

NÁDIA FERNANDA SCHMITT MARINHO

EFEITO DA DIFICULDADE DA META NA APRENDIZAGEM MOTORA EM
SUJEITOS ORIENTADOS À TAREFA

BELO HORIZONTE
2009

NÁDIA FERNANDA SCHMITT MARINHO

EFEITO DA DIFICULDADE DA META NA APRENDIZAGEM MOTORA EM
SUJEITOS ORIENTADOS À TAREFA

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências do Esporte.

Área de concentração: Treinamento Esportivo

Orientador: Prof. Dr. Herbert Ugrinowitsch

BELO HORIZONTE
2009

AGRADECIMENTOS

RESUMO

O efeito da dificuldade da meta na aprendizagem motora em sujeitos orientados à tarefa foi analisado em 45 voluntários inexperientes ($24,17 \pm 3,79$ anos). Utilizou-se o lançamento de dardo de salão à um alvo posicionado no solo, cuja pontuação variou de 0 (parte mais externa) a 10 pontos (parte mais central), como tarefa de aprendizagem. O delineamento consistiu de um pré-teste e pós-teste, mais uma fase de aquisição entre ambos, na qual foi manipulada a dificuldade da meta com três grupos: controle (GC - sem meta), meta difícil (GD - acertar três vezes consecutivas entre 9 e 10 pontos) e meta fácil (GF - acertar três vezes consecutivas entre 7 e 10 pontos). A fase de aquisição consistiu de praticar a tarefa 180 vezes, e os efeitos da variável independente e de controle foram analisados na comparação do pré com o pós-teste. Os resultados mostraram um aumento da precisão, mas apenas para o GD. No pós-teste, o GD foi mais preciso que o GC e o GF. Ao final do experimento, os sujeitos responderam a perguntas sobre o auto-estabelecimento de metas, as quais identificaram o uso de metas auto-estabelecidas por 10 sujeitos do GC (acertar o centro do alvo), o que levou à nova análise desses 10 sujeitos com os outros dois grupos. Novamente, foi detectada aumento na precisão apenas para o GD. Além disso, novamente o GD foi mais preciso que o GC e o GF no pós-teste. Não foram encontradas diferenças significantes no desvio padrão. Estes resultados mostram que a meta difícil influencia mais a aprendizagem do que meta fácil ou meta auto-estabelecida para sujeitos orientados a tarefa.

Palavras-chave: dificuldade da meta, perfil de orientação à meta, aprendizagem motora, lançamento de dardo

ABSTRACT

The goal setting effect in the motor skill acquisition was tested with 45 task oriented naive subjects (24,17 + 3,79 years old). This question was investigated with salon dart throwing to a target landed on the floor whit scores changing from 0 (more extern band) to 10 (target blue eye). The design consisted of a pre test, and post test plus an acquisition phase between both, in which the goal difficulty was manipulated in three groups: control (CG – no goal), difficult goal (DG - score three times in a row between 9 and 10) and easy goal (EG – score three times in a row between 7 and 10). The acquisition phase consisted of 180 trials of practice and the independent and control variable effects were analyses through the comparison between pre and post tests. The results showed that accuracy increased but only to DG. In post test analysis, the DG was more accurate than CG and EG. At the final of the experiment, volunteers answered to questions about self-established goal, which found that 10 volunteers used self-established goals (hit the blue eye) and it conducted us to a new analysis of these 10 volunteers with the other two groups. Once more, it was detected that only the DG accuracy increased. Moreover, the DG was more accurate than EG and CG in the post test as well. It was detected no effects in standard deviation. These results show that the difficult goal is helpful to the learning when compared to easy goal or self-established goal for task oriented volunteers.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1- Síntese dos estudos sobre dificuldade da meta na aprendizagem motora.....	17
FIGURA 1- Tarefa de arremesso de dardo de salão.....	23
FIGURA 2 - Instrumentos para medida do desempenho.....	24
GRÁFICO 1 - Média da hipotenusa intergrupos do pré e do pós-teste.....	29
GRÁFICO 2 - Desvio padrão da hipotenusa intergrupos do pré e do pós-teste.....	30
GRÁFICO 3 - Média da hipotenusa intergrupos do pré e do pós-teste, a partir da análise do auto-estabelecimento de metas.....	31
GRÁFICO 4 - Desvio padrão da hipotenusa intergrupos do pré e do pós-teste, a partir da análise do auto-estabelecimento de metas.....	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 ESTABELECIMENTO DE METAS.....	10
2.1.1 Mecanismos do estabelecimento de metas.....	10
2.2 DIFICULDADE DA META E DESEMPENHO.....	11
2.3 DIFICULDADE DA META E APRENDIZAGEM MOTORA.....	13
2.4 PERFIL DE ORIENTAÇÃO À META.....	19
3 OBJETIVO	21
4 HIPÓTESES DE ESTUDO	22
4.1 QUESTÃO.....	22
5 MÉTODO	23
5.1 AMOSTRA.....	23
5.2 TAREFA E INSTRUMENTOS.....	23
5.3 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL.....	25
5.4 PROCEDIMENTOS	25
5.5 TRATAMENTO DOS DADOS	27
6 RESULTADOS	28
6.1. QUESTIONÁRIO DE ORIENTAÇÃO À META – TEOSQ.....	28
6.2 MÉDIA DA HIPOTENUSA.....	28
6.3 DESVIO PADRÃO DA HIPOTENUSA.....	29
6.4 MÉDIA DOS GRUPOS REORGANIZADOS A PARTIR DO AUTO- ESTABELECIMENTO DE METAS.....	30
6.5 DESVIO PADRÃO DOS GRUPOS REORGANIZADOS A PARTIR DO AUTO-ESTABELECIMENTO DE METAS.....	31
7 DISCUSSÃO	33
8 CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	44
APÊNDICES	46

1 INTRODUÇÃO

Aprendizagem motora é definida como um processo interno de mudanças relativamente permanentes inferido pela capacidade do sujeito em desempenhar habilidades motoras, que acontece em função da prática ou experiência (MAGILL, 2000). Neste processo, o comportamento do aprendiz torna-se progressivamente mais consistente, no qual ele se torna capaz de executar uma ação com maior precisão, assim como ganha em capacidade de se adaptar às demandas ambientais (GLENCROSS; WITHING; ABERNETHY, 1994).

O processo de aprendizagem depende da interação entre as características da tarefa, o contexto no qual a tarefa é realizada e as características do aprendiz (SCHMIDT; WRISBERG, 2001). As características da tarefa e do contexto são amplamente discutidas em pesquisas de aprendizagem motora, tenham elas como foco a compreensão dos mecanismos internos relacionados ao processo de aquisição de habilidades motoras ou a compreensão dos fatores que influenciam este processo. Quando se trata das características do aprendiz, percebe-se que as descrições se limitam à idade, gênero e nível de experiência na habilidade a ser aprendida.

Nas investigações sobre fatores que podem influenciar a aprendizagem de habilidades motoras são citadas a estruturação da prática, o *feedback*, as formas de instrução, o estabelecimento de metas, dentre outros (TANI; FREUDENHEIN; MEIRA; CORRÊA, 2004). Mas, retornando ao aprendiz, alguns pontos ainda não foram respondidos, como por exemplo as características psicológicas não são importantes para o processo de aprendizagem? Ao voltarmos à citação de Schmidt e Wrisberg (2001) do parágrafo anterior, temos um forte indício que as características psicológicas do aprendiz também devem ser levadas em consideração.

Esta preocupação emergiu ao longo da interação com estudos sobre o efeito do estabelecimento de metas e, mais especificamente, sobre o efeito da dificuldade da meta na aprendizagem de habilidades motoras. Os resultados contraditórios dos estudos assim como as hipóteses de partida fornecidas pela publicação de Locke e Lathan (1985) geraram dúvidas com relação à

possibilidade de todas as pessoas interagirem de forma semelhante com o nível de dificuldade da meta. Então se encontrou na literatura os dois perfis mais trabalhados de orientação à meta: perfil orientado ao ego e perfil orientado à tarefa. As características diferentes de cada perfil a respeito da forma como lidavam com o estabelecimento de metas e com as dificuldades no alcance das diferentes metas fez com que a curiosidade se instalasse. Neste ponto se concebeu este trabalho, que buscou compreender a interação entre o estabelecimento de metas e o perfil de orientação à meta dos sujeitos. Mais especificamente, esse estudo investigou o efeito do nível de dificuldade da meta em sujeitos orientados à tarefa na aquisição de habilidades motoras.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ESTABELECIMENTO DE METAS

O estabelecimento de metas é considerado uma estratégia motivacional que direciona a atenção do aprendiz em suas ações, aumenta seu esforço e sua persistência na realização de tarefas (LOCKE; LATHAN, 1990; 1985). Metas são definidas como aquilo que uma pessoa deseja alcançar e são consideradas um atributo do comportamento humano. A meta pode ser classificada em: a) não consciente ou vegetativa, que está ligada à busca pela sobrevivência em organismos vivos (por exemplo: fotossíntese, digestão, circulação sanguínea) e; b) consciente ou proposital, sendo a busca de uma finalidade que causa a ação (por exemplo: procurar comida, fazer um gol em um jogo de futebol) (LOCKE; LATHAN, 1990). Este estudo busca compreender alguns aspectos relacionados a esta segunda forma de meta e para tal, partimos primeiramente da compreensão de seus mecanismos de ação no comportamento.

2.1.1 Mecanismos do estabelecimento de metas

Para melhor entender o efeito do estabelecimento de metas sobre a ação humana, é importante compreender os mecanismos cognitivos e motivacionais que produzem tais efeitos. Como mecanismo cognitivo pode-se citar o desenvolvimento de estratégias para o alcance das metas. O estabelecimento de metas motiva a busca pelo melhor plano ou estratégia para resolução dos problemas usando para isto, experiências anteriores, assim como criando novas estratégias (BURTON; NAYLOR; HOLLIDAY, 2001).

Como mecanismos motivacionais pode-se citar a intensidade, a direção e a duração do comportamento. O estabelecimento de metas influencia a intensidade regulando o nível de esforço para atender às demandas de uma

tarefa, mobilizando as capacidades e a atenção para o alcance da meta. Com relação à direção da ação, o estabelecimento de metas orienta a ação humana na busca de comportamentos relevantes para o alcance da meta. E, finalmente, o estabelecimento de metas influencia a duração do esforço fazendo com que haja persistência nas ações até o alcance das metas (LOCKE; LATHAN, 1990; LOCKE; SHAW; SAARI; LATHAN, 1981).

