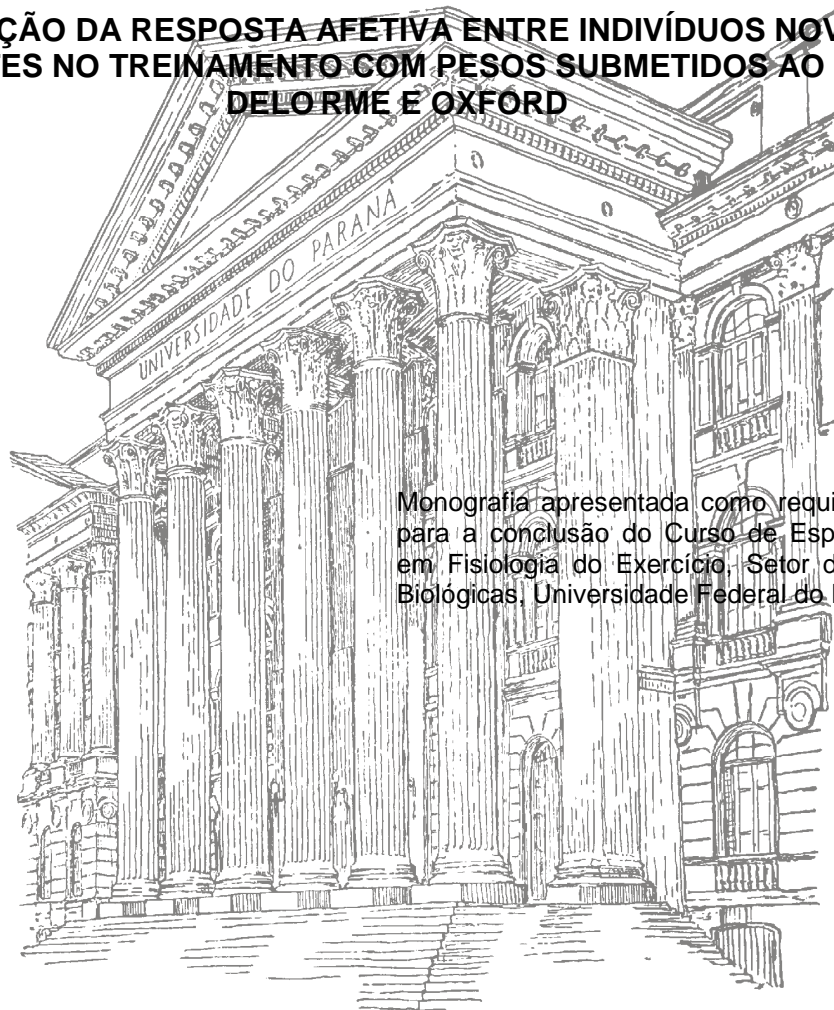


LUCIO OLACIR CHIQUETTI JUNIOR

**COMPARAÇÃO DA RESPOSTA AFETIVA ENTRE INDIVÍDUOS NOVATOS E
EXPERIENTES NO TREINAMENTO COM PESOS SUBMETIDOS AO MÉTODO
DELO RME E OXFORD**



Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

**CURITIBA
2014**

LUCIO OLACIR CHIQUETTI JUNIOR

**COMPARAÇÃO DA RESPOSTA AFETIVA ENTRE INDIVÍDUOS NOVATOS E
EXPERIENTES NO TREINAMENTO COM PESOS SUBMETIDOS AO MÉTODO
DELO RME E OXFORD**

Monografia apresentada como requisito parcial
para a conclusão do Curso de Especialização
em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências
Biológicas, Universidade Federal do Paraná.
Orientador: Dr. Kleverton Krinski

**CURITIBA
2014**

Dedico este trabalho aos meus maiores
incentivadores: “Meu pai, minha Mãe e
meus Irmãos”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus...

Agradeço a meus pais, Lucio e Cleusa, que sempre confiaram em mim e apoiaram a minha profissão.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíam para que eu concluísse o Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício.

