	35	41	39	35	45	36	34	38	41	43
MEDL	35	36	44	40	40	35	32	44	38	45
MEDL	37	45	45	44	52	43	46	52	60	55
MEDL	35	38	33	40	44	42	48	49	45	51
MEDL	49	54	49	57	51	46	49	49	49	50
MEDL	50	49	46	42	38	34	37	42	45	46
MEDL	40	42	52	54	46	46	56	46	44	46
MEDL	44	45	57	54	50	36	44	44	46	48
MEDL	66	88	81	79	86	51	65	74	86	72
MEDL	72	60	67	62	57	58	48	55	50	61
MEDL	43	56	48	53	42	41	59	50	57	56
MEDL	61	62	64	58	62	64	67	74	66	64
MEFL	25	32	34	33	31	29	33	35	44	45
MEFL	52	61	54	52	62	50	60	58	61	66
MEFL	52	49	49	57	55	57	61	69	57	58
MEFL	44	36	42	52	47	44	46	47	50	53
MEFL	41	49	40	48	46	43	45	50	53	51
MEFL	53	42	45	42	58	48	37	51	45	50
MEFL	44	40	47	46	53	43	46	49	53	61
MEFL	34	39	35	37	37	42	35	36	46	36
MEFL	56	54	58	61	55	48	52	58	63	59
MEFL	44	51	50	55	54	51	52	56	55	56
MEFL	56	53	58	54	57	43	50	54	59	68
MEFL	28	28	28	38	43	40	39	47	50	42
MEFL	49	44	50	47	50	50	63	53	61	50
MEFL	45	47	46	51	51	46	48	56	61	45

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO IV – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas, por cada participante dos grupos de estabelecimentos de metas genérica (MG), específica difícil de longo prazo (MEDL), específica fácil de longo prazo (MEFL), específica difícil de curto e longo prazos (MEDC+L) e específica fácil de curto e longo prazos (MEFC+L) na fase de aquisição (A1 a A20) e nos testes de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5). (cont.).

G	T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4	R5
MEDC+L	52	50	65	67	59	47	44	42	52	61
MEDC+L	48	44	45	46	49	44	52	57	55	51
MEDC+L	32	40	40	38	43	40	33	37	41	41
MEDC+L	27	31	34	34	36	33	37	37	39	38
MEDC+L	48	44	41	46	47	48	50	51	51	59
MEDC+L	53	44	42	46	46	46	45	50	49	51
MEDC+L	71	63	73	70	73	67	66	77	87	76
MEDC+L	37	52	52	55	54	48	61	51	50	59
MEDC+L	44	54	51	49	51	51	59	56	55	60
MEDC+L	42	45	39	49	38	30	41	38	57	52
MEDC+L	60	60	63	62	65	60	59	66	75	71
MEDC+L	54	58	57	64	58	54	59	62	73	73
MEDC+L	48	51	57	55	47	39	45	47	46	65
MEDC+L	46	50	45	51	54	45	49	52	53	50
MEDC+L	51	52	58	62	60	53	59	46	53	54
MEDC+L	61	67	67	65	69	76	69	74	80	76
MEDC+L	45	45	57	49	55	39	46	47	42	52
MEFC+L	30	48	46	54	48	39	37	47	54	42
MEFC+L	47	50	59	62	53	40	48	59	57	56
MEFC+L	39	44	42	47	48	43	50	51	49	52
MEFC+L	56	44	45	49	51	49	51	63	47	54
MEFC+L	43	51	47	42	50	52	55	51	59	46
MEFC+L	38	45	47	43	36	47	47	54	53	54
MEFC+L	44	49	50	52	50	33	35	35	39	37
MEFC+L	48	46	43	47	57	43	38	50	50	51
MEFC+L	42	54	52	52	57	51	58	62	54	60
MEFC+L	55	51	45	58	42	56	68	62	59	61
MEFC+L	50	58	64	51	57	68	70	82	74	75
MEFC+L	43	51	49	57	53	43	42	45	56	45
MEFC+L	56	64	57	51	61	54	55	58	51	58
MEFC+L	57	64	58	55	54	56	75	72	64	62
MEFC+L	52	48	50	39	53	52	56	48	54	57

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO V – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas, por cada participante dos grupos de metas estabelecidas pelo experimentador (MEE) e auto-estabelecimentos de metas (AEM) na fase de aquisição (A1 a A20) e nos testes de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5).