Segundo a teoria do estabelecimento de metas, a intensidade e duração do esforço e por consequência o desempenho, varia com a demanda apresentada, ou seja, quanto maior a dificuldade da meta, maior o desempenho/intensidade e duração do esforço (LOCKE; LATHAN, 1990). No entanto, os efeitos da dificuldade da meta têm sido testados na área da Educação Física e do Esporte predominantemente no desempenho, mas pouca atenção tem sido despendida para o seu efeito na aprendizagem de habilidades motoras. A seguir é apresentada uma discussão sobre o efeito da dificuldade da meta sobre o desempenho e depois sobre a aquisição de habilidades motoras.

2.2 DIFICULDADE DA META E DESEMPENHO

A meta assumida ao longo de um processo de aprendizagem ou desempenho pode ser a meta da tarefa, a meta auto-estabelecida, ou ainda, a meta imposta. Independente da fonte ou origem da meta, uma das possíveis formas de manipular o estabelecimento de metas, e que pode ser fonte de alterações do comportamento motivado, é a dificuldade da meta. Segundo Locke; Shaw; Saari; Lathan (1981) e Locke; Cartledge; Koeppel (1968), existe uma relação linear positiva entre a dificuldade da meta e o desempenho atingido, resultante de um maior esforço gerado para adequação às demandas da meta (difícil). Locke e Lathan (1985) levantaram, ainda, uma hipótese mais explícita, de que metas difíceis levariam a melhores desempenhos que metas fáceis, genéricas ou a ausência de metas. No entanto, os resultados são controversos no que diz respeito aos efeitos de diferentes níveis de dificuldade da meta no desempenho de habilidades motoras, tendo os resultados de

alguns estudos mostrados estes efeitos (JONES; CALE, 1997; BAR-ELI; TENENBAUM; PIE; BTESH; ALMONG, 1997; ASHEL; WEINBERG; JACKSON, 1992) e outros não (BAR-ELI; LEVY-KOLKER; TENENBAUM; WEINBERG, 1993; WEINBERG; FOWLER; JACKSON; BAGNALL; BRUYA, 1991; HALL; WEINBERG; JACKSON, 1987). Na tentativa de resolver estas controvérsias Kylló e Landers (1995) realizaram uma meta-análise e encontraram que demandas moderadas, ou seja, àquelas que entre 10 e 50% dos sujeitos conseguiam atingir, seriam mais benéficas para os ganhos no desempenho esportivo. Estes autores apontaram também que a definição de meta difícil (àquelas que não mais que 10% dos sujeitos conseguem alcançar) utilizada por Locke (1991) e adotada para a análise de seu estudo, como um problema que pode ter gerado resultados conflitantes no meio esportivo, considerando-as muito difíceis ou até inatingíveis. Alguns estudos sobre dificuldade da meta têm considerado como meta fácil aquela que mais de 70% dos sujeitos conseguem alcançar; meta difícil aquelas que menos de 20% dos sujeitos conseguem alcançar (LANE; STREETER, 2003; TENENBAUM; BAR-ELI; YAARON, 1999; KYLLO; LANDERS, 1995; WEINBERG; FOWLER; JACKSON; BAGNALL; BRUYA, 1991), valores que foram utilizados como referência neste estudo.

Entretanto, não existe somente uma variável responsável pelo desempenho. Os efeitos de diferentes níveis de dificuldade da meta parecem influenciar e ser influenciados por outros atributos da meta (especificidade, temporalidade), assim como outros fatores (nível de experiência, origem da meta) (LOCKE; LATHAN, 1990). Por exemplo, a hipótese de que metas específicas são mais benéficas que metas genéricas e a ausência de metas tem sido amparada pela literatura de desempenho esportivo mesmo que em níveis de dificuldade variados (TENENBAUM; BAR-ELI; YAARON, 1999; KYLLO; LANDERS, 1995; HALL; WEINBERG; JACKSON, 1987). Porém, estes resultados não são conclusivos em estudos em que os sujeitos são inexperientes na tarefa (UGRINOWITSCH; DANTAS, 2002; FREUDENHEIM; TANI, 1998; BOYCE, 1990). Quando há uma interação entre a dificuldade e a temporalidade da meta, os resultados indicam que metas específicas fáceis e difíceis levam a melhores desempenhos que metas inatingíveis. Este efeito parece ser mais claro com metas de curto prazo que com metas de longo prazo (TENENBAUM; BAR-ELI; YAARON, 1999). Quando se trata da origem da

meta, os resultados dos estudos apontam que, quando mantido constante o nível de dificuldade da meta, metas auto-estabelecidas e estipuladas externamente apresentam resultados semelhantes (JOHNSTON; BUNKER, 2001; CHACKO, 1982).

Se o estabelecimento de metas é investigado desde a década de 1980 com ênfase no desempenho esportivo utilizando tarefas que envolvem força, resistência, potência, entre outras (BAR-ELI; LEVY-KOLKER; TENENBAUM; WEINBERG, 1993; WEINBERG; BRUYA; LONGINO; JACKSON, 1988; HALL; WEINBERG; JACKSON, 1987), somente na década de 1990 houve um maior interesse sobre o efeito dessa variável na aquisição de habilidades motoras (UGRINOWITSCH; DANTAS, 2002), sendo esse o assunto abordado no próximo tópico.

2.3 DIFICULDADE DA META NA APRENDIZAGEM MOTORA

As metas têm sido utilizadas em diferentes contextos, que vão desde organizações e contexto industrial (LOCKE; LATHAN, 1985) e após meados da década de 1980 começou a ser utilizada em contexto da Educação Física e do Esporte.

Primeiramente os estudos foram realizados com ênfase no desempenho esportivo, como os citados acima, utilizando tarefas que envolvem força, resistência, potência, entre outras (BAR-ELI; LEVY-KOLKER; TENENBAUM; WEINBERG, 1993; WEINBERG; BRUYA; LONGINO; JACKSON, 1988; HALL; WEINBERG; JACKSON, 1987). Já na década de 1990, surgiram os primeiros estudos que buscaram investigar o efeito dessa variável no processo de aquisição de habilidades motoras (ex. UGRINOWITSCH; DANTAS, 2002; FREUDENHEIN; TANI, 1998).

Da mesma forma que os estudos sobre estabelecimento de metas no contexto organizacional, na área da Aprendizagem Motora os primeiros estudos buscaram investigar se uma meta específica auxilia mais na aprendizagem do que uma meta genérica do tipo “faça o melhor possível”. Os resultados têm sido inconclusivos, pois existem estudos que dão indícios da

meta específica levar a desempenho superior que a meta genérica (UGRINOWITSCH; DANTAS, 2002; UGRINOWITSCH; DANTAS; BENDA, em análise), mas outros estudos não encontraram diferenças (FREUDENHEIN; TANI, 1998; CESAR; UGRINOWITSCH; TEIXEIRA; TANI, 1997). Apesar desses resultados, uma posição geral aceita é que a meta específica é mais efetiva para a aprendizagem do que a meta genérica, tanto que outros estudos têm sido conduzidos investigando outras variáveis que podem influenciar o efeito do estabelecimento de metas no processo de aprendizagem.

Dos 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 do efeito entre estes níveis de dificuldade da meta na aprendizagem (MARINHO; GOMES; FONSECA; FIALHO; BENDA; UGRINOWITSCH, submetido; SOUZA JR, 2005; DUTRA et al, 2005; DUTRA; UGRINOWITSCH, 2005; MOONEY; MUTRIE, 2000; HUMPRIES; THOMAS; NELSON, 1991; BOYCE, 1990), não corroborando a hipótese de Locke e Lathan (1985).

Algumas das causas atribuídas para a controvérsia dos resultados relacionados ao estabelecimento de metas no meio esportivo são a falta de controle da real dificuldade da meta adotada, do auto-estabelecimento de metas pelo grupo controle e a não verificação das metas pessoais em termos quantitativos em grupos controle ou experimentais (LOCKE, 1994; 1991). O auto-estabelecimento de metas é considerado uma ameaça à validade interna de pesquisas sobre estabelecimento de metas à medida que se perde o controle do efeito da variável independente sobre a dependente.

Partindo da posição supracitada, 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 realizados na investigação do efeito desta variável na aquisição de habilidades motoras utilizam dois delineamentos típicos para o cálculo da meta: a) percentual de dificuldade acrescido ao desempenho apresentado em um pré-teste (MARINHO; GOMES; FONSECA; FIALHO; BENDA; UGRINOWITSCH, submetido; DUTRA, 2007; SOUZA JR, 2005; DUTRA, BENDA, UGRINOWITSCH, 2005; DUTRA et al,

2005; DUTRA; UGRINOWITSCH, 2005; MOONEY; MUTRIE, 2000) e b) níveis de dificuldade da meta estipulados previamente através de estudo piloto (HUMPRIES; THOMAS; NELSON, 1991; BOYCE, 1990). O uso de pré-teste para estabelecer o nível de dificuldade da meta em sujeitos inexperientes na tarefa e, apesar de ter em conta as diferenças individuais, pode acarretar em níveis de dificuldade não significativos para os sujeitos, uma vez que seu desempenho consiste de muitos erros neste estágio de aprendizagem. Em outras palavras, com a prática e o *feedback* há uma melhora na precisão, e a meta estipulada a partir do pré-teste, pode se tornar muito fácil para os sujeitos (ex. FREUDENHEIN; TANI, 1998). De outra forma, o uso do estudo piloto para definir o nível de dificuldade da meta permite ao pesquisador ter uma idéia mais real do percentual de sujeitos que conseguem atingir determinados níveis de desempenho naquela tarefa específica, estipulando assim um nível de dificuldade mais adequado para a análise dos efeitos desta variável na aprendizagem. Entretanto, nesta forma não se leva em consideração as diferenças individuais. Como pode ser identificado, ambas as estratégias têm um ponto positivo e um negativo, e o pesquisador tem que adotar uma em seu delineamento experimental.

Com relação ao auto-estabelecimento de metas, alguns estudos de dificuldade da meta na aprendizagem motora apresentaram estratégias de controle desta variável (MARINHO; GOMES; FONSECA; FIALHO; BENDA: UGRINOWITSCH, submetido; DUTRA, 2007; SOUZA JR, 2005; BOYCE, 1990), porém poucos verificaram o auto-estabelecimento de metas por parte dos grupos controle e experimental ao final do experimento e com base nesses resultados os autores realizaram uma nova análise de comparação (MARINHO; GOMES; FONSECA; FIALHO; BENDA: UGRINOWITSCH, submetido; SOUZA JR, 2005). Assim, os grupos experimentais que se mantiveram comprometidos com as metas estipuladas foram comparados aos grupos de metas auto-estabelecidas, não havendo diferenças entre eles. Nos dois estudos, a dificuldade da meta foi estipulada a partir de um pré-teste e o CR foi fornecido durante o processo de aprendizagem. O fornecimento de CR possibilitava verificar o desempenho em relação à meta estipulada e, ainda, identificar se a meta poderia ser superada. O estabelecimento de metas a partir do pré-teste pode indicar ainda a possibilidade da meta não ter sido realmente difícil,

conforme considerado anteriormente. Uma síntese destes estudos pode ser vista no Quadro 1.