RESUMO

Especula-se que uma resposta afetiva positiva experimentada durante o exercício desempenha um importante papel em prever uma maior taxa de aderência em programas de exercício. Cabe ressaltar, que a maioria dos estudos que buscaram avaliar a resposta afetiva durante o exercício foram feitos envolvendo a realização do exercício aeróbio (caminhada e corrida), dando pouca atenção a prática do treinamento com pesos TP. No entanto, recentes investigações vinculadas a uma melhor compreensão da resposta afetiva no TP têm sido realizadas, contudo nenhuma delas buscou entender a utilização de diferentes metodologias de TP, bem como a influência do nível de treinabilidade (novatos VS experientes) sobre a resposta afetiva. Neste sentido o presente estudo teve por objetivo verificar a influência dos métodos de TP pirâmide crescente (DeLorme) e decrescente (Oxford), sobre a resposta afetiva de sujeitos novatos e experientes no TP. Os sujeitos foram submetidos a uma avaliação antropométrica, a uma familiarização e posteriormente a um teste de 10RM. Em outro momento os indivíduos realizaram o método pirâmide crescente e decrescente de maneira aleatória no intuito de evitar comprometer os resultados. Os resultados do presente estudo demonstram que a resposta afetiva foi semelhante no que se refere à comparação envolvendo a realização das metodologias DeLorme e Oxford, independente do nível de treinabilidade. No entanto cabe ressaltar que ao compararmos a resposta afetiva média propiciada por ambos os métodos DeLorme e Oxford de indivíduos novatos ($-1,24 \pm 0,7$) com sujeitos experientes ($0,75 \pm 0,8$), demonstrou uma diferença significativa $p < 0,05$. Com base nestes achados podemos concluir que a aplicação dos métodos pirâmide crescente DeLorme e decrescente Oxford propiciam uma resposta afetiva negativa em indivíduos novatos comparado a sujeitos experientes. Considerando que ambas as metodologias pirâmide (DeLorme e Oxford) propiciam um sensação de “desprazer” em indivíduos novatos a utilização destes métodos devem ser evitados para indivíduos que buscam se engajar em um programa de TP.

Palavras chaves: Resposta Afetiva, novatos, experientes, treinamento com pesos.

ABSTRACT

It is speculated that a positive affective response experienced during exercise, performs an important role in predicting a better rate of adherence in exercise programs. It is noteworthy to mention, that the most studies that investigated the affective response during exercise were made involving the performance of aerobic exercise (walking and running), giving little attention to the practice of weight training TP. However, recent investigations linked to a better understanding of an affective response in TP have been conducted, but none of them sought to understand the use of different methods for TP, as well as the influence of the level of trainability (novice vs. experienced) about the affective response. In this sense, the presently study aimed verify the influence of methods of TP increasing pyramid (DeLorme) and descending (Oxford) about the affective response of novice and experienced people in PD. The subjects underwent an anthropometric assessment, underwent a familiarization and after, a test of 10 RM. In another moment, the subjects performed the pyramid method of increasing and decreasing, on randomly mode in order to avoid compromising the results. The results of this study demonstrate that the affective response was similar to the comparison involving the implementation of methodologies DeLorme and Oxford, regardless of the level of trainability. However it is noteworthy that, when comparing the affective response average afforded by both methods DeLorme and Oxford, the beginners individuals (-1.24 ± 0.7) and with experienced subjects (0.75 ± 0.8) showed a significant difference $p < 0.05$. Based on this information, we can conclude that the application of methods of TP increasing pyramid (DeLorme) and descending (Oxford) gave a negative affective response in beginners subjects compared to subjects experienced. Considering that the methodologies pyramid DeLorme, and Oxford too, leads to a sense of "discomfort" in novice individuals, the use of these methods should be avoided for individuals seeking to engage in a TP program.

Keywords: Affective response, beginners, experts, training with weights.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Objetivo (s).....	9
2 MATERIAL E METODOS	10
2.1 Delineamento da pesquisa.....	10
2.2 População e Amostra.....	10
2.3 Instrumentos e Procedimentos.....	11
2.4 Tratamento dos Dados e Estatística.....	15
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
4 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20
ANEXOS	21

1. INTRODUÇÃO

O treinamento com pesos (TP) é indicado para hipertrofia muscular, ganhos de força, melhora do desempenho atlético, e reabilitação física (Guedes et al., 2008). No entanto, nos últimos anos o TP, tem sido indicado para a promoção da saúde e prevenção de doenças (ACSM, 2006). Partindo deste princípio, diversos profissionais da saúde têm buscado investigar as diferentes metodologias de TP e seus efeitos. Entretanto o modelo de um adequado programa de TP é um processo complexo aplicado seguindo princípios científicos, necessidades e objetivos pessoais (Guedes et al., 2008).

No entanto, embora o TP envolva a aplicação de diversos princípios e conceitos referentes à sua correta prescrição visando à obtenção de resultados positivos em indivíduos iniciantes e experientes, a aderência ao exercício constitui o maior obstáculo envolvendo um programa de exercício (ACSM, 2006). Algumas investigações demonstram que a compreensão exata dos fatores associados à aderência em um programa de exercício é uma tarefa árdua e considerada um dos maiores desafios de saúde pública (Bibeau et al., 2011).

De acordo com recentes estudos (Belleza et al., 2009, Miller et al., 2010) a aderência ao exercício é mediada por uma ligação envolvendo a resposta perceptual comumente denominada de percepção subjetiva de esforço atrelada ao “quanto” o indivíduo sente o exercício, e a resposta afetiva “como” o indivíduo sente o exercício, estreitamente vinculada à sensação de prazer/desprazer em praticar o exercício. Desta forma, é razoável supor que uma prescrição de exercício que propicie uma menor sensação de esforço, aliada a uma resposta afetiva prazerosa, aumenta as chances do indivíduo repetir essa atividade (Willians et al., 2008). Em uma investigação conduzida por Willians et al., (2008), foi verificado que uma resposta afetiva positiva experimentada durante uma sessão aguda de exercício aeróbio foi essencial para a participação em atividades físicas 6 a 12 meses após.