G	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
MEE	34	40	40	52	54	57	59	75	80	103	54	78	80	78	82	111	113	123	99	99
MEE	30	40	46	52	62	69	59	61	77	76	55	58	67	65	69	68	70	72	71	72
MEE	25	26	39	28	34	32	31	38	30	30	33	25	43	37	43	45	53	54	42	51
MEE	22	33	27	31	39	28	28	33	33	34	33	39	45	49	41	43	39	42	42	47
MEE	35	30	49	49	56	52	57	54	56	50	41	46	52	52	53	46	56	49	42	55
MEE	30	33	35	45	41	42	59	61	41	48	52	49	43	57	51	47	50	62	58	55
MEE	35	43	53	53	55	57	56	80	76	72	53	59	61	47	71	71	69	67	83	86
MEE	42	41	44	51	52	52	51	61	52	49	50	65	64	59	61	72	51	50	57	58
MEE	22	29	35	33	39	42	37	34	39	39	30	33	35	38	35	41	39	42	43	47
MEE	36	37	46	48	51	61	59	73	70	73	63	72	64	76	72	74	92	83	89	83
MEE	27	35	43	36	37	48	44	48	45	50	43	48	40	46	56	54	50	56	53	63
MEE	25	30	43	46	45	51	69	62	62	69	55	61	51	53	65	72	72	54	56	60
MEE	37	42	37	41	41	54	66	71	77	80	45	55	53	61	58	61	54	68	69	63
MEE	27	30	33	29	32	28	33	34	37	41	34	35	37	38	44	35	44	35	39	49
MEE	17	28	29	26	28	30	33	28	29	32	41	35	41	44	49	45	43	44	49	48
MEE	22	22	30	40	48	50	61	65	67	65	39	53	57	55	53	62	50	56	56	56
MEE	22	30	35	40	37	34	35	41	37	41	40	44	54	47	51	48	51	48	50	53
MEE	25	34	41	36	50	50	55	53	47	61	43	48	51	55	63	57	52	51	54	56
MEE	27	41	43	40	52	55	54	57	51	58	39	41	45	49	39	47	47	51	46	48
MEE	21	22	27	35	37	30	37	39	32	37	29	27	48	38	48	33	40	49	48	40
MEE	33	38	41	43	42	40	40	47	41	49	45	47	48	55	59	57	61	72	57	64
MEE	37	45	43	53	49	52	56	58	51	71	64	46	62	57	62	64	65	61	56	54
MEE	30	33	28	32	40	42	42	37	41	44	36	55	36	39	45	44	48	47	54	52
MEE	22	25	29	33	35	40	43	45	44	42	36	45	56	48	50	50	51	49	52	50

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO V – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas por cada participante dos grupos de metas estabelecidas pelo experimentador (MEE) e auto-estabelecimentos de metas (AEM) e na fase de aquisição (A1 a A20) e no teste de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5).(cont.).

G	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
MEE	27	30	41	42	42	36	41	44	29	34	34	40	36	49	38	36	49	37	45	41
MEE	20	30	35	39	30	37	43	38	35	37	35	46	50	40	47	49	46	58	45	49
MEE	32	41	38	35	46	47	48	41	41	44	45	39	47	49	47	52	54	49	47	48
MEE	38	44	51	52	49	61	66	64	62	66	48	65	66	64	64	63	67	62	74	75
MEE	18	27	32	33	39	34	39	37	40	37	47	43	42	42	49	42	44	51	42	47
MEE	24	27	35	33	41	43	44	48	51	61	53	56	60	57	62	66	66	64	62	57
MEE	33	35	49	47	39	47	44	48	48	43	39	43	53	51	54	66	50	64	58	66
MEE	17	27	25	25	29	29	24	24	30	24	30	31	29	36	38	33	50	39	44	51
MEE	17	28	34	31	32	35	40	43	39	40	33	36	37	41	42	42	42	41	42	49
MEE	33	46	52	60	55	57	60	64	63	52	48	48	46	51	54	54	56	54	47	55
MEE	37	49	51	45	53	56	51	63	69	75	66	56	72	65	85	57	68	74	62	82
MEE	37	46	45	50	49	52	53	59	61	56	54	44	55	55	63	57	47	68	73	79
MEE	23	28	26	29	31	27	34	32	36	37	26	27	33	36	32	31	41	37	41	34
MEE	31	31	30	37	36	34	48	38	41	43	44	43	41	42	53	43	45	53	48	54
MEE	24	36	38	34	40	40	41	47	37	40	39	32	40	36	35	43	44	42	35	46
MEE	21	26	28	30	34	34	39	31	33	33	39	31	35	33	35	41	41	35	39	41
MEE	22	30	38	39	45	41	46	45	50	43	43	50	52	46	50	43	48	48	56	55
MEE	21	23	28	35	32	28	36	38	31	41	33	32	37	42	43	39	46	47	54	56
MEE	21	36	37	40	41	49	41	49	48	56	45	41	43	55	52	49	50	46	48	71
MEE	26	27	32	38	35	41	43	43	40	42	39	38	40	45	43	38	41	47	45	51
MEE	27	29	31	33	34	36	36	38	37	41	38	42	43	38	37	40	52	43	43	36
MEE	24	28	35	37	34	35	33	41	37	48	33	37	45	46	44	43	45	44	51	45
MEE	21	33	30	37	42	38	41	45	34	41	39	45	41	49	45	50	50	57	60	56
MEE	26	30	28	29	35	48	53	47	47	50	49	48	51	59	50	56	59	66	59	57
MEE	18	21	28	34	35	38	39	39	39	43	41	48	43	50	52	51	56	50	46	55
MEE	30	41	45	43	34	37	37	53	47	45	39	46	44	53	46	44	53	56	57	57
MEE	38	35	45	34	46	51	50	52	47	50	43	43	49	53	47	57	60	51	57	59
MEE	24	35	42	42	36	37	33	40	52	46	53	47	51	44	48	52	55	53	57	58