Outra causa apontada para a controvérsia dos resultados nos estudos apresentados é a manipulação da dificuldade da meta desconsiderando o perfil de orientação à meta na aprendizagem de habilidades motoras (MARINHO; GOMES; FONSECA; FIALHO; BENDA; UGRINOWITSCH, submetido; DUTRA, 2007; SOUZA JR, 2005; DUTRA; BENDA; UGRINOWITSCH, 2005; DUTRA; UGRINOWITSCH, 2005; MOONEY; MUTRIE, 2000; HUMPRIES; THOMAS; NELSON, 1991, BOYCE,1990).

QUADRO 1: Síntese dos estudos sobre dificuldade da meta na aprendizagem motora

Autor/ano	Características dos sujeitos	Grupos	Estratégia para estabelecer a dificuldade da meta	Controle do Auto-Estabelecimento de metas	Hipótese de Locke e Lathan (1985)
MARINHO; GOMES; FONSECA; FIALHO; BENDA; UGRINOWITSCH (submetido)	Universitários, novatos na tarefa	G10%, G30% e GC	A partir do pré-teste.	Sim	Não corrobora
DUTRA (2007)	Atletas, experientes na tarefa.	G10% e G30%	A partir do pré-teste.	Sim	Corrobora
SOUZA JR; CORRÊA; TERTULIANO; WALTER (2006)	Universitários, novatos na tarefa.	Metas Específicas Difíceis Longo Prazo, Metas Específicas Fáceis Longo Prazo, Metas Específicas Difíceis Curto e Longo Prazo, Metas Específicas Fáceis Curto e Longo Prazo e Metas Genéricas	A partir do pré-teste.	Sim	Não corrobora

QUADRO 1: Síntese dos estudos sobre dificuldade da meta na aprendizagem motora (*continuação*)

Autor/ano	Características dos sujeitos	Grupos	Estratégia para estabelecer a dificuldade da meta	Controle do Auto-Estabelecimento de metas	Hipótese de Locke e Lathan (1985)
DUTRA, BENDA, UGRINOWITSCH (2005)	Universitários, experientes na tarefa	G60% e G40%	A partir do pré-teste.	Não	Corrobora
DUTRA; UGRINOWITSCH (2005)	Universitários, experientes na tarefa	G10%, G20%, G40% e G60%	A partir do pré-teste.	Não	Não corrobora
DUTRA et al (2005)	Universitários experientes na tarefa	G10% e G40%	A partir do pré-teste.	Não	Não corrobora
MOONEY; MUTRIE (2000)	Adolescentes, experientes na tarefa	Metas Específicas 10%, Específicas 40% e Metas Genéricas	A partir do pré-teste.	Não	Não corrobora
HUMPRIES; THOMAS; NELSON (1991)	Universitários, não especifica o nível de experiência na tarefa	G20% (considerado difícil), G50% (considerado inatingível), Metas Genéricas	A partir do piloto e pré-teste.	Não	Não corrobora
BOYCE (1990)	Universitários, novatos na tarefa.	Metas Específicas Difíceis, Específicas Moderadas e Metas Genéricas	A partir do piloto.	Sim	Corrobora parcialmente.

2.4 PERFIL DE ORIENTAÇÃO À META

Existem dois perfis predominantes de orientação à meta, sendo que Nicholls (1984) se refere a eles como orientação à tarefa e ao ego. As orientações à tarefa e ao ego diferem em aspectos como: motivos que levam à prática de uma atividade esportiva, percepção de habilidade, eventos que ocasionam a sensação de sucesso, tempo de comprometimento com a tarefa, seleção de tarefas, entre outros (SAMULSKI, 2009; ROBERTS; TREASURE; CONROY, 2007; DUDA, 1993).

Quanto aos motivos de prática de uma atividade esportiva, o sujeito que apresenta o perfil de orientação à tarefa buscam o desenvolvimento de habilidades, ou seja, ele compete “com ele próprio” para superar seus limites. O sujeito que apresenta o perfil de orientação ao ego busca no esporte a competição e a chance de ganhar status, ou seja, ele compete “com os outros” para ter reconhecimento social (DUDA, 1993; PAPAIOANNOU; McDONALD, 1993; DUDA; NICHOLLS, 1992).

Com relação à percepção de habilidade e eventos que ocasionam a sensação de sucesso, o perfil de orientação à tarefa leva a uma percepção de habilidade e sensação de sucesso auto-referenciado. Este perfil está relacionado positivamente à crença de que o sucesso no esporte está ligado ao trabalho árduo (NEWTON; DUDA, 1992; DUDA; NICHOLLS, 1992). Sujeitos com o perfil de orientação ao ego têm sua percepção de sucesso relacionada à superação de outros sujeitos, associando sucesso a talento, vantagens ilegais (ex: *dopping*) e fatores externos (ex: equipamento). Além disso, o perfil de orientação ao ego não relaciona o trabalho árduo ao sucesso (ROBERTS; TREASURE; KAVUSSANU, 1996). Este aspecto deve ser considerado no tempo de comprometimento que cada perfil assume com a tarefa a ser aprendida, assim como na relação entre perfil e dificuldade da meta. É esperado, portanto, que o perfil de orientação à tarefa leve a um maior tempo e, principalmente, nível de esforço se comparado ao perfil de orientação ao ego diante de metas difíceis. Isto porque, em situações em que a comparação social não é positiva, sujeitos com o perfil de orientação ao ego desenvolvem baixa percepção de habilidade, o que pode levá-los a diminuir o nível de

esforço, afetando assim seu desempenho (ROBERTS; TREASURE; CONROY, 2007; KILPATRICK; BARTHOLOMEW; RIEMER; 2003; LEMYRE; ROBERTS; OMMUNDSEN, 2002).

Ainda com relação à seleção de tarefas e metas, sujeitos com o perfil de orientação à tarefa tendem a buscar tarefas e metas em maiores níveis de dificuldade, que os conduzam a um máximo esforço, melhora e satisfação. O perfil de orientação ao ego, não possui uma relação direta com a dificuldade da tarefa e da meta, porque esta relação depende de sua percepção de habilidade. Sujeitos com o perfil de orientação ao ego com percepção positiva de habilidade buscam metas difíceis enquanto aqueles que têm baixa percepção de habilidade buscam metas mais fáceis de obter sucesso (SARRAZIN; ROBERTS; CURY; BIDDLE; FAMOSE, 2002; DUDA, 1996; DUDA, 1993; WEISS; CHAUMETON, 1992; DWECK; LEGGETT, 1988).

As considerações acima conduzem à idéia de que existe uma relação entre o perfil de orientação à meta e o desempenho em diferentes níveis de dificuldade da meta. Essa relação surge da proposta de que o perfil de orientação à tarefa apresentaria maiores ganhos em sua aprendizagem com metas difíceis que os levassem ao máximo esforço, pois há uma competição com o próprio sujeito para superar seus limites. Tal perfil poderia levar, por exemplo, a um aumento na percepção de competência, esforço e persistência ao longo do processo de aprendizagem, podendo tornar este processo mais efetivo se comparados aos sujeitos com perfil de orientação ao ego (ROBERTS; TREASURE; CONROY, 2007). Apesar das proposições teóricas, os estudos sobre estabelecimento de metas no esporte e, especificamente na aquisição de habilidades motoras, não abordaram estes diferentes perfis e diferentes atributos da meta (WEINBERG; WEIGAND, 1993; BURTON, 1993).

3 OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo verificar os efeitos de diferentes níveis de dificuldade da meta na aquisição de habilidades motoras em sujeitos orientados à tarefa.

4 HIPÓTESES DE ESTUDO

H0 – Não haveria diferença na aprendizagem entre os grupos de meta difícil, meta fácil e sem meta.

H1 – O grupo de meta difícil com o perfil de orientação à tarefa teria melhor desempenho que os grupos de meta fácil e sem meta de mesmo perfil.

4.1 QUESTÃO A SER INVESTIGADA

O grupo sem meta auto-estabelecerá uma meta durante o experimento? Em caso positivo, como será a comparação dos efeitos dessa meta auto-estabelecida com os dois níveis de dificuldade manipulados neste experimento?

5 MÉTODO

5.1 AMOSTRA

Participaram de todas as fases deste estudo 45 sujeitos voluntários, entre 18 e 35 anos, contrabalançados em relação ao sexo. Todos os voluntários eram inexperientes na tarefa e deveriam apresentar um perfil predominante de orientação à tarefa. O experimento seguiu as normas do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (ETIC nº 683/2007) (ANEXO I).

5.2 TAREFA E INSTRUMENTOS

A tarefa utilizada neste estudo consistiu no lançamento de dardo ao alvo com movimento pendular póstero-anterior com o membro dominante (AL-ABBUD; DAVIDS; BENNETT, 2001; BRUZI et al, 2005) (Figura 1).

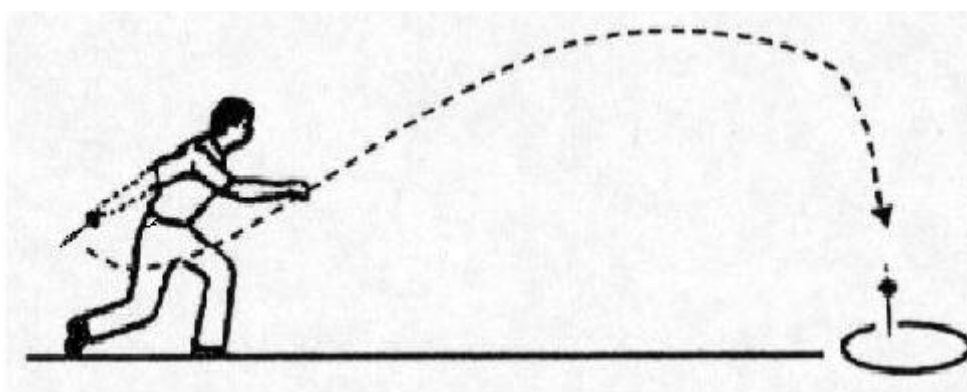


Figura 1: Tarefa de lançamento de dardo com o movimento pendular póstero-anterior (Fonte: AL-ABBUD; DAVIDS; BENNETT, 2001)

Para a coleta de dados foi utilizado um alvo circular de sisal, com 10 círculos circunscritos (2,2 cm cada), nas cores amarela e branca de forma alternada, para pontuação que variava de 1 (extremidade externa) a 10 pontos

(centro). O lançamento que não atingia o alvo tinha pontuação zero (0 ponto). O alvo ficou posicionado no solo, em uma plataforma de borracha, tendo seu centro a uma distância de 2,5 metros da posição de lançamento. Para as medidas de distância dividiu-se a plataforma em quadrantes de 30,5 cm (Figura 2a) e utilizou-se como instrumento um paquímetro metálico *Vonder* de 300mm (12”) (Figura 2 b). As medidas de distância do eixo “X” e “Y” foram utilizadas para o cálculo da hipotenusa (distância de onde o dardo caiu para o centro do alvo), variável dependente utilizada nesse estudo.