Entretanto, cabe ressaltar, que embora a respostas afetiva tenham sido amplamente investigada em exercícios aeróbios como caminhada e corrida (Parfitt e Eston, 1995, DaSilva et al., 2010), o TP tem recebido pouca atenção. Contudo recentes estudos (Miller et al., 2009, Bibeau et al., 2010, Belleza et al., 2009) têm sido conduzidos envolvendo a resposta afetiva em protocolos de TP. Em uma prévia

investigação realizada por Miller et al., (2009) foi verificado a influência da ação muscular (excêntrica, concêntrica e dinâmica) na resposta afetiva. Posteriormente Bibeau et al., (2010), avaliou diferentes intensidades e intervalos de recuperação entre as séries sobre a resposta afetiva, e mais recentemente Bellezza et al., (2010), verificaram o efeito da ordem do exercício na resposta afetiva e perceptual.

No entanto, nenhum estudo buscou investigar a influência do nível de treinabilidade (novatos vs experientes), bem como a utilização de diferentes metodologias de TP, sobre a resposta afetiva. Dentre as metodologias de TP comumente utilizadas em academias por praticantes de musculação para melhora da força e hipertrofia muscular destacam-se os sistemas pirâmide crescente e decrescente, os quais envolvem um aumento e/ou redução da carga respectivamente.

Para se obter os resultados, foram realizados os seguintes testes e avaliações: Avaliação antropométrica no intuito de se chegar a um estado nutricional das amostras. Teste de 10 repetições máximas (10RM) buscando obter o máximo que o sujeito possa suportar no treinamento com peso. As metodologias aplicadas ao TP foram DeLorme e Oxford. Areladas a ambas as metodologias foi aplicada a escala de sensação de Hardy e Rejeski (1989).

1.1 Objetivos

O presente estudo teve como objetivo verificar a influência de uma sessão de treinamento com peso, envolvendo as metodologias DeLorme e Oxford na resposta afetiva de jovens universitários. E também verificar a influência do nível de treinabilidade e sua resposta afetiva após a realização da metodologia de treinamento com peso DeLorme e Oxford.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Delineamento da Pesquisa

O delineamento do presente estudo classifica-se como quase-experimental *ex-post-facto*. O estudo foi realizado através das metodologias de treinamento com peso (DeLorme x Oxford) envolvendo indivíduos novatos x experientes, seguindo os exercícios (Leg press x supino x pulley x rosca direta x tríceps polia x cadeira extensora x cadeira flexora), nas determinadas séries: 1º série 2 série 3º série. Os testes associados ao treinamento com peso foram os seguintes: Teste de dez repetições máximas (10RM), e valência afetiva (VA).

2.2 População e Amostra

A amostra foi composta por 30 jovens universitários com idade entre 18 a 30 anos do sexo masculino. Todos participantes receberam um convite verbal, e em seguida explicações sobre os procedimentos do estudo, seus objetivos, possíveis benefícios, e riscos em sua participação.

A sua participação foi de modo voluntário, preenchendo o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 3) Os critérios de inclusão estabelecidos para o estudo foram: (a) Estar participando de um treinamento com pesos por aproximadamente 6-12 meses; (b) os sujeitos novatos no TP os mesmos deveriam não possuir experiência com o TP, ou não estar envolvido com a prática do TP por um período de no mínimo 5 anos.

Em relação aos critérios de exclusão foram adotadas as seguintes medidas: (a) Estar participando de algum treinamento voltado para o desempenho esportivo; (b) Possuir alguma contra indicação ao exercício físico de alta intensidade; (c) Estar envolvido com tratamento medicamentoso e histórico de distúrbios cardiovascular, respiratório, músculo esquelético e/ou metabólico, verificado através da aplicação de um questionário devidamente padronizado (Anexo 01); (e) presença de respostas positivas em algum dos itens do Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q, sigla do inglês Physical Activity Readiness Questionnaire) (Anexo 01).

2.3 Instrumentos e Procedimentos

Os participantes foram submetidos a quatro sessões experimentais, marcadas em dias distintos de acordo com a disponibilidade de tempo do avaliado, porém sendo realizadas com um intervalo mínimo de 48 horas e máximo de 96 horas entre si. Buscando evitar quaisquer variações circadianas intra individuais, todas as avaliações foram realizadas em um mesmo horário (matutino: entre 07:00 e 12:00 horas; vespertino: entre 13:00 e 18:00 horas e noturno 19:00 as 21:00 horas).