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO V – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas, por cada participante dos grupos de metas estabelecidas pelo experimentador (MEE) e auto-estabelecimentos de metas (AEM) e na fase de aquisição (A1 a A20) e no teste de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5). (cont.).

G	T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4	R5
AEM	28	31	34	43	40	32	32	35	34	37
AEM	39	39	39	43	41	44	48	43	45	52
AEM	54	57	68	55	57	57	58	63	62	65
AEM	49	50	50	49	51	38	43	49	53	59
AEM	89	97	109	93	106	82	89	92	102	91
AEM	62	65	66	82	76	59	74	83	73	75
AEM	46	42	52	53	46	37	41	47	44	44
AEM	38	41	60	58	53	38	44	35	32	37
AEM	43	56	58	58	62	45	50	62	45	53
AEM	55	62	69	71	72	51	60	68	59	68
AEM	51	65	91	91	85	61	77	88	109	91
AEM	55	51	45	58	42	56	68	62	59	61
AEM	41	40	43	42	51	30	34	37	44	42
AEM	80	102	99	95	109	79	97	89	96	104
AEM	61	51	61	56	67	43	50	51	55	74
AEM	55	63	59	48	51	57	63	60	53	65
AEM	70	66	82	63	95	54	74	73	78	91
AEM	33	37	49	46	43	37	42	36	41	38
AEM	36	42	40	53	42	45	47	50	50	52
AEM	59	63	61	55	52	45	55	48	63	60
AEM	42	49	56	58	51	34	44	39	42	37
AEM	51	54	45	69	52	38	63	58	70	71
AEM	47	58	47	50	55	56	58	59	69	64
AEM	27	43	44	42	46	40	42	53	55	51
AEM	43	61	61	48	46	60	54	69	72	73
AEM	54	55	59	55	57	56	51	60	60	60
AEM	50	57	60	59	54	60	87	91	81	87
AEM	43	56	49	51	50	39	39	45	40	44

ANEXO IV – Figura do somatórios de degraus atingidos pelos participantes no estudo de Souza Jr (2005). Continuação.

ANEXO V – Somatória de degraus alcançados em dez tentativas, por cada participante dos grupos de metas estabelecidas pelo experimentador (MEE) e auto-estabelecimentos de metas (AEM) e na fase de aquisição (A1 a A20) e no teste de transferência (T1 a T5) e retenção (R1 a R5). (cont.).

G	T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4	R5
MEE	22	38	35	44	41	37	42	40	47	45
MEE	54	43	43	48	58	43	44	53	48	58
MEE	45	55	49	46	52	35	49	55	55	48
MEE	65	63	64	73	70	57	55	62	63	69
MEE	38	43	47	42	51	42	44	52	50	52
MEE	56	58	61	49	59	52	54	56	55	58
MEE	58	50	54	68	62	43	44	46	53	56
MEE	35	41	39	35	45	36	34	38	41	43
MEE	35	38	33	40	44	42	48	49	45	51
MEE	49	54	49	57	51	46	49	49	49	50
MEE	66	88	81	79	86	51	65	74	86	72
MEE	61	62	64	58	62	64	67	74	66	64
MEE	25	32	34	33	31	29	33	35	44	45
MEE	44	36	42	52	47	44	46	47	50	53
MEE	44	40	47	46	53	43	46	49	53	61
MEE	34	39	35	37	37	42	35	36	46	36
MEE	56	53	58	54	57	43	50	54	59	68
MEE	45	47	46	51	51	46	48	56	61	45
MEE	52	50	65	67	59	47	44	42	52	61
MEE	48	44	41	46	47	48	50	51	51	59
MEE	42	45	39	49	38	30	41	38	57	52
MEE	46	50	45	51	54	45	49	52	53	50
MEE	37	52	52	55	54	48	61	51	50	59
MEE	30	48	46	54	48	39	37	47	54	42
MEE	56	44	45	49	51	49	51	63	47	54
MEE	44	49	50	52	50	33	35	35	39	37
MEE	50	58	64	51	57	68	70	82	74	75
MEE	52	48	50	39	53	52	56	48	54	57