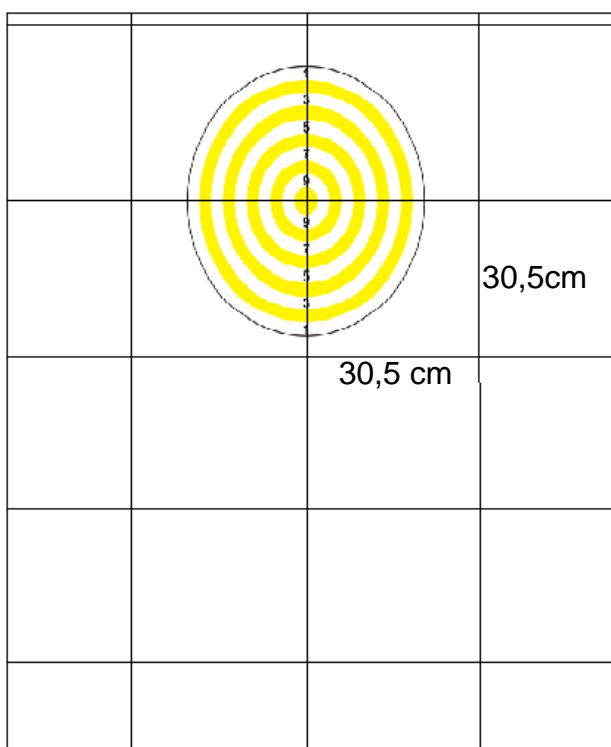


Figura 2a: Plataforma de arremesso.

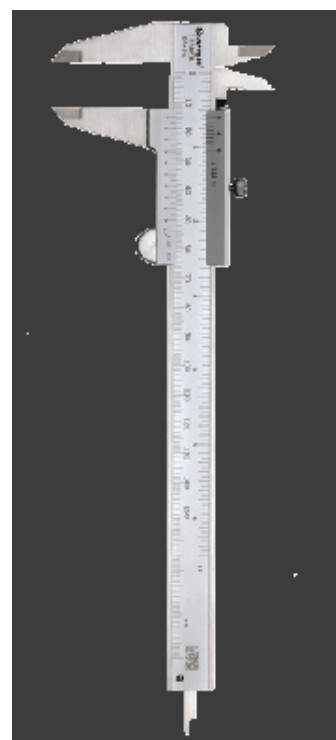


Figura 2b: Paquímetro metálico

Para a análise do perfil de orientação à meta, foi utilizado uma adaptação do Questionário de Orientação à Meta – TEOSQ (DUDA, 1989; validado para o Português por HIROTA; SHINDLER; VILLAR, 2006) (ANEXO II). O questionário era composto por uma frase critério “No meu dia-a-dia, sinto-me mais bem sucedido quando...”, a partir da qual se seguem 13 frases afirmativas, sendo 7 de orientação à tarefa e 6 de orientação ao ego. O sujeito atribui a cada frase um valor dentro de uma escala de *Likert* que vai de 1

(discordo completamente) a 5 (concordo completamente). O cálculo do perfil de orientação à meta é feito a partir da média das respostas às frases referentes a cada perfil. Para este estudo adotou-se como perfil desejado aquele que apresentou uma média igual ou superior a 4 na orientação à tarefa e menor que 3 na orientação ao ego, ou seja, predominantemente orientado à tarefa.

5.3 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

Os participantes foram divididos, aleatoriamente, em três grupos (n = 15): grupo com meta difícil (GD), grupo com meta fácil (GF) e grupo controle (GC). O GD recebeu como meta “acertar 3 vezes consecutivas entre 9 e 10 pontos”, o GF recebeu como meta “acertar 3 vezes consecutivas entre 7 e 10 pontos” e o GC recebeu apenas orientações em relação ao padrão de execução da habilidade e informações referentes ao alvo (APÊNDICE I).

O experimento foi dividido em três fases: 1) pré-teste, com 9 tentativas de prática, das quais, as primeiras 6 foram utilizadas para familiarização com a tarefa e as três últimas para medidas e posterior análise; 2) fase de aquisição, com 240 tentativas de prática distribuídas igualmente em dois dias, na qual foi manipulada a variável independente deste estudo e 3) pós-teste, 10 minutos após o término da fase de aquisição, com 9 tentativas de prática nas mesmas condições do pré-teste. Nesse teste, da mesma forma que o pré-teste, também foram utilizadas as três últimas tentativas para efeito de análise.

5.4 PROCEDIMENTOS

A coleta de dados aconteceu em uma sala apropriada, em uma universidade de Belo Horizonte. Após responderem ao Questionário de Orientação à Meta – TEOSQ, os sujeitos que apresentavam o perfil

predominante de orientação à tarefa (média < 3 de orientação ao ego e ≥ 4 de orientação à tarefa), foram conduzidos para a sala de coleta, na qual receberam informações com relação à pesquisa, lendo e assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

No início, os sujeitos receberam instruções verbais (APÊNDICE I) e demonstração sobre o padrão da habilidade a ser executada e sobre o alvo e realizavam o pré-teste. No pré-teste, todos os sujeitos realizaram as 9 tentativas da tarefa, com a orientação “faça”. As medidas de distância do eixo “X” e “Y” foram realizadas nas três últimas tentativas do pré-teste para posterior cálculo da hipotenusa (distância de onde o dardo caiu para o centro do alvo), variável dependente utilizada nesse estudo.

Terminado o pré-teste, foi realizada a fase de aquisição, na qual ao GC não foi atribuída meta e o GD e o GF recebiam suas respectivas metas. Estas metas foram estabelecidas a partir dos resultados do estudo de Bruzi; Palhares; Fialho; Benda; Ugrinowitsch (2006) e com base na definição de dificuldade da meta adotada pela literatura (LANE; STREETER, 2003; TENENBAUM; BAR-ELI; YAARON, 1999; KYLLO; LANDERS, 1995; WEINBERG; FOWLER; JACKSON; BAGNALL; BRUYA, 1991).

Durante essa fase, a cada bloco de 20 tentativas, a meta era repetida para os sujeitos, a fim de buscar maior comprometimento dos mesmos com a meta estipulada pelo experimentador. Essa mesma meta foi mantida até o final da fase de aquisição. Além disso, durante todo o experimento, os sujeitos tinham a visão do alvo e do local em que o dardo o atingiu, o que levou à decisão de não fornecer *feedback* aumentado durante o experimento.

Após 10 minutos do término da fase de aquisição, no segundo dia, os grupos realizaram o pós-teste nas mesmas condições do pré-teste, ou seja, sem uma meta estabelecida pelos experimentadores. Ao final, todos os sujeitos respondiam a perguntas sobre o comprometimento com a meta (grupos experimentais - questão 2, APÊNDICE II) e sobre o auto-estabelecimento de metas (grupos experimentais e controle - questão 1, APÊNDICE II).

5.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados da hipotenusa das três últimas tentativas do pré e do pós-teste foram analisados de forma descritiva em média e desvio padrão. Primeiramente, os dados foram analisados em termos de normalidade e homogeneidade, e atingiram os critérios. Para a análise inferencial, foi realizada uma comparação do terceiro bloco de tentativas do pré-teste com o do pós-teste através de uma ANOVA *two way* (3 grupos X 2 blocos). Quando necessário, foi realizado o teste de *post-hoc* de Fisher LSD para identificar as possíveis diferenças encontradas. O nível de significância adotado nestas comparações foi de 0,05.

A análise das perguntas ao final do experimento mostrou o comportamento de auto-estabelecimento de metas por parte do GC, o que levou à segunda etapa da análise. A segunda etapa referiu-se a uma nova análise intergrupos, de acordo com as metas auto-estabelecidas pelos sujeitos do GC, pois ao auto-estabelecerem metas, perdem o papel de serem sujeitos não submetidos ao tratamento da variável independente manipulada. Todos os sujeitos dos grupos experimentais se comprometeram com suas metas específicas, não sendo incluídos, portanto, em um novo grupo de análise.

6 RESULTADOS

61. QUESTIONÁRIO DE ORIENTAÇÃO À META – TEOSQ

Para realização deste estudo, 92 voluntários responderam ao Questionário de Orientação à Meta – TEOSQ, como critério de seleção da amostra. Destes, 39 sujeitos não apresentaram o perfil requisitado pelo estudo, oito desmarcaram sua participação e 45 foram voluntários, pois apresentaram um perfil de alta orientação à tarefa (média= $4,51 \pm 0,34$) e baixa orientação ao ego (média= $2,21 \pm 0,52$), pré-requisito para a participação no estudo. Dos 45 voluntários, 19 eram mulheres e 26 homens, com média de idade de $24,17 \pm 3,79$ anos.

6.2 MÉDIA DA HIPOTENUSA

Na análise dos resultados da média da hipotenusa (medida de precisão), a ANOVA *two way* não detectou diferença significativa no fator grupos [$F(2, 42)=1,90, p=0,16$], porém, detectou diferença significativa no fator blocos [$F(1, 42)=6,63, p=0,01$] e na interação entre grupos e blocos [$F(2, 42)=4,08, p=0,02$]. O teste de Fisher conduzido para identificar as interações encontrou que o GD melhorou o desempenho do pré para o pós-teste ($p = 0,01$), e que apesar dos três grupos terem desempenho semelhante no pré-teste (GD e DF - $p=0,27$; GD e GC - $p=0,59$; GF e GC - $p=0,10$), no pós-teste o GD foi superior ao GF ($p=0,01$) e ao GC ($p=0,03$). O GF teve desempenho semelhante ao GC também neste teste ($p=0,66$) (Gráfico 1).