Os participantes foram instruídos a não realizar atividade física vigorosa nas 24 horas anteriores aos testes, bem como não ingerirem alimentos contendo alto teor energético e/ou bebida contendo cafeína por um período anterior a três horas de seu início. Além disso, os avaliados também foram instruídos a comparecer às sessões experimentais trajando roupas confortáveis e adequadas para a prática de exercício físico (camiseta, calção/shorts, meia e tênis).

A primeira sessão consistiu de uma familiarização, posteriormente na segunda sessão foi realizado o teste de 10RM para a mensuração da carga voluntária máxima (CVM). Em outro momento seguindo um processo aleatório, os participantes foram submetidos a realização de uma sessão experimental, com treinamento com pesos, seguindo a metodologia proposta por DeLorme e em outro momento após respeitar um intervalo mínimo de 48 horas, os indivíduos realizaram um TP baseado na metodologia Oxford.

Na sessão de familiarização um inquérito estruturado foi conduzido com o intuito de verificar a adequação individual aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos para o presente estudo (Anexo 01). Em um segundo momento, os sujeitos portadores das condições mínimas necessárias para a participação no estudo receberam individualmente uma série de informações verbais relativas aos objetivos, procedimentos utilizados, possíveis riscos e benefícios atrelados à execução do estudo.

Finalmente, os sujeitos que concordaram em participar de modo voluntário das avaliações, receberam um termo de consentimento livre e informado (Anexo 03), o qual foi preenchido manualmente e assinado, autorizando assim o uso de seus dados. Basicamente, constou neste termo uma breve explicação dos propósitos da pesquisa e dos métodos que foram empregados, além de uma garantia sobre o anonimato dos dados e sobre a possibilidade de abandono das avaliações em

qualquer momento que desejarem. Todos esses procedimentos citados foram conduzidos em uma sala privativa, no intuito de evitar qualquer constrangimento.

Na sequência, foi conduzida uma avaliação antropométrica (peso, estatura e dobras cutâneas) descrita detalhadamente no item 4.2. Parâmetros antropométricos. A avaliação antropométrica foi conduzida por um único avaliador previamente treinado, sendo realizada em um ambiente reservado. Posteriormente os participantes realizaram uma familiarização com os aparatos (barras, anilhas, presilhas) e as instruções e posicionamento correto referente à execução do movimento envolvendo o treinamento com pesos. Além disso, instruções padronizadas, relativas à utilização da escala de sensação de Hardy e Rejeski (1989) (Anexo 04) foram repassadas.

A estatura (EST, em cm.), definida operacionalmente como a medida correspondente à distância entre a região plantar e o vértex, foi determinada através da utilização de estadiômetro (marca Sanny[®], modelo Standard, São Bernardo do Campo, Brasil) fixado a parede, escalonado em 0,1 cm. O sujeito avaliado permaneceu descalço e posicionado anatomicamente sobre a base do estadiômetro, a qual forma um ângulo de 90° com a borda vertical do aparelho. Além disso, a massa corporal do avaliado foi distribuída igualmente em ambos os pés, e os braços permaneceram livremente soltos ao longo do tronco com as palmas das mãos voltadas para as coxas. A cabeça foi posicionada em conformidade com o plano de Frankfurt. Os sujeitos mantiveram os calcanhares unidos, tocando levemente a borda vertical do estadiômetro. O cursor do aparelho foi colocado no ponto mais alto da cabeça, com o avaliado em apnéia inspiratória no momento da medida. Todas as medidas de EST foram realizadas por um único avaliador previamente treinado.

A massa corporal (MC, em kg.) foi determinada através da utilização de balança digital (marca Toledo[®], modelo 2096, São Paulo, Brasil), com precisão de 0,1 kg. O sujeito avaliado apresentou-se descalço e trajando somente roupas leves, permanecendo em pé sobre o centro da plataforma da balança e de costas para a escala, em posição anatômica, com a massa corporal distribuída igualmente em ambos os pés. Todas as medidas de MC foram realizadas por um único avaliador previamente treinado.

O índice de massa corporal (IMC, em kg.m⁻²), originalmente denominado índice de Quetelet (QUETELET, 1835) e expresso como a relação entre MC (em kg) e EST (em m²), foi determinado em todos os sujeitos avaliados como um indicador

do estado nutricional. A classificação do estado nutricional foi a seguinte: abaixo da normalidade ($IMC < 18,5 \text{ kg.m}^{-2}$), normalidade ($18,5 \text{ kg.m}^{-2} \leq IMC < 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$), sobrepeso ($25,0 \text{ kg.m}^{-2} \leq IMC < 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$) e obesidade ($IMC \geq 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$).

A densidade corporal (em g.ml^{-1}) foi determinada através da utilização do método de espessura de dobras cutâneas, de acordo com a equação proposta por Durnin e Womersley (1974), a qual é expressa por:

$$\text{Densidade corporal} = 1,1765 - 0,0744 \times \log (\sum \text{dobras cutâneas TR+SE+SI+BI})$$

TR = Tricipital, SE = Subescapular, SB = Supra-Iliaca, BI = Bicipital.

