



**INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA MOTIVACIONAL DE CURTO PRAZO
NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE INDIVÍDUOS TREINADOS**

*Influence of a short-term motivational program on the body composition of
a trained individual*

**Camila Duarte
Aurea Mineiro
Fabricio Madureira
Claudio Scorcine
Dilmar P. Guedes Junior
Rodrigo Pereira**

RESUMO

Introdução: Metas tem sido foco de investigação como estratégias motivacionais para um maior envolvimento da população em programas de atividades físicas, principalmente em função do significativo aumento da quantidade de informações sobre os efeitos do exercício na saúde e qualidade de vida, ter influenciado de forma ínfima, a magnitude do envolvimento. Objetivo: investigar a magnitude dos efeitos de um programa motivacional de curto prazo na modificação da composição corporal em indivíduos treinados. Métodos: Participaram do experimento 20 indivíduos de ambos os gêneros com média de $33,35 \pm 9,26$ anos, todos praticantes de atividade física a mais de 6 meses. O programa de motivação teve duração de 40 dias e foi elaborado em forma de um grande jogo que envolvia desafios presenciais e virtuais que resultavam em um sistema de pontuação diário. Após a confirmação da não normalidade dos dados, utilizou-se para análise estatística o teste de Wilcoxon. Resultados e conclusões: Os



resultados permitem inferir que o programa resultou na significativa diminuição da gordura corporal e aumento da massa magra. A hipótese é que as melhoras foram resultantes do maior envolvimento com a atividade física, 42% a mais, que a média dos envolvimento anteriores ao programa motivacional.

Palavras-chave: Motivação, treinamento, composição corporal

ABSTRACT

Introduction: Goals have been the focus of research as motivational strategies for greater involvement of the population in physical activity programs, mainly due to the significant increase in the amount of information about the effects of exercise on health and quality of life having a very slightly influence on the magnitude of involvement.

Aim: To investigate the magnitude of the effects of a short-term motivational program in the modification of the body composition on trained individuals. Methods: The experiment had included 20 individuals of both genders with a mean of 33.35 ± 9.26 years all engaged in physical activities in at least 6 months. The motivation program lasted 40 days and it was drafted in the form of a great game that involved personal and virtual challenges that resulted in a daily scoring system. After confirming the non-normality of the data, it was used for statistical analysis the Wilcoxon test. The results allow to infer that the program resulted in a significant decrease of body fat and in an increase of the lean body mass. The hypothesis is that the improvements were the result of greater involvement with physical activity, 42% more than the average of previous involvements before the motivational program.

Keywords: Motivation, training, body composition



INTRODUÇÃO

A motivação tem potencial para gerar diversos benefícios na vida de uma pessoa em diferentes áreas do comportamento humano. Estudos recentes vêm sendo realizados para compreender de forma mais robusta quais fatores têm potencial para influenciar o aumento da motivação para a prática de atividade física, como exemplo os trabalhos de Gill et al.⁽¹⁾ e Duda et al.⁽²⁾ onde os autores investigaram os motivos de jovens participarem de escolas esportivas durante os períodos de férias e o trabalho de Ortega & Zubiaur⁽³⁾, sugerem que quando as pessoas estão motivadas pelo desejo de alcançar um objetivo, como: enfrentar desafios, eliminar tensões e até mesmo alcançar certo status de reconhecimento através do seu esporte, elas passam a se sentir importantes, que como consequência, a forma física, pode deixar de ser relevante. A motivação tem sido uma ferramenta de muitos estudos principalmente na área da psicologia, devido a sua importância em diversos domínios da vida⁽⁴⁾. Para os autores, a motivação pode acontecer pelo simples ato de tocar uma pessoa, de falar algo que a mesma precisava ouvir, retribuição salarial e reconhecimento verbalizado. Ainda, quando motivado, o indivíduo se apresenta disposto para diversas situações, aumenta sua capacidade de relacionamentos interpessoais, e consegue melhorar o seu rendimento em atividades distintas, como por exemplo, na vida pessoal, nos momentos de lazer e na prática de exercícios físicos, onde podem ser estabelecidas metas de performance.