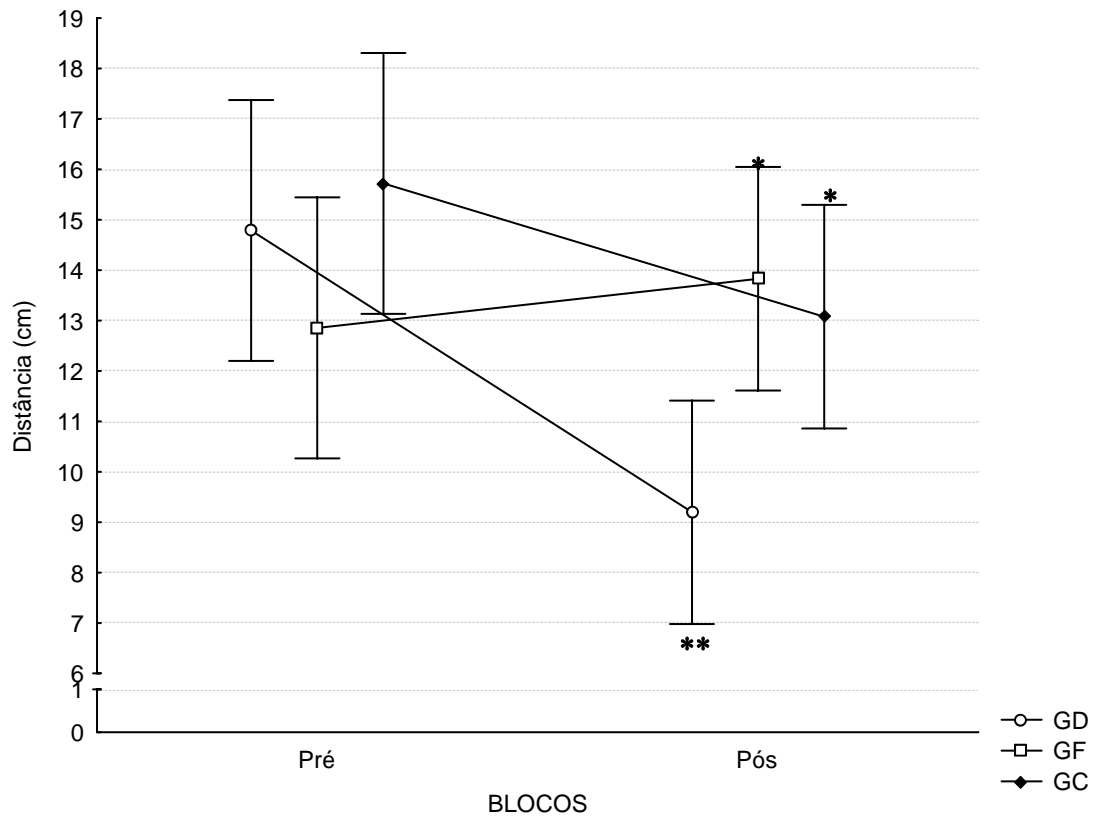


Gráfico 1: Média da hipotenusa intergrupos do pré e do pós-teste (**= diferença intragrupo; *= diferença intergrupos).

6.3 DESVIO PADRÃO DA HIPOTENUSA

Para a análise do desvio padrão (medida de consistência), a ANOVA *two way* não detectou diferença significativa na comparação entre grupos [$F(2, 42)=1,99, p=0,14$], blocos [$F(1, 42)=3,49, p=0,06$] e na interação entre grupos e blocos [$F(2, 42)=2,14, p=0,12$] (Gráfico 2).

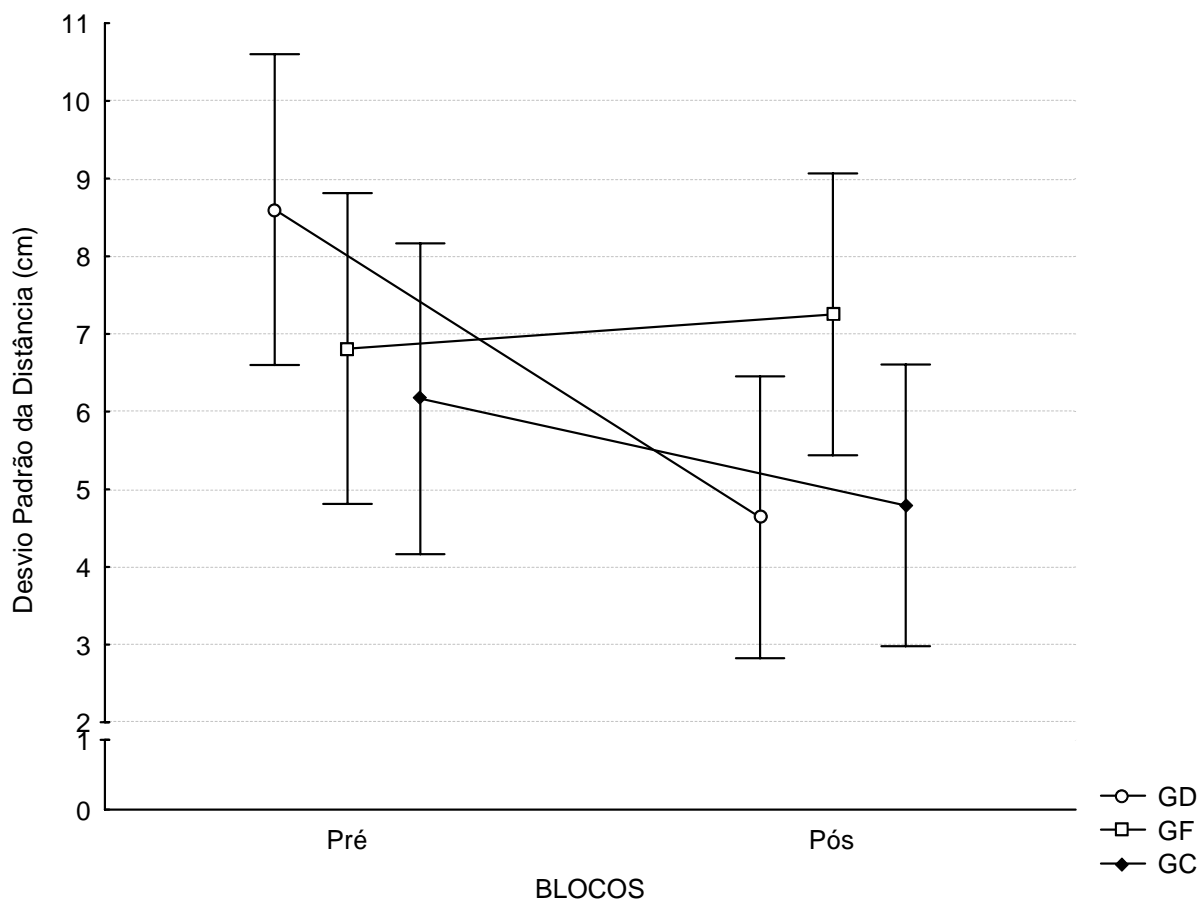


Gráfico 2: Desvio padrão da hipotenusa intergrupos do pré e do pós-teste.

6.4 MÉDIA DOS GRUPOS REORGANIZADOS A PARTIR DO AUTO-ESTABELECIMENTO DE METAS

Após a análise do auto-estabelecimento de metas por parte do GC, foram identificados 10 sujeitos que adotaram como meta “atingir o centro do alvo”. Os outros cinco sujeitos estabeleceram metas que não puderam ser agrupadas segundo uma única classe (APÊNDICE III) e, portanto, não fizeram parte desta análise. A partir desta constatação, os grupos passaram por uma nova análise (Gráfico 2), sendo que somente os sujeitos que adotaram a meta “atingir o centro do alvo” formaram a amostra do GC. A ANOVA *two way* não detectou diferença significativa no fator grupos [$F(2, 37)=1,40, p=0,25$], porém, detectou diferença significativa no fator blocos [$F(1, 37)=4,20, p=0,04$] e na interação entre grupos e blocos [$F(2, 42)=4,08, p=0,02$]. O teste de Fisher conduzido para identificar as interações encontrou que o GC não aumentou a

sua precisão do pré para o pós-teste ($p=0,38$), o que também aconteceu com o GF ($p=0,56$). Diferente dos dois grupos citados, o GD apresentou melhora na precisão (Gráfico 3) ao final do experimento ($p=0,01$). Outro resultado encontrado foi que o GD também apresentou maior precisão no final do experimento quando comparado com o GC ($p=0,04$) e também ao GF ($p=0,01$).

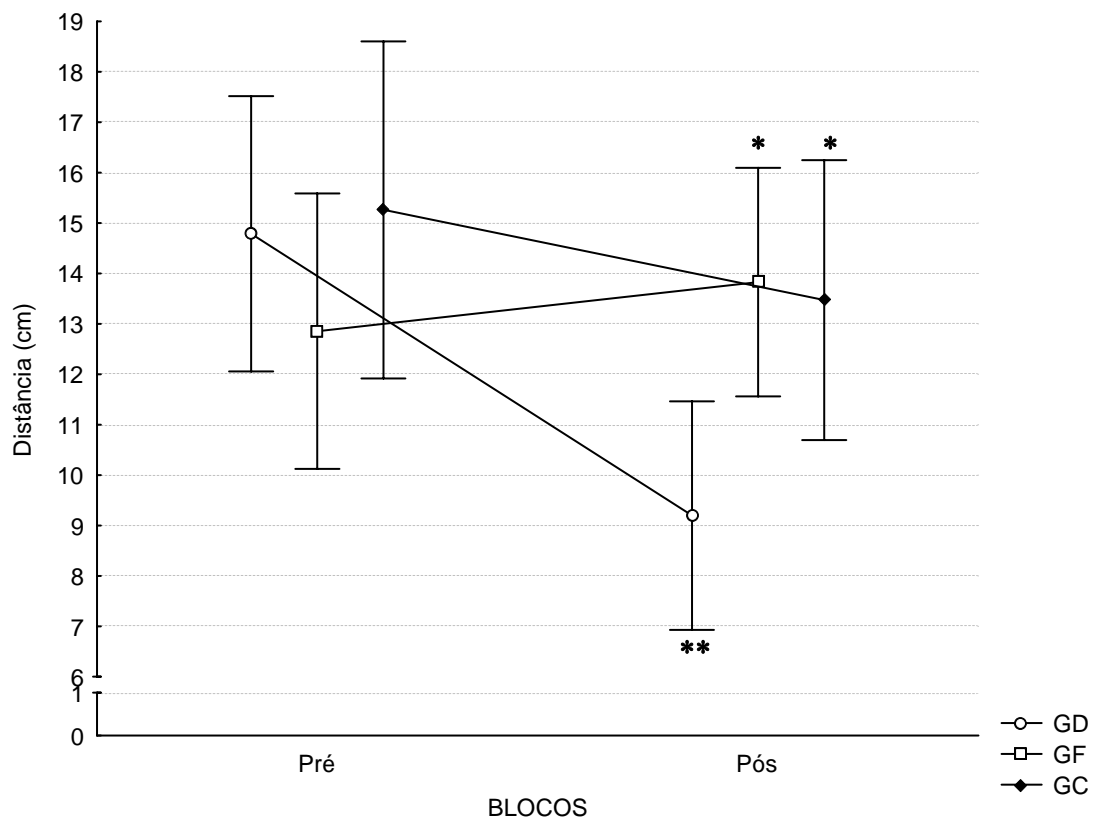


Gráfico 3: Média da hipotenusa intergrupos do pré e do pós-teste, a partir da análise do auto-estabelecimento de metas.