A medida de espessura das dobras cutâneas (em mm.) foi realizada com o voluntário em pé em condição relaxada, mensurando quatro locais (tricipital, subescapular, supra-íliaca e bicipital), todas do lado direito do corpo conforme os procedimentos propostos por Durnin e Womersley (1974), mediante a utilização de compasso da marca Harpenden® (Holtain Ltda, Bryberian, Crymmych, Pembrokehire), (pressão constante de 10 g.mm^2).

O sujeito avaliado apresentou-se trajando roupas leves, e permaneceu em pé e com a massa corporal distribuída igualmente para ambos os pés. Em cada local corporal de mensuração das dobras cutâneas, três medidas foram realizadas de modo não seqüencial (ou seja, tricipital, subescapular, supra-íliaca e bicipital), sendo os valores médios de cada um desses locais calculados e empregados na determinação da densidade corporal. Todas as mensurações foram realizadas no lado direito do sujeito avaliado, com o compasso posicionado a aproximadamente 1 cm abaixo dos dedos que pinçam a dobra cutânea, e foram conduzidos por um único avaliador previamente treinado.

O percentual de gordura corporal (%GORD, em %) foi determinado através da utilização da equação de Siri (1961), a qual é expressa por: Percentual de gordura corporal = $[(4,95 / \text{Densidade corporal}) - 4,5] \times 100$.

A força muscular foi determinada utilizando o teste de 10RM. Antes da realização do teste de 10RM, os sujeitos realizaram um período de familiarização que aconteceu 48 horas antes (uma sessão de exercício com 10 repetições e carga bem leve) com o intuito de ensinar a adequada realização da técnica e controle dos exercícios. A determinação da força para ajuste da intensidade de treinamento foi mensurada para cada exercício: (leg press, supino, cadeira extensora, pulley, cadeira flexora, rosca direta, tríceps polia), realizados nesta sequência, porém respeitando um período de intervalo de 5 minutos entre um exercício e outro.

Os sujeitos foram instruídos a levantar o peso executando 10 repetições, depois de completado, a carga foi aumentada e outra tentativa foi realizada após 3 minutos de repouso. O mesmo procedimento foi repetido até o sujeito não levantar a carga com a técnica apropriada. A última carga utilizada com a execução da técnica apropriada do movimento foi registrada como o valor de 10RM. Os sujeitos foram encorajados a colocar cargas adicionais a fim de garantir que a força muscular máxima fosse atingida.

Inicialmente os participantes receberam informações detalhadas sobre a execução de cada exercício com pesos, bem como os aspectos metodológicos envolvendo o TP DeLorme e Oxford. A sequência de realização foi feita de maneira aleatória no intuito de evitar comprometer os resultados e respeitando um intervalo mínimo de 48 horas entre um teste e outro. A metodologia de TP DeLorme foi baseada em 10 repetições máximas (10RM), na qual o sujeito realizava 3 séries de 10 repetições cada, iniciando a primeira série de treinamento com uma carga de 50% de 10RM, a segunda a 75% de 10RM e a terceira (final) a 10RM. Posteriormente, de maneira inversa a metodologia Oxford, consistiu na primeira série realizada a 10RM, a segunda a 75% e a terceira a 50% de 10RM.

Durante a realização de ambos os métodos de TP novamente foram repassadas instruções referentes à escala de sensação de Hardy e Rejeski (1989). A escala de sensação foi apresentada durante o intervalo de recuperação entre as séries, repassando aos indivíduos instruções padronizadas. A velocidade das ações musculares foi controlada através de um metrônomo digital (Qwik Time QT-3 Quartz, 1 x S006p, Qwik TUNE®) estabelecendo uma cadência de tempo exata entre a fase concêntrica (CON) e excêntrica (EXC) de 1:1 segundos seguindo o modelo tradicional de treinamento com pesos. O intervalo de transição de um exercício para outro foi de três minutos, no intuito de permitir o indivíduo se deslocar até o aparelho, ajustar a carga e o correto posicionamento.

O afeto, definido conceitualmente como o componente característico básico de todas as respostas contrastantes no presente estudo, descritor de respostas negativas [(desprazer) e positivas (prazer)], foi determinado através da escala de sensação de Hardy e Rejeski (1989) (Anexo 4). Esse instrumento é composto basicamente de uma escala de 11 pontos, com itens únicos, bipolar, variando entre +5 ("muito bom") e -5 ("muito ruim").

2.4 Tratamento dos Dados e Estatísticas.

Os dados foram tabulados e armazenados em um banco de dados desenvolvido no programa Microsoft Office Access 2007. Primeiramente, para tratamento dos dados foi empregada a estatística descritiva, com medidas de tendência central e variabilidade (média e desvio-padrão), para a caracterização dos participantes do estudo.