ANEXO V - Planilha de coleta de dados

PLANILHA DE COLETA DE DADOS - PROJETO ESTABELECIMENTO DE METAS E ANCIENDA DE TRAÇO NA APRENDIZAGEM DE HABILIDADES MOTORAS

NOME: _____ IDADE: _____

TELEFONE RES.: _____ CEL: _____ GRUPO DE METAS: _____

AQUISIÇÃO E TRANSFERÊNCIA IMEDIATA, DATA: ____/____/____

TRANSFERÊNCIA ATRASADA E RETENÇÃO, DATA: ____/____/____

AQUISIÇÃO FASE 1

BLOCO 1		BLOCO 2		BLOCO 3		BLOCO 4		BLOCO 5	
TEINT 1	SOMA								
TEINT 2									
TEINT 3									
TEINT 4									
TEINT 5									
TEINT 6									
TEINT 7									
TEINT 8									
TEINT 9									
TEINT 10									

AQUISIÇÃO FASE 2

BLOCO 1		BLOCO 2		BLOCO 3		BLOCO 4		BLOCO 5	
TEINT 1	SOMA								
TEINT 2									
TEINT 3									
TEINT 4									
TEINT 5									
TEINT 6									
TEINT 7									
TEINT 8									
TEINT 9									
TEINT 10									

AQUISIÇÃO FASE 3

BLOCO 1		BLOCO 2		BLOCO 3		BLOCO 4		BLOCO 5	
TEINT 1	SOMA								
TEINT 2									
TEINT 3									
TEINT 4									
TEINT 5									
TEINT 6									
TEINT 7									
TEINT 8									
TEINT 9									
TEINT 10									

TRANSFERÊNCIA IMEDIATA

10 MIN	
TEINT 1	SOMA
TEINT 2	
TEINT 3	
TEINT 4	
TEINT 5	
TEINT 6	
TEINT 7	
TEINT 8	
TEINT 9	
TEINT 10	

TRANSFERÊNCIA ATRASADA

24 HORAS	
TEINT 1	SOMA
TEINT 2	
TEINT 3	
TEINT 4	
TEINT 5	
TEINT 6	
TEINT 7	
TEINT 8	
TEINT 9	
TEINT 10	

RETENÇÃO

24 HORAS	
TEINT 1	SOMA
TEINT 2	
TEINT 3	
TEINT 4	
TEINT 5	
TEINT 6	
TEINT 7	
TEINT 8	
TEINT 9	
TEINT 10	

ANEXO VI – Dados dos participantes

Somatório de degraus dos participantes (20) do grupo MDAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
17	1	57	MDAA	34	44	46	46	56	41	41	53	55	59	50	51	43	44	45	67	46	50
65	2	51	MDAA	25	25	33	32	30	44	40	34	43	41	40	48	50	43	48	35	43	49
66	3	49	MDAA	36	33	37	38	34	46	45	38	54	47	62	64	61	44	45	68	48	49
67	4	51	MDAA	40	47	44	39	45	40	48	43	53	46	37	46	45	51	48	40	42	46
75	5	53	MDAA	37	37	41	42	47	56	59	42	42	47	41	59	55	62	45	67	40	55
110	6	60	MDAA	20	26	30	33	33	40	33	30	41	39	37	31	39	34	35	37	34	34
143	7	69	MDAA	30	37	45	49	52	46	50	49	52	49	55	50	47	56	53	54	41	47
155	8	50	MDAA	23	31	41	30	41	35	36	38	35	29	32	38	46	40	42	37	40	41
171	9	58	MDAA	24	28	35	31	36	47	37	38	45	41	39	32	40	36	38	30	40	38
192	10	55	MDAA	33	36	42	43	42	43	46	41	55	45	46	49	48	51	54	60	50	47
210	11	50	MDAA	25	30	37	42	40	42	44	38	37	34	37	41	41	34	40	41	42	39
220	12	52	MDAA	22	27	31	29	24	32	35	29	28	32	22	30	32	34	35	30	27	27
222	13	55	MDAA	23	26	30	30	35	34	37	35	37	37	34	36	38	47	39	29	35	40
232	14	50	MDAA	23	24	30	28	35	36	30	28	27	33	30	36	36	36	37	30	36	38
272	15	69	MDAA	25	28	27	25	34	30	36	31	30	35	33	37	36	32	35	37	29	33
315	16	61	MDAA	32	34	37	29	37	33	32	39	39	43	41	32	31	31	36	47	30	30
327	17	55	MDAA	23	30	35	35	35	41	38	37	38	42	38	33	38	44	31	36	35	37
369	18	49	MDAA	33	37	39	38	34	40	35	27	35	32	29	33	35	40	38	29	35	31
370	19	64	MDAA	24	26	25	31	34	29	33	30	29	33	36	35	35	37	33	31	30	34
373	20	53	MDAA	33	40	37	42	50	40	43	39	51	56	47	44	44	47	53	46	53	42