6.5 DESVIO PADRÃO DOS GRUPOS REORGANIZADOS A PARTIR DO AUTO-ESTABELECIMENTO DE METAS

A partir do reagrupamento do GC para análise dos dados, a ANOVA *two way* não detectou diferença significativa no fator grupos [$F(2, 37)=,91$, $p=0,41$], blocos [$F(1, 37)=2,04$, $p=0,16$] e nem interação entre grupos e blocos [$F(2, 37)=2,23$, $p=0,12$] (Gráfico 4).

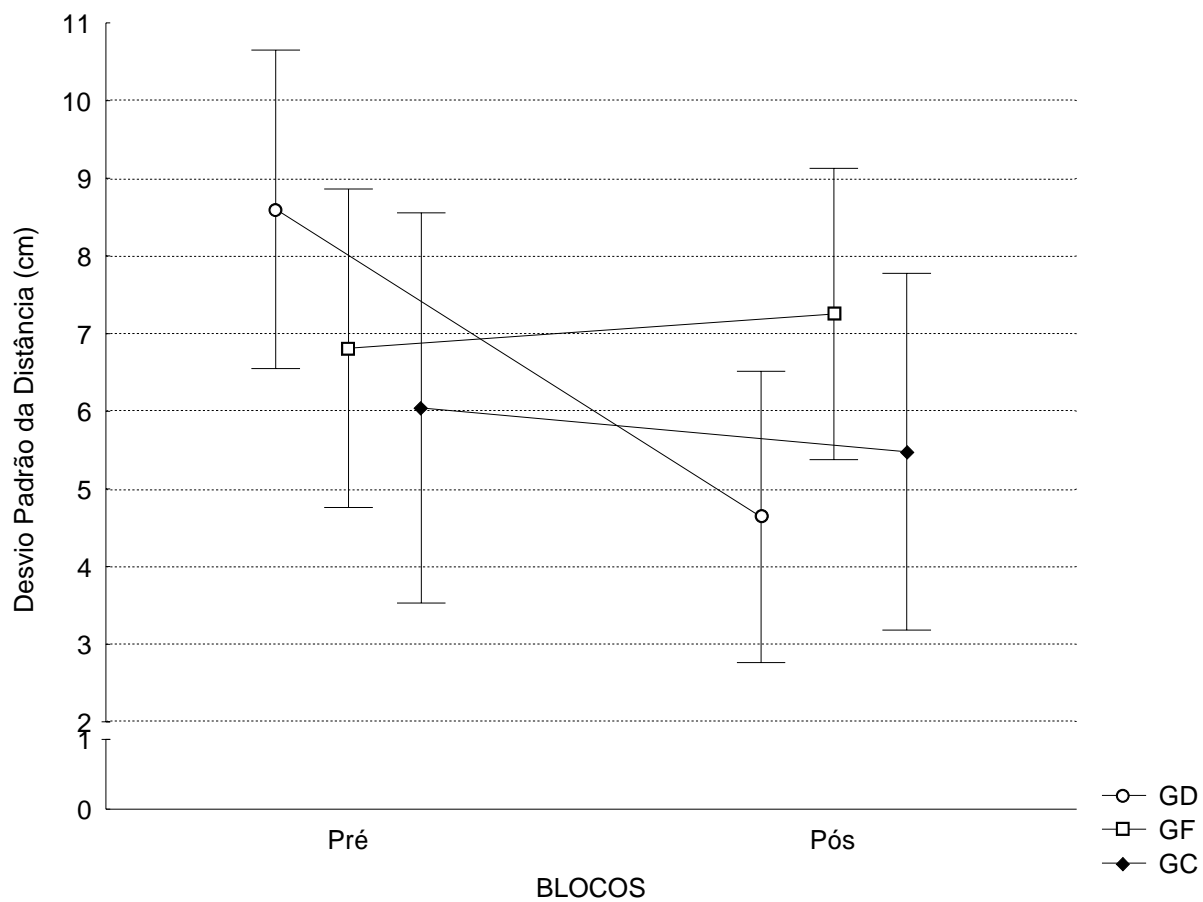


Gráfico 4: Desvio padrão da hipotenusa intergrupos a partir da análise do auto-estabelecimento de metas.

7 DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito de diferentes níveis de dificuldade da meta na aprendizagem motora em sujeitos orientados à tarefa. Para investigar esta questão três grupos praticaram a tarefa de lançamento de dardo de salão com o objetivo de acertar um alvo posicionado no solo. Foram formados três grupos: um grupo controle, que recebeu somente a instrução sobre a tarefa a ser testada, ou seja, para lançar o dardo ao alvo, e mais dois grupos experimentais. Ambos receberam além da instrução referente à tarefa, uma meta quanto ao desempenho a ser atingido durante o experimento, um com meta fácil e outro com meta difícil. Aos dois grupos experimentais, a meta fácil foi que deveria ter um acerto de três vezes consecutivas entre 7 e 10 pontos; a meta difícil foi acertar três vezes consecutivas entre 9 e 10 pontos. A análise da média da hipotenusa mostrou que apenas o GD beneficiou-se do estabelecimento de metas para a aprendizagem da habilidade de lançamento de dardo. Esses dados indicam que a interação entre orientação à tarefa e metas difíceis conduz a resultados superiores do que orientação à tarefa e meta fácil ou ainda a meta da tarefa. Além disso, é possível especular que o perfil de orientação à meta deve ser considerado para investigar o efeito da dificuldade da meta. Esta relação pode ser ainda fortalecida pelos dados de comparação intergrupos, no qual o GD foi superior ao GF, atendendo à expectativa de que o perfil de orientação à tarefa apresente níveis mais elevados de desempenho em níveis mais elevados de desafios.

A hipótese de Locke e Lathan (1985) de que metas difíceis seriam superiores a metas fáceis e à ausência de metas, assim como a hipótese alternativa deste estudo foram parcialmente confirmadas. A hipótese de Locke e Lathan (1985) não considerou o perfil de orientação à meta para estipular a relação entre níveis de dificuldade da meta e desempenho. Estudos futuros deveriam investigar os efeitos da dificuldade da meta em sujeitos com o perfil de orientação ao ego, permitindo assim maiores esclarecimentos sobre os efeitos da variável “perfil” sobre a variável “dificuldade da meta”. A hipótese alternativa deste estudo foi parcialmente confirmada porque considerou a existência de um grupo sem meta, o que de fato não ocorreu.

O melhor desempenho do GD em relação ao GF é semelhante ao resultado encontrado por Dutra (2007). No entanto, Souza Jr (2005); Dutra e Ugrinowitsch (2005); Humpries; Thomas; Nelson (1991) e Boyce (1990) não observaram efeitos de diferentes níveis da dificuldade da meta na aprendizagem. Um ponto que pode ter sido decisivo no estudo de Dutra (2007) é a amostra utilizada, no caso, atletas. Estudos que investigaram o perfil de orientação à meta em atletas indicaram que estes apresentam predominantemente orientação à tarefa (MARINHO; GOMES; MARINHO; LERBACH; DUTRA; BENDA; UGRINOWITSCH, 2008; HIROTA; SHINDLER; VILLAR, 2006; GANO-OVERWAY; EWING, 2004). Nos demais estudos citados, as amostras eram compostas de estudantes assim como no presente estudo. É importante notar que, para conseguir os sujeitos com o perfil desejado, este estudo contou com 92 voluntários, sendo que 39 não apresentaram um perfil predominante de orientação à tarefa. O fato dos estudos supracitados que utilizaram como amostra universitários não terem controlado o perfil de orientação à meta pode ter influenciado o resultado dos mesmos, o que levanta a possibilidade do perfil de orientação à meta ser uma importante variável de controle quando se investiga os efeitos da dificuldade da meta.

Uma exceção é o estudo de Dutra, Benda e Ugrinowitsch (2005), que não controlou o perfil dos sujeitos universitários e os resultados mostraram que a dificuldade da meta influenciou no desempenho final. Contudo, estes autores utilizaram sujeitos que já eram experientes na tarefa, sendo que esta interação (experiência x dificuldade da meta x perfil de orientação à meta), ainda é uma questão a ser investigada na área.

Outra questão diz respeito à interação experiência e tipo de meta. Sujeitos experientes na tarefa teriam melhores efeitos do estabelecimento de metas quando submetidos a uma meta de produto (com foco na auto-superação do desempenho) ou a uma meta de resultado (com foco na superação de outros sujeitos) enquanto, para iniciantes, a meta de processo (focada no padrão da habilidade) seria mais adequada (UGRINOWITSCH; DANTAS, 2002; SCHMIDT; WRISBERG, 2001). Os estudos de Dutra (2007); Dutra; Benda; Ugrinowitsch (2005); Dutra e Ugrinowitsch (2005); Dutra et al (2005) e Mooney e Mutrie (2000) utilizaram sujeitos experientes na tarefa com

uma meta de produto, no entanto, apenas o estudo de Dutra (2007) e Dutra, Benda e Ugrinowitsch (2005) corroboraram a hipótese de linearidade da dificuldade da meta (LOCKE; LATHAN, 1985). Novos estudos que manipulem essas duas variáveis, porém com o controle do perfil de orientação à meta, podem auxiliar a entender essa questão.