Para testar a normalidade dos dados utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para verificar a diferenças nas características entre indivíduos novatos e experientes foi empregado um teste *t Student* para amostras independentes. Em seguida, uma análise de variância (ANOVA) one way 2 x 2, treinabilidade (novatos x experientes), tipo de metodologia (DeLorme x Oxford), sobre a variável dependente caracterizada no presente estudo como resposta afetiva. Todos os dados foram analisados no software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 18.0) *for Windows*, com um nível de significância estipulado em $p \leq 0,05$ para todas as análises.

3 Resultados e Discussão

As características descritivas dos sujeitos novatos e experientes envolvidos na realização da metodologia de TP DeLorme e Oxford são apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1

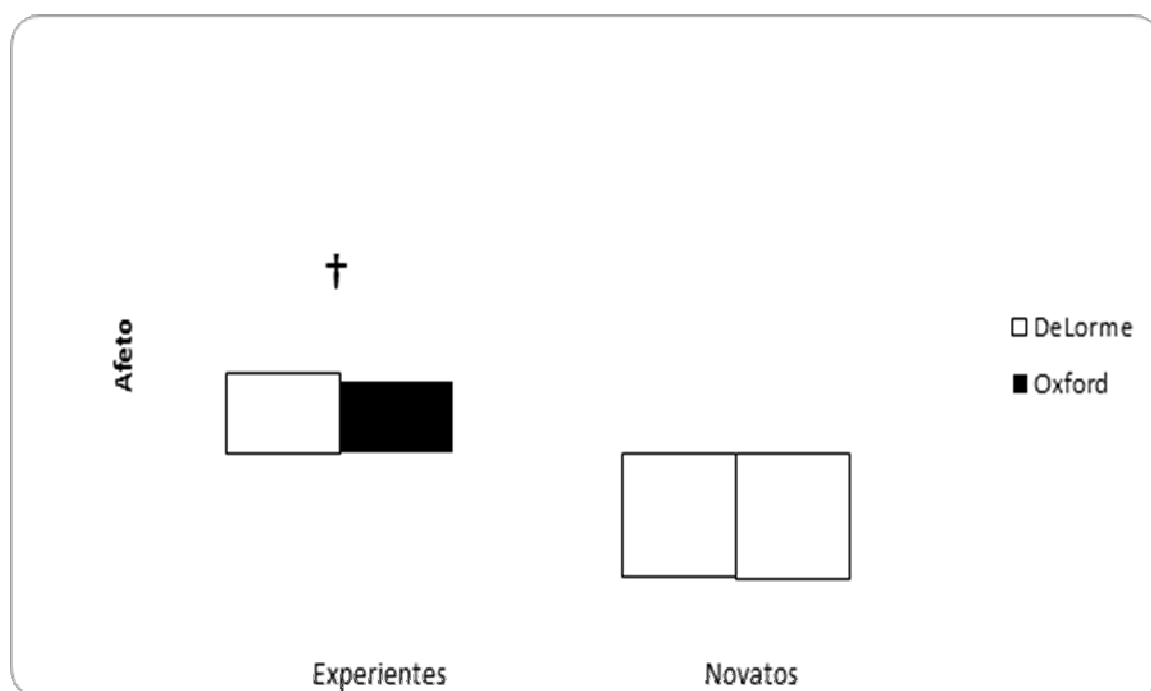
	Geral		Experientes		Novatos		P
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Idade	23,10	3,57	23,20	4,09	23,00	3,89	0,892
MC	70,11	6,70	70,06	5,58	70,16	7,83	0,968
Estatura	1,72	0,06	1,72	0,07	1,72	0,06	0,748
IMC	20,39	1,74	20,44	1,59	20,34	1,90	0,878
% gordura	16,21	4,61	15,57	4,46	16,86	4,77	0,450
MG	11,51	3,91	11,01	3,62	12,02	4,21	0,489
MLG	58,59	4,96	59,05	4,43	58,14	5,50	0,624

Dados em média \pm DP. MC: massa corporal; IMC: índice de massa corporal; % gordura: percentual de gordura, MG: massa gorda; MLG: massa livre de gordura * diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) entre experientes e novatos.

Os dados referentes aos valores de resposta afetiva entre novatos e experientes, bem como a comparação da resposta afetiva após a realização do método pirâmide crescente (DeLorme) e decrescente (Oxford) obtida por sujeitos novatos e experientes são apresentados na Figura 1, descrita abaixo.

Figura 1. Comparação da resposta afetiva entre as metodologias DeLorme e Oxford envolvendo indivíduos novatos e experientes com a prática do TP.

FIGURA1



A resposta afetiva demonstrou ser semelhante no que se refere a comparação envolvendo a realização das metodologias DeLorme e Oxford, independente do nível de treinabilidade. No entanto cabe ressaltar que ao compararmos a resposta afetiva média propiciada por ambos os métodos DeLorme e Oxford de indivíduos novatos ($-1,24 \pm 0,7$) com sujeitos experientes ($0,75 \pm 0,8$), denotamos ocorrer uma diferença significativa $p < 0,05$. Estes achados revelam que indivíduos mais experientes sentem uma resposta afetiva positiva comparada com novatos envolvidos no TP.