Somatório de degraus dos participantes (20) do grupo MDAB

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
10	21	34	MDAB	25	32	34	38	36	35	38	36	35	36	37	40	45	40	37	36	30	35
21	22	40	MDAB	29	34	33	28	42	51	53	51	48	42	58	49	48	63	56	52	47	51
76	23	42	MDAB	23	26	32	30	31	33	32	36	36	35	36	33	38	35	36	45	43	36
89	24	41	MDAB	21	20	22	24	25	31	37	30	33	32	38	41	28	37	27	32	35	30
101	25	42	MDAB	24	32	37	37	38	44	35	43	40	42	36	29	35	50	45	42	54	44
104	26	36	MDAB	24	31	38	31	30	41	34	32	37	34	34	33	36	32	43	24	39	38
105	27	41	MDAB	30	29	47	35	49	44	46	43	52	48	42	44	43	57	43	47	50	47
115	28	39	MDAB	29	34	35	37	41	42	39	35	39	46	36	45	55	45	44	33	41	43
208	29	37	MDAB	26	27	30	33	31	24	32	36	39	31	30	33	31	32	31	24	32	36
237	30	37	MDAB	25	27	31	29	30	28	31	30	36	33	28	32	33	32	33	31	29	31
241	31	40	MDAB	38	39	42	36	37	36	38	42	41	41	41	44	52	46	53	50	45	51
278	32	38	MDAB	34	49	40	42	45	35	48	51	48	47	49	56	40	42	42	58	41	40
288	33	41	MDAB	21	26	23	23	21	28	30	31	24	29	32	35	38	33	31	34	29	35
293	34	37	MDAB	34	33	42	49	50	46	46	48	50	47	49	42	50	45	63	55	44	43
301	35	40	MDAB	36	45	42	41	50	53	55	56	41	42	52	51	59	55	54	41	43	37
313	36	37	MDAB	32	38	47	34	41	30	41	30	42	42	45	48	47	54	47	42	42	42
322	37	42	MDAB	25	34	35	39	39	34	44	37	33	42	36	34	42	42	36	36	49	45
337	38	43	MDAB	27	28	30	28	29	31	35	33	35	38	34	46	48	46	43	34	36	38
374	39	42	MDAB	35	41	47	44	46	39	53	47	47	50	53	52	53	50	58	46	42	45
375	40	38	MDAB	31	35	35	42	45	44	42	42	46	51	49	52	56	46	45	43	42	41

ANEXO VI – Dados dos participantes. Continuação.

Somatório de degraus dos participantes (20)do grupo MFAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
22	41	58	MFAA	20	29	34	24	33	30	36	30	29	29	32	30	29	32	36	37	35	36
28	42	59	MFAA	32	31	36	39	34	42	42	41	35	40	44	40	40	42	45	44	41	34
45	43	58	MFAA	30	33	31	33	34	29	36	38	31	35	35	39	34	41	39	40	41	48
70	44	58	MFAA	26	29	34	33	33	42	41	38	38	42	46	40	41	37	38	44	39	37
94	45	49	MFAA	30	28	31	35	33	34	32	42	33	37	36	32	39	35	37	28	32	32
186	46	49	MFAA	36	43	46	39	52	61	72	67	69	70	78	69	75	74	78	71	70	62
187	47	50	MFAA	22	33	33	35	33	36	38	38	38	35	42	37	40	38	37	25	43	43
197	48	50	MFAA	29	30	37	26	39	37	41	34	41	42	45	40	45	39	43	48	41	42
202	49	49	MFAA	39	51	52	62	55	65	69	70	68	72	66	77	72	66	73	54	48	56
228	50	51	MFAA	26	29	29	38	38	35	31	39	37	41	33	42	42	35	39	50	32	43
242	51	67	MFAA	34	39	35	38	38	49	42	43	48	39	50	45	44	37	40	45	49	48
262	52	49	MFAA	19	21	32	38	36	40	43	37	45	42	35	50	39	39	44	41	44	59
289	53	52	MFAA	33	28	31	32	41	30	38	38	44	56	50	50	43	49	64	69	55	63
304	54	48	MFAA	30	33	36	36	32	34	36	33	35	36	36	34	34	37	32	30	30	36
311	55	56	MFAA	19	25	25	28	31	29	29	26	29	30	21	29	27	23	21	20	21	23
318	56	52	MFAA	24	33	33	38	36	30	41	30	33	36	33	44	43	35	40	32	34	32
342	57	55	MFAA	25	28	28	34	31	32	34	42	35	32	31	32	35	40	34	26	33	31
350	58	49	MFAA	30	42	39	44	45	42	38	48	41	41	41	49	44	45	43	42	43	40
354	59	50	MFAA	23	37	36	34	40	43	35	37	43	38	45	46	40	45	37	55	32	44
360	60	48	MFAA	37	34	45	34	45	48	49	36	42	54	40	44	47	40	41	44	40	35