No desvio padrão (medida de consistência), não foram observadas diferenças entre os grupos, blocos e na interação. Os resultados corroboram outros estudos da área (MARINHO; GOMES; FONSECA; FIALHO; BENDA; UGRINOWITSCH, submetido; DUTRA, 2007). Segundo Locke e Lathan (1990), quanto mais específica a meta menor o desvio-padrão. Como neste estudo as metas de todos os grupos foram específicas, inclusive as do GC que auto-estabeleceu como meta “acertar o centro do alvo”, a existência de diferenças na medida de consistência não se justificaria.

Como foi observado o auto-estabelecimento de metas pelo grupo sem meta (GC), foi realizada uma nova comparação dos dois níveis de dificuldade da meta manipulados experimentalmente com as metas auto-estabelecidas pelo GC. Mais uma vez, apenas o GD apresentou benefícios da dificuldade da meta para a aprendizagem, podendo indicar que a meta auto-estabelecida não foi suficiente para gerar aprendizagem em sujeitos orientados à tarefa. Considerando que a meta auto-estabelecida foi a meta inerente à tarefa de lançamento de dardo de salão (porém não imposta conforme se observa nas instruções verbais – APÊNDICE I), existem duas possibilidades explicativas para os resultados apresentados: a) uma, considerando que a meta do GC seria acertar todas as vezes o centro do alvo (atingir a pontuação 10 em todas as tentativas). Essa linha de raciocínio nos leva a uma explicação de uma não-linearidade entre dificuldade da meta e desempenho, o que já foi proposto por Kyllö e Landers (1995) e verificado experimentalmente por Dutra e Ugrinowitsch (2005). Nesta lógica, GF e GC estariam em extremos de um continuum e GD em um nível de dificuldade intermediário; b) outra possibilidade explicativa seria considerar que a meta do GC era acertar o centro do alvo, sem ter que repetir este desempenho. A partir da concepção de que sujeitos orientados à tarefa sentem-se bem sucedidos com a auto-superação exercendo o máximo nível de esforço (NEWTON; DUDA, 1992; DUDA; NICHOLLS, 1992), a meta auto-estabelecida pelo GC de “acertar o

centro do alvo ou o 10”, assim como a meta do GF de “acertar três vezes consecutivas entre 7 e 10 pontos”, eram mais fáceis que a meta do GD, que deveria acertar três vezes consecutivas entre 9 e 10 pontos. Estes diferentes níveis de dificuldade podem ter gerado uma maior intensidade e duração do esforço dos sujeitos orientados à tarefa do GD. Essa linha de raciocínio leva à idéia de que o nível de dificuldade do GC e do GF seria semelhante e inferior ao nível de dificuldade do GD (difícil), para o perfil da amostra utilizada neste estudo.

Por último, outro ponto a ser observado é a diferença do GD em relação ao GC com metas auto-estabelecidas. Estudos que compararam metas auto-estabelecidas com metas estipuladas externamente mostram resultados divergentes, porém em sua maioria, não apresentam diferença entre estes dois tipos de origem da meta (FAIRALL; RODGERS, 1997; BOYCE; BINGHAM, 1997; BOYCE, 1992). Provavelmente porque, quando o nível de dificuldade da meta é mantido constante, metas auto-estabelecidas e estipuladas externamente apresentam resultados semelhantes (BOYCE; WAYADA; JOHNSTON; BUNKER; ELIOT, 2001; CHACKO, 1982). Esta pode ter sido a causa da falta de diferença entre o GF e o GC observada no presente estudo. Tal resultado pode ser mais um indicativo de que o GD teve um nível de dificuldade de meta mais elevado.

8 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar o efeito da dificuldade da meta na aprendizagem motora em sujeitos orientados à tarefa. A hipótese alternativa de que o grupo de meta difícil com o perfil de orientação à tarefa teria melhor desempenho que os grupos de meta fácil e sem meta de mesmo perfil foi parcialmente confirmada, uma vez que o GD foi mais preciso em relação aos demais grupos, porém não houve grupo sem meta.

Como foi observado o auto-estabelecimento de metas durante o experimento pelo GC, seguiu-se a comparação dos efeitos dessa meta auto-estabelecida com os dois níveis de dificuldade manipulados neste experimento. Os resultados apontaram mais uma vez para os maiores benefícios das metas difíceis sobre as metas fáceis e auto-estabelecidas na aprendizagem motora.

Estes resultados indicam que, a meta difícil influencia mais a aprendizagem do que meta fácil ou meta auto-estabelecida para sujeitos orientados a tarefa.

REFERÊNCIAS

AL-ABOOD, S. A.; DAVIDS, K.; BENNETT, S. J.; ASHFORD, D.; MARIN, M. M. Effects of manipulating relative and absolute motion information during observational learning of an aiming task. **Journal of Sports Sciences**, Leeds, v. 19, p.507-520, 2001.

ASHEL, M.H.;WEINBERG, R.S.; JACKSON, A. The effect of goal difficulty and task complexity on intrinsic motivation and motor performance. **Journal of Sport Behavior**, v.15, p.159-176, 1992.

BAR-ELI, M.; LEVY-KOLKER, N.; TENENBAUM, G.; WEINBERG, R.S. Effect of goal difficulty on performance of anaerobic, aerobic and power tasks in laboratory and field settings. **Journal of Sport Behavior**, v.16, n.1, p.1-10, 1993.

BAR-ELI, M.; TENENBAUM, G.; PIE, J., BTESH, Y.; ALMONG, A. Effect of goal difficulty, goal specificity and duration of practice time intervals on muscular endurance performance. **Journal of Sports Sciences**, v.15, p.125-135, 1997.

BOYCE, B.A. Effects of goal specificity and goal difficulty upon skill acquisition of a selected shooting task. **Perceptual and Motor Skills**, v.70, p.1031-1039, 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**, v.11, p.220-234, 1992.

BOYCE, B.A.; BINGHAM,S.M. The effects of self-efficacy and goal setting on bowling performance. **Journal of Teaching in Physical Education**, v.16, p.312-323, 1997.

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

BRUZI, A.T.; ANDRADE, A.G.P.; PAOLUCCI, L.A.; FIALHO, J.V.A.P.; PALHARES, L.R.; DUTRA, L.N.; MENZEL, H.J.; BENDA, R.N.; UGRINOWITSCH, H. Determinação de um modelo habilidoso: estudo piloto. **Motriz**, Rio Claro, v. 11, Suplemento, S29, 2005.

BRUZI, A.T.; PALHARES, L.R.; FIALHO, J.V.A.P.; BENDA, R.N.; UGRGRINOWITSCH, H. Efeito do número de demonstrações na aquisição de uma habilidade motora discreta: um estudo exploratório. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 6, n. 2, Agosto, 2006.

BURTON, D. Goal setting in sport. In: SINGER, R.N.;MURPHEY, M. e TENNANT, L.K. (Eds.) **Handbook of Research on Sport Psychology**. New York: MacMillian, 1993.

BURTON, D.; NAYLOR, S.; HOLLIDAY, B. Goal setting in sport: investigating the goal effectiveness paradox. In: SINGER, R.N.; HAUSENBLAS, H.A.; JANELLE, C. **Handbook of Sport Psychology**. New York: Wiley, 2001. p. 497-528.

CEZAR, C. ; UGRINOWITSCH, H. ; TANI, G. ; TEIXEIRA, L. R. . Estabelecimento de Metas. In: V Simpósio Paulista de Educação Física, 1997, Rio Claro. **Anais do V Simpósio Paulista de Educação Física**, 1997.

CHACKO, T.I. Na examination of affective consequences of assigned and self set goals. **Human Relations**, v.35, p.717-726, 1982.

DUDA, J.L. Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.11,p.318-335, 1989.

DUDA, J.L.; NICHOLLS, J.G. Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. **Journal of Educational Psychology**, V.84, n.3, p.290-299, 1992.

DUDA, J.L. Goals: A social-cognitive approach to the study of achievement motivation in sport. In: SINGER, R.N.;MURPHEY, M. e TENNANT, L.K. (Eds.) **Handbook of research on sport psychology**. New York: MacMillian, 1993.

DUDA, J.L. Maximizing motivation in sport and physical education among children and adolescents: the case for greater task involvement. **Quest**, v. 48, p. 290-302, 1996.

DUTRA, L.N.; UGRINOWITSCH, H. Effect in the setting of different percentages of goal in the learning of a positioning task. **The FIEP Bulletin**, Foz do Iguaçu, v. 75, n. Special, p. 154-157, 2005.

DUTRA, L.N.; BENDA, R.N.; UGRINOWITSCH, H. Efeito do Estabelecimento de 40 e 60 Porcento de Meta na Aprendizagem de uma Tarefa de Posicionamento. **Revista Mineira de Educação Física**, Belo Horizonte, v. ESP, n. 2, p. 392-399, 2005.

DUTRA, L.N.; PALHARES, L.R.; LAGE, G.M.; FIALHO, J.V.A.P.; BENDA, R.N.; UGRINOWITSCH, H. Efeito do estabelecimento de 10 e 40 por cento de meta na aprendizagem de uma tarefa de posicionamento. In: **IV Congresso Internacional de Educação Física e Motricidade Humana**, 2005, Rio Claro. v. 11. p. S62-S62, 2005.

DUTRA, L.N. **Efeitos do nível de dificuldade da meta de grupo em aprendizagem motora.** 2007. 103f. Dissertação (Mestrado em Treinamento Esportivo) -Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

DWECK, C.S.; LEGGETT, E.L. A social-cognitive approach to motivation and personality. **Psychological Review**, v. 95, n. 2,256-273, 1988.

FAIRALL, D.G.; RODGERS, W.M. The effects of goal-setting method on goal attributes in athletes: a field experiment. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v.19, n.1, 1997.

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.

GANO-OVERWAY, L.A.; EWING, M.E. A longitudinal perspective of the relationship between perceived motivational climate, goal orientations, and strategy use. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.75, n.3, p.315-325, 2004.

GLENCROSS, D.J.; WHITING, H.T.A.; ABERNETHY, B. Motor control, motor learning and the acquisition of skill: historical trends and future directions. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.25, p.32-52, 1994.

HALL, H.; WEINBERG, R.; JACKSON, A. Effects of goal specificity, goal difficulty and information feedback on endurance performance. **Journal of Sport Psychology**, v.9, p.43-54, 1987.

HIROTA, V.B.; SHINDLER, P.;VILLAR, V. Motivação em atletas universitárias do sexo feminino praticantes do futebol de campo: um estudo piloto. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v.5 (especial), p.135-142, 2006.

HUMPRIES, C.A.; THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. Effects of attainable and unattainable goals on mirror-tracing performance and retention of a motor task. **Perceptual and Motor Skills**, v.72,p.1231-1237, 1991.