Os achados do presente estudo demonstram que a metodologia de TP pirâmide crescente e decrescente não apresentou diferenças na resposta afetiva independente do nível de treinabilidade. A possível explicação para estes resultados pode estar vinculada ao fato de ambos os métodos DeLorme e Oxford utilizarem o mesmo volume (séries, repetição), bem como a sobrecarga semelhante (50%, 75% e 10RM), o que culmina em um mesmo trabalho total (volume x intensidade).

No que se refere à comparação da resposta afetiva envolvendo os diferentes níveis de treinabilidade (novatos e experientes), é verificado que indivíduos novatos demonstram uma resposta afetiva negativa e significativamente menor que a reportada por sujeitos experientes. Resultados similares foram encontrados por Parfitt e Eston (1995), os quais demonstraram que indivíduos com experiência no

exercício relataram resposta de menor esforço, bem como respostas afetivas mais positivas comparado a indivíduos novatos durante o exercício prescrito em intensidade moderada a alta, contudo cabe ressaltar que o protocolo de exercício consistiu na realização de exercício aeróbio (corrida).

Os possíveis fatores que contribuem para uma resposta afetiva positiva em indivíduos treinados, comparado a sujeitos novatos podem ser explicados em decorrência da maior tolerância a fadiga e a dor. Além disso, cabe ressaltar que indivíduos experientes na prática do TP possuem uma melhor coordenação inter e intramuscular, o que propicia a realização do exercício em uma maior intensidade (Tiggeman et al., 2010).

4 Conclusão

Os resultados encontrados no presente estudo apontam para conclusões teóricas e práticas. De um ponto de vista teórico os resultados encontrados na presente investigação demonstram a resposta afetiva não apresenta diferenças no que se refere à metodologia pirâmide crescente e decrescente independente do nível de treinabilidade. Além disso, é verificado que sujeitos novatos apresentam uma resposta afetiva negativa, comparada a indivíduos experientes em ambos os métodos DeLorme e Oxford.

Do ponto de vista prático, é verificado que ambas as metodologias pirâmide (DeLorme e Oxford) propiciam uma sensação de “desprazer” em indivíduos novatos, a qual tem sido demonstrada em prévias investigações por estar atrelada a uma menor aderência com programas de atividade física, desta forma é razoável supor que a prescrição de ambos os métodos deve ser evitada para indivíduos que buscam se engajar em um programa de TP.

REFERÊNCIAS

- American College of Sports Medicine RM. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, seventh ed.** Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2006.
- Bellezza, P.A., Hall, E.E., Miller, P.C., Bixby, W.R. **The influence of exercise order on blood lactate, perceptual, and affective responses.** Journal of Strength Conditioning Research, v.23: 203–208, 2009.
- Bibeau, W.S., Moore, J.B., Mitchell, N.G., Vargas-Tonsing, T., Bartholomew, J.B. **Effects of acute resistance training of different intensities and rest periods on anxiety and affect.** Journal of Strength Conditioning Research, v.24: 2184–2191, 2010.
- DaSilva, S. G., L. Guidetti, C. F. Buzzachera, H. M. Elsangedy, K. Krinski, W. De Campos, F. L. Goss, C. Baldari. **Psychophysiological Responses to Self-Paced Treadmill and Overground Exercise.** Medicine and Science in Sports and Exercise, v. 43, p. 1114–1124, 2011.
- Durnin, J. V., Womersley, J. **Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness:** measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. The British Journal of Nutrition. v. 32, p. 77-97, 1974.
- Guedes D. P., Junior Souza T. P., Rocha A. C. **Treinamento personalizado em musculação.** São Paulo: Phorte, 2008.
- Hardy CJ, Rejeski WJ. **Not what, but how one feels: the measurement of affect during exercise.** J Sports Exerc Psychol, v.11, p.304–317, 1989.
- Miller, P.C., Hall, E.E., Chmelo, E.A., Morrison, J.M., DeWitt, R.E., Kostura, C.M. **The influence of muscle action on heart rate, RPE, and affective responses after upper-body resistance exercise.** Journal of Strength Conditioning Research, v. 23: 366–372, 2009.
- Parfitt, G., Eston R. **Changes in ratings of perceived exertion and psychological affect in the early stages of exercise.** Perceptual & Motor Skills, v.80, p. 259-266,1995.
- Siri, W. E. Body composition from fluid space and density. In: BROZEK, j. HANSCHERL, A. **Techniques for measuring body composition.** Washington: National Academy of Science, 1961.
- Tiggemann, C. L., Pinto, R. S., Kruehl, L. F. M. **A Percepção de Esforço no Treinamento de Força.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.16, p. 301-309, 2010.