Outro estudo sobre componentes motivacionais sugerem a eficiência no estabelecimento de metas⁽⁵⁾. No entanto, os autores supracitados sugerem que cada



indivíduo deveria ter suas próprias metas, o que resulta em uma magnitude maior de motivação. Na prática pode-se observar alunos em uma sessão de treino de natação, usarem deliberada e constantemente o companheiro de treino como parâmetro para definir e alcançar metas em momentos específicos da aula. Para Bandura et al⁽⁶⁾, a motivação é uma das bases sobre a teoria social cognitiva (TSC), portanto, o indivíduo deve ser incentivado a criar seus próprios objetivos e estabelecer metas de resultados subjetivos para se manter motivado e ver seus esforços transformarem-se com maior probabilidade em resultados positivos.

Em resumo, com base na revisão realizada até o momento, pode se detectar diversas maneiras de manter uma pessoa motivada independentemente das estratégias adotadas para envolvê-la com a sua atividade, entretanto, o estado da arte acadêmico têm demonstrado que para um grupo de pessoas o incentivo verbal funciona de forma eficaz, para outros, parece ser necessário informações matemáticas robustas que registrem a magnitude do envolvimento e a progressão dos feitos.

Um tipo de estratégia que potencializa recursos para a matematização dos desempenhos ao longo da história humana, tem sido o ato jogar, que é definido como uma estratégia com metas, regras e objetivo final, bem definidos. Dentre os tipos de jogos existem tradicionalmente a competição, cooperação e autossuperação quando trabalhados corretamente também parecem ser eficazes. Nos últimos anos diversas áreas têm investigado a motivação dos indivíduos e os fatores reais que geram essa motivação, no estudo realizado por Simão et al.⁽⁷⁾, onde os autores investigaram os efeitos da motivação para executar repetições máximas com 80% de 1RM, os resultados



encontrados demonstraram diferenças significativas no número de repetições para o grupo que fez com motivação quando comparado com o grupo sem motivação.

Apesar de a motivação ser utilizada nos treinamentos diariamente por profissionais de Educação Física em suas aulas, entretanto, os designs metodológicos múltiplos e as diversidades dos resultados apontam para a necessidade de mais investigações sobre os efeitos de programas de motivação no engajamento da prática de atividade física em não atletas. Sendo assim, um programa de 40 dias para indivíduos treinados usando pontuação e jogos de desafios como forma de motivação, seria eficaz nas mudanças corporais destes indivíduos?

OBJETIVO

Avaliar a influência de um programa motivacional de treinamento de curto prazo nas modificações da composição corporal em indivíduos treinados

METODOLOGIA

Foram convidados os alunos de uma academia da região metropolitana da cidade de Santos/SP a participarem do programa de treinamento. Sessenta e quatro indivíduos realizaram as avaliações iniciais, como critério de exclusão foi adotado 3 faltas durante o programa, e ao final das 6 semanas apenas 20 indivíduos completaram dentro dos critérios de permanência. A média de idade de dos participantes foi de $33,35 \pm 9,26$ anos, sendo 16 do gênero masculino e 4 do feminino. Todos os voluntários eram praticantes de modalidades aquáticas e terrestres a mais de 6 meses de uma academia da cidade de Santos. Como forma de avaliação física dos indivíduos foi utilizado o protocolo Jackson



& Pollock⁽⁸⁾ de circunferências⁽⁵⁾ e dobras cutâneas⁽³⁾: 1) Para mulheres são somadas as dobras: tricipital, supra-ílica e coxa para análise de porcentagem de gordura. E as medidas de circunferências: braço, cintura, quadril, coxa e perna. 2) Para homens são somadas as dobras: Peitoral, abdominal e coxa para análise de porcentagem de gordura. E as medidas de circunferências: braço, peitoral, abdomen, coxa e perna.

Antes do início do programa, os voluntários responderam a um recordatório semanal, onde os mesmos deveriam descrever a magnitude do seu envolvimento diário com atividade física e exercício, desta forma, computou-se o tempo médio em minutos (Tm) de cada indivíduo com