Somatório de degraus dos participantes (20)do grupo MFAB

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
19	61	42	MFAB	27	44	44	51	50	48	37	51	58	62	54	62	60	56	56	55	66	55
79	62	48	MFAB	20	28	31	27	28	28	39	33	30	37	28	35	43	41	35	34	38	26
83	63	41	MFAB	23	23	33	30	28	29	38	39	34	30	39	33	33	36	34	36	33	36
88	64	43	MFAB	26	37	34	31	46	34	35	34	38	33	36	35	36	38	40	32	43	36
106	65	40	MFAB	35	46	43	38	39	46	42	44	54	36	44	42	44	43	47	45	45	50
111	66	40	MFAB	33	40	34	37	39	43	43	42	37	41	36	38	32	43	41	33	31	32
118	67	40	MFAB	28	36	38	27	31	45	41	42	43	40	47	46	52	48	52	56	37	35
119	68	38	MFAB	24	24	26	25	22	28	29	33	35	30	28	26	33	33	31	30	32	32
149	69	38	MFAB	28	31	35	31	36	36	47	40	46	48	39	42	47	51	36	42	42	42
180	70	32	MFAB	27	26	25	27	29	29	36	29	26	33	37	29	37	36	30	30	31	31
204	71	39	MFAB	18	21	18	22	20	24	27	29	25	31	34	29	34	33	39	36	33	30
212	72	32	MFAB	22	27	25	30	34	36	38	41	40	39	39	43	40	39	42	45	35	39
231	73	42	MFAB	21	22	28	29	28	27	33	29	35	33	47	38	38	36	38	48	53	49
252	74	42	MFAB	28	33	34	36	43	36	41	38	39	35	37	39	41	39	40	38	40	34
257	75	39	MFAB	28	30	29	33	26	30	33	39	35	40	37	40	40	39	40	40	33	29
259	76	37	MFAB	20	25	30	32	30	31	36	32	31	33	34	33	34	31	30	35	28	31
308	77	42	MFAB	26	30	31	35	32	38	42	34	36	39	38	45	49	40	37	39	43	33
314	78	42	MFAB	32	37	43	39	41	46	40	41	38	40	47	39	46	42	40	46	46	45
338	79	42	MFAB	23	29	30	30	39	29	27	31	30	33	36	38	37	45	37	30	25	28
340	80	42	MFAB	33	37	36	32	33	38	34	41	33	36	38	42	42	33	45	50	42	34

ANEXO VI – Dados dos participantes. Continuação.

Somatório de degraus dos participantes (10)do grupo MDAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
67	4	51	MDAA	40	47	44	39	45	40	48	43	53	46	37	46	45	51	48	40	42	46
75	5	53	MDAA	37	37	41	42	47	56	59	42	42	47	41	59	55	62	45	67	40	55
373	20	53	MDAA	33	40	37	42	50	40	43	39	51	56	47	44	44	47	53	46	53	42
17	1	57	MDAA	34	44	46	46	56	41	41	53	55	59	50	51	43	44	45	67	46	50
315	16	61	MDAA	32	34	37	29	37	33	32	39	39	43	41	32	31	31	36	47	30	30
171	9	58	MDAA	24	28	35	31	36	47	37	38	45	41	39	32	40	36	38	30	40	38
110	6	60	MDAA	20	26	30	33	33	40	33	30	41	39	37	31	39	34	35	37	34	34
370	19	64	MDAA	24	26	25	31	34	29	33	30	29	33	36	35	35	37	33	31	30	34
143	7	69	MDAA	30	37	45	49	52	46	50	49	52	49	55	50	47	56	53	54	41	47
327	17	55	MDAA	23	30	35	35	35	41	38	37	38	42	38	33	38	44	31	36	35	37