ANEXO- 01. Ficha de Avaliação

DATA:	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO:
NOME:	IDADE:
HISTÓRICO PESSOAL E MÉDICO	
<p>Por favor, indique sim (S) ou não (N) se você participa ou participou nos últimos seis meses de exercício físico regular em três ou mais dias da semana?</p>	
<p>Por favor, indique sim (S) ou não (N) se você apresenta alguma contraindicação médica para a participação em exercício físico?</p>	
<p>Por favor, indique sim (S) ou não (N) se você faz a ingestão de medicamentos para distúrbios cardiovasculares, respiratórios, metabólicos e/ou musculoesqueléticos?</p>	
<p>Por favor, indique sim (S) ou não (N) se você tem ou já teve qualquer tipo de distúrbio cardiovascular, respiratório, metabólico e/ou musculoesquelético, ou apresenta o quadro de gravidez?</p>	
<p>QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA (PAR-Q) (Canadian Society for Exercise Physiology, 1994, adaptado por Carvalho et al, 1996)</p>	
<p>Por favor, indique sim (S) ou não (N) para as seguintes questões:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Algum médico já disse que você possui algum problema de coração e que só deveria realizar atividade física com a supervisão de um profissional de saúde? 2. Você sente dores no peito quando realiza atividade física? 3. No último mês, você sentiu dores no peito quando praticava atividade física? 4. Você apresenta desequilíbrio devido a tontura e/ou perda de consciência? 5. Você apresenta algum problema ósseo ou articular que poderia ser piorado pela atividade física? 6. Você toma atualmente algum medicamento para pressão arterial e/ou problema de coração? 7. Sabe de alguma outra razão pela qual você não deve realizar atividade física? 	

ANEXO- 02 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

	DATA:	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO:
	DATA DE NASCIMENTO:	
	ENDEREÇO:	BAIRRO:
	CIDADE:	ESTADO:
	TELEFONE:	CEP:
	MASSA CORPORAL:	ESTATURA:
	IMC:	
	DOBRAS CUTÂNEAS:	
	Subescapular:	
	Suprailíaca:	
	Subscapular:	
	Bicipital:	

ANEXO – 03 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Por favor, leia com atenção as informações contidas abaixo antes de dar o seu consentimento para participar desse estudo. O objetivo desse estudo é comparar as respostas afetivas durante o treinamento com pesos realizado através do método pirâmide crescente (Delorme) VS o método pirâmide decrescente (Oxford). Com a obtenção desse conhecimento, futuros programas de exercício físico envolvendo o treinamento com peso podem ser delineados no intuito de prescrever exercícios que possibilitem uma resposta psicofisiológica adequada.

As avaliações serão realizadas em dias separados. No dia da primeira visita, uma sessão de familiarização com os com os equipamentos e as escalas, seguindo de uma avaliação da composição corporal. Na segunda visita, uma nova sessão de familiarização com os com os equipamentos e as escalas será realizada. No terceiro dia de realizado um teste de 10RM no intuito de mensurar sua força máxima. No quarto dia será conduzida uma sessão experimental, onde o pesquisador irá avaliar as respostas perceptuais e afetivas em um dos protocolos utilizados no estudo. E no quinto e último dia o sujeito retornará a academia objetivando a aplicação de uma nova sessão experimental para mensurar as respostas perceptuais envolvendo o outro protocolo proposto pelo estudo.

Os problemas que poderão ocorrer durante a realização desses testes incluem: falta de ar, tontura, sensação de desmaio, dores musculares, articulares, entre outros. Se qualquer um desses problemas for sentido, o avaliador responsável deverá ser imediatamente comunicado. Essa avaliação é contra-indicada para indivíduos portadores de qualquer doença mental, cardiovascular, respiratória, metabólica e/ou musculoesquelética que impossibilite a realização do teste de maneira adequada.

A sua participação é voluntária e não está ligada a nenhum custo. Além disso, a sua identificação e de seus dados coletados são confidenciais, sendo entregues individualmente a cada participante após a avaliação dos resultados e término do estudo.

O protocolo de pesquisa do presente estudo será fundamentado em conformidade com as diretrizes propostas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, sobre pesquisas envolvendo seres humanos (CNS, 1996).

Diante do exposto acima, concedo a minha participação voluntária na pesquisa e declaro estar ciente dos seus objetivos e procedimentos, sabendo ainda que poderei retirar meu consentimento a qualquer instante da pesquisa, sem a ocorrência de qualquer tipo de prejuízo aos meus cuidados.

Itararé, ____/____/_____

Nome: _____

Assinatura: _____

R.G.: _____

Ass. Responsável: _____

Responsável R.G.: _____

ANEXO 04 – ESCALA DE SENSAÇÃO DE HARDY E REJESKI (1989)

+5	Muito Bom
+4	
+3	Bom
+2	
+1	Levemente Bom
0	Neutro
-1	Levemente Ruim
-2	
-3	Ruim
-4	
-5	Muito Ruim

Escala de Sensação de Hardy e Rejeski (1989)