JONES, G; CALE, A. Goal difficulty, anxiety and performance. **Ergonomics**, v.40, p.319-333, 1997.

KYLLO, L.B.; LANDERS, D.M . Goal setting in sport and exercise: a research synthesis to resolve the controversy. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.17, p.117-137, 1995.

KILPATRICK, M.; BARTHOLOMEW, J.; RIEMER, H. The measurement of goal orientations in exercise. **Journal of Sport Behavior**, v.26, n. 2, 2003.

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

LEMYRE, P.N.; ROBERTS, G.C.; OMMUNDSEN, Y. Achievement goal orientations, perceived ability, and sportspersonship in youth soccer. **Journal of Applied Psychology**, v.14, p.120-136, 2002.

LOCKE, E.A.; CARTLEDGE, N.; KOEPEL, J. Motivational effects of knowledge of results: a goal-setting phenomenon? **Psychological Bulletin**, v. 70, n. 6, p.474-485, 1968.

LOCKE, E.A.; SHAW, K.N.; SAARI, L.M.; LATHAN, G.P. Goal setting and task performance. **Psychological Bulletin**, v.90, n.1, p.153-178, 1981.

LOCKE, E.A. e LATHAN, G.P. The application of goal setting to sports. **Journal of Sport Psychology**, v.7, p. 205-222, 1985.

LOCKE, E.A. e LATHAN, G.P. **A theory of goal setting and task performance**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall,1990.

LOCKE, E.A. Problems with goal-setting research in sports- and their solution. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.8, p.311-316, 1991.

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

MAGILL R.A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**. 5.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

MARINHO, N.F.S.; GOMES, T.V.B.; FONSECA, F.S.; FIALHO, J.V.A.P.; BENDA, R.N.; UGRINOWITSCH, H. Estabelecimento de metas impostas pelo experimentador e auto-estabelecidas: efeitos na aprendizagem do arremesso de dardo de salão. **Revista de Educação Física**, submetido.

MARINHO, N.F.S.; GOMES, T.V.B.; MARINHO, F.M.; LERBACH, A.M.; DUTRA, L.; BENDA, R.N.; UGRINOWITSCH, H. Perfil de orientação à meta de atletas de voleibol masculino. In: **IX Congresso Sul-Americano de Psicologia do Esporte**, Belo Horizonte , 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.

NEWTON, M.; DUDA, J.L. The relationship of task and ego orientation to performance-cognitive content, affect, and attributions in bowling. **Journal of Sport Behavior**, v.16, p.209-220, 1992.

NICHOLLS, J.G. Conceptions of ability and achievement motivation. In: AMES, R. e AMES, C. **Research on motivation in education: student motivation**. New York: Academic Press,1984.

PAPAIIOANNOU, A.; McDONALD, A.I. Goal perspectives and purposes of physical education as perceived by Greek adolescents. **Physical Education Review**, v.16, p.41-48, 1993.

ROBERTS,G.C.; TREASURE, D.C.; KAVUSSANU, M. Orthogonality of achievement goals and its relationship to beliefs about success and satisfaction in sport. **Sport Psychologist**, vol 10, p.398-408, 1996.

ROBERTS, G.C.; TREASURE,D.C.; CONROY, D.E. Understanding the Dynamics of Motivation in Sport and Physical Activity: An Achievement Goal Interpretation. In: TENEMBAUM, G.; EKLUND, R.C. **Handbook of Sport Psychology**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., p.03-30, 2007.

SAMULSKI, D. **Psicologia do Esporte: conceitos e novas perspectivas**. Barueri, SP: Manole, 2009.

SARRAZIN, P.; ROBERTS, G.C.; CURY, F.; BIDDLE,S.J.H.; FAMOSE, J.P. Exerted effort and performance in climbing among boys: the influence of achievement goals, perceived ability, and task difficulty. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.73, p.425-436, 2002.

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

SOUZA JR, O.P. **Efeitos de diferentes tipos de estabelecimentos de metas na aprendizagem de habilidades motoras**. 2005.76f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física, e Esportes, São Paulo, 2005.

TANI, G.; FREUDENHEIN, A.M.; MEIRA JÚNIOR, C.M.; CORRÊA, U.C. Aprendizagem motora: tendências, perspectivas e aplicações. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.18, n. especial, p.55-72, 2004.

TENENBAUM, G.; BAR-ELI, M.; YAARON, M. The dynamics of goal-setting: Interactive effects of goal difficulty, goal specificity and duration of practice time intervals. **International Journal of Sport Psychology**, v. 30, p. 325-338, 1999.

UGRINOWITSCH, H.; DANTAS, L.E.P.B.T.; BENDA, R.N. The effect of goal setting on the learning of the volleyball serve. **Journal of Sport Behavioral**, (em análise)

UGRINOWITSCH, H. E DANTAS, L.E.P.B.T. Efeito do estabelecimento de metas na aprendizagem do arremesso do basquetebol. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.2, n.5, p.58-63, 2002.

WEINBERG, R.S.; BRUYA, L.; JACKSON, A. The effects of goal proximity and goal specificity on endurance performance. **Journal of Sport Psychology**, v. 7, p. 296-305, 1985.

WEINBERG, R.S.; BRUYA, L.; LONGINO, J. E.; JACKSON, A. Effect of goal proximity and specificity on endurance performance of primary-grade children. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.10, p.81-91, 1988.

WEINBERG, R.S.; BRUYA, L.; GARLAND, H.; JACKSON, A. Effect of goal difficulty and positive reinforcement on endurance performance. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 12, p. 144-156, 1990.

WEINBERG, R.S.; BRUYA, L.; JACKSON, A. Goal setting and competition: a reaction to Hall and Byrne. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.12, p.92-97, 1990.

WEINBERG, R.S.; FOWLER, C.; JACKSON, A.; BAGNALL, J.; BRUYA, L. Effect of goal difficulty on motor performance: a replication across tasks and subjects. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.13,p.160-173, 1991.

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

WEISS, M.; CHAUMETON, N. Motivational orientation in sport. In: HORN, T.S. **Advances in sport psychology**. Miami: Human Kinetics, 1992.

ANEXO I



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Parecer nº. ETIC 683/07

Interessado(a): Prof. Herbet Ugrinowitsch
Departamento de Esportes
EEFFTO - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 5 de maio de 2008, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado **"Efeito da dificuldade da meta em sujeitos orientados à tarefa e ao ego na aprendizagem motora"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

ANEXO II

Questionário de Orientação à Meta adaptado - TEOSQ

Código de Identificação: _____

Grupo: _____

Com as questões que lhe apresentamos de seguida, solicitamos que dê a sua opinião sobre o que significa ter sucesso no contexto do desporto. Responda honestamente assinalando a hipótese de resposta que mais se aproxima da sua opinião. Não há respostas certas ou erradas..

As opções de resposta são as seguintes:

1=Discordo Completamente; 2=Discordo; 3=Nem Discordo Nem Concordo; 4=Concordo; e 5=Concordo Completamente

No meu dia-a-dia, sinto-me mais bem sucedido quando...

	Discordo Completamente			Concordo Completamente	
	1	2	3	4	5
1)...sou o único que consegue executar determinada tarefa.	1	2	3	4	5
2)...aprendo uma nova tarefa e isso faz querer praticar mais.	1	2	3	4	5
3) ...consigo fazer melhor do que os meus amigos.	1	2	3	4	5
4)...os outros não conseguem fazer tão bem quanto eu.	1	2	3	4	5
5) ...aprendo algo que dá prazer em fazer.	1	2	3	4	5
6)...os outros cometem erros e eu não.	1	2	3	4	5
7) ...aprendo uma nova tarefa esforçando-me bastante.	1	2	3	4	5
8)...trabalho realmente bastante.	1	2	3	4	5
9) ...ganho a maioria (dos jogos e brincadeiras) das provas.	1	2	3	4	5
10) ...algo que aprendo me faz querer continuar e praticar mais.	1	2	3	4	5
11) ...sou o melhor.	1	2	3	4	5
12) ...sinto que desempenho bem uma tarefa que aprendi.	1	2	3	4	5
13) ...faço o meu melhor.	1	2	3	4	5

APÊNDICE I

Instruções

PRÉ-TESTE

Este é um estudo de aprendizagem motora, após o término de sua participação explicaremos em maiores detalhes o que está sendo investigado para não interferir em seu comportamento na coleta.

Você executará como tarefa o arremesso de dardo ao alvo. Para isto, você deve se posicionar atrás desta linha (mostrar), colocando seu pé oposto ao braço de arremesso à frente e arremessar o dardo utilizando um movimento pendular pósterio-anterior (mostrar). Você deve segurar o dardo sempre da mesma forma colocando o ângulo aberto ou o ângulo fechado da abinha para cima. O alvo contém 10 círculos, sendo que o externo vale 1 ponto e o central 10 pontos. Você não precisa se preocupar em pegar o dardo, nós devolveremos para você. Você fará agora 9 tentativas para se familiarizar com a tarefa e eu vou fazer algumas medidas para posterior análise, ok? Alguma dúvida?

APÓS O PRÉ-TESTE

GD e GF

A partir de agora, sua meta será atingir 3X consecutivas entre [(7-10) ou (9-10)] pontos no alvo. Cada vez que você atingir esta meta, é como se você tivesse feito um gol no futebol. Imagine que você está jogando uma partida. Quanto mais gols você fizer, melhor. Para isto hoje você terá 120 tentativas e amanhã mais 120. Vamos lembrá-la(o) de sua meta a cada 20 tentativas. É importante que você siga sua meta e não pratique esta tarefa fora daqui entre hoje e amanhã, ok? Alguma dúvida?

GC

A partir de agora você fará 120 tentativas hoje e amanhã mais 120. Após estas tentativas faremos mais algumas medidas. É importante que você não pratique esta tarefa fora daqui entre hoje e amanhã, ok? Alguma dúvida?

APÊNDICE II*Verificação do auto-estabelecimento de metas***Código de Identificação:** _____**Grupo:** _____1. Você estabeleceu alguma meta para a atividade?¹ Não Sim. Qual? _____2. Você seguiu a meta estabelecida? Caso a resposta seja negativa, indique a meta auto-estipulada.² Sim Não _____

¹ Pergunta respondida apenas pelo Grupo Controle.

² Pergunta respondida apenas pelos Grupos Experimentais.

APÊNDICE III*Metas auto-estabelecidas pelo GC*

Meta Auto-estabelecida	N
Acertar o centro do alvo	10
Acertar mais próximo do 10	03
Mandar mais rápido para acertar mais	01
Focar no padrão do braço e no alvo	01