Somatório de degraus dos participantes (10)do grupo MDAB

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
293	34	37	MDAB	34	33	42	49	50	46	46	48	50	47	49	42	50	45	63	55	44	43
313	36	37	MDAB	32	38	47	34	41	30	41	30	42	42	45	48	47	54	47	42	42	42
278	32	38	MDAB	34	49	40	42	45	35	48	51	48	47	49	56	40	42	42	58	41	40
375	40	38	MDAB	31	35	35	42	45	44	42	42	46	51	49	52	56	46	45	43	42	41
241	31	40	MDAB	38	39	42	36	37	36	38	42	41	41	41	44	52	46	53	50	45	51
10	21	34	MDAB	25	32	34	38	36	35	38	36	35	36	37	40	45	40	37	36	30	35
104	26	36	MDAB	24	31	38	31	30	41	34	32	37	34	34	33	36	32	43	24	39	38
208	29	37	MDAB	26	27	30	33	31	24	32	36	39	31	30	33	31	32	31	24	32	36
237	30	37	MDAB	25	27	31	29	30	28	31	30	36	33	28	32	33	32	33	31	29	31
115	28	39	MDAB	29	34	35	37	41	42	39	35	39	46	36	45	55	45	44	33	41	43

ANEXO VI – Dados dos participantes. Continuação.

Somatório de degraus dos participantes (10)do grupo MFAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
228	50	51	MFAA	26	29	29	38	38	35	31	39	37	41	33	42	42	35	39	50	32	43
289	53	52	MFAA	33	28	31	32	41	30	38	38	44	56	50	50	43	49	64	69	55	63
28	42	59	MFAA	32	31	36	39	34	42	42	41	35	40	44	40	40	42	45	44	41	34
318	56	52	MFAA	24	33	33	38	36	30	41	30	33	36	33	44	43	35	40	32	34	32
342	57	55	MFAA	25	28	28	34	31	32	34	42	35	32	31	32	35	40	34	26	33	31
311	55	56	MFAA	19	25	25	28	31	29	29	26	29	30	21	29	27	23	21	20	21	23
22	41	58	MFAA	20	29	34	24	33	30	36	30	29	29	32	30	29	32	36	37	35	36
45	43	58	MFAA	30	33	31	33	34	29	36	38	31	35	35	39	34	41	39	40	41	48
70	44	58	MFAA	26	29	34	33	33	42	41	38	38	42	46	40	41	37	38	44	39	37
242	51	67	MFAA	34	39	35	38	38	49	42	43	48	39	50	45	44	37	40	45	49	48

Somatório de degraus dos participantes (10)do grupo MDAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
180	70	32	MFAB	27	26	25	27	29	29	36	29	26	33	37	29	37	36	30	30	31	31
212	72	32	MFAB	22	27	25	30	34	36	38	41	40	39	39	43	40	39	42	45	35	39
119	68	38	MFAB	24	24	26	25	22	28	29	33	35	30	28	26	33	33	31	30	32	32
149	69	38	MFAB	28	31	35	31	36	36	47	40	46	48	39	42	47	51	36	42	42	42
106	65	40	MFAB	35	46	43	38	39	46	42	44	54	36	44	42	44	43	47	45	45	50
204	71	39	MFAB	18	21	18	22	20	24	27	29	25	31	34	29	34	33	39	36	33	30
259	76	37	MFAB	20	25	30	32	30	31	36	32	31	33	34	33	34	31	30	35	28	31
257	75	39	MFAB	28	30	29	33	26	30	33	39	35	40	37	40	40	39	40	40	33	29
111	66	40	MFAB	33	40	34	37	39	43	43	42	37	41	36	38	32	43	41	33	31	32
118	67	40	MFAB	28	36	38	27	31	45	41	42	43	40	47	46	52	48	52	56	37	35

ANEXO VI – Dados dos participantes. Continuação.

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero masculino - grupo MDAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
67	4	51	MDAA	40	47	44	39	45	40	48	43	53	46	37	46	45	51	48	40	42	46
75	5	53	MDAA	37	37	41	42	47	56	59	42	42	47	41	59	55	62	45	67	40	55
373	20	53	MDAA	33	40	37	42	50	40	43	39	51	56	47	44	44	47	53	46	53	42
17	1	57	MDAA	34	44	46	46	56	41	41	53	55	59	50	51	43	44	45	67	46	50
315	16	61	MDAA	32	34	37	29	37	33	32	39	39	43	41	32	31	31	36	47	30	30

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero masculino - grupo MDAB

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
293	34	37	MDAB	34	33	42	49	50	46	46	48	50	47	49	42	50	45	63	55	44	43
313	36	37	MDAB	32	38	47	34	41	30	41	30	42	42	45	48	47	54	47	42	42	42
278	32	38	MDAB	34	49	40	42	45	35	48	51	48	47	49	56	40	42	42	58	41	40
375	40	38	MDAB	31	35	35	42	45	44	42	42	46	51	49	52	56	46	45	43	42	41
241	31	40	MDAB	38	39	42	36	37	36	38	42	41	41	41	44	52	46	53	50	45	51

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero masculino - grupo MFAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
228	50	51	MFAA	26	29	29	38	38	35	31	39	37	41	33	42	42	35	39	50	32	43
289	53	52	MFAA	33	28	31	32	41	30	38	38	44	56	50	50	43	49	64	69	55	63
28	42	59	MFAA	32	31	36	39	34	42	42	41	35	40	44	40	40	42	45	44	41	34
369		51	MFAA	21	26	30	35	31	37	30	37	32	35	36	39	40	37	35	28	32	35
395		53	MFAA	32	33	32	28	22	40	46	43	43	41	56	54	65	46	42	56	42	49

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero masculino - grupo MFAB

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
180	70	32	MFAB	27	26	25	27	29	29	36	29	26	33	37	29	37	36	30	30	31	31
212	72	32	MFAB	22	27	25	30	34	36	38	41	40	39	39	43	40	39	42	45	35	39
119	68	38	MFAB	24	24	26	25	22	28	29	33	35	30	28	26	33	33	31	30	32	32
149	69	38	MFAB	28	31	35	31	36	36	47	40	46	48	39	42	47	51	36	42	42	42
106	65	40	MFAB	35	46	43	38	39	46	42	44	54	36	44	42	44	43	47	45	45	50

ANEXO VI – Dados dos participantes. Continuação.

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero feminino - grupo MFAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
171	9	58	MDAA	24	28	35	31	36	47	37	38	45	41	39	32	40	36	38	30	40	38
110	6	60	MDAA	20	26	30	33	33	40	33	30	41	39	37	31	39	34	35	37	34	34
370	19	64	MDAA	24	26	25	31	34	29	33	30	29	33	36	35	35	37	33	31	30	34
143	7	69	MDAA	30	37	45	49	52	46	50	49	52	49	55	50	47	56	53	54	41	47
272	15	69	MDAA	25	28	27	25	34	30	36	31	30	35	33	37	36	32	35	37	29	33

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero feminino-grupo MFAB

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
10	21	34	MDAB	25	32	34	38	36	35	38	36	35	36	37	40	45	40	37	36	30	35
104	26	36	MDAB	24	31	38	31	30	41	34	32	37	34	34	33	36	32	43	24	39	38
208	29	37	MDAB	26	27	30	33	31	24	32	36	39	31	30	33	31	32	31	24	32	36
237	30	37	MDAB	25	27	31	29	30	28	31	30	36	33	28	32	33	32	33	31	29	31
115	28	39	MDAB	29	34	35	37	41	42	39	35	39	46	36	45	55	45	44	33	41	43

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero feminino - grupo MFAA

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
311	55	56	MFAA	19	25	25	28	31	29	29	26	29	30	21	29	27	23	21	20	21	23
22	41	58	MFAA	20	29	34	24	33	30	36	30	29	29	32	30	29	32	36	37	35	36
45	43	58	MFAA	30	33	31	33	34	29	36	38	31	35	35	39	34	41	39	40	41	48
70	44	58	MFAA	26	29	34	33	33	42	41	38	38	42	46	40	41	37	38	44	39	37
242	51	67	MFAA	34	39	35	38	38	49	42	43	48	39	50	45	44	37	40	45	49	48

Somatório de degraus dos participantes (5) do gênero feminino - grupo MFAB

ID1	ID2	AT	GRUPO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	TR1	TR2	RET
259	76	37	MFAB	20	25	30	32	30	31	36	32	31	33	34	33	34	31	30	35	28	31
204	71	39	MFAB	18	21	18	22	20	24	27	29	25	31	34	29	34	33	39	36	33	30
257	75	39	MFAB	28	30	29	33	26	30	33	39	35	40	37	40	40	39	40	40	33	29
111	66	40	MFAB	33	40	34	37	39	43	43	42	37	41	36	38	32	43	41	33	31	32
118	67	40	MFAB	28	36	38	27	31	45	41	42	43	40	47	46	52	48	52	56	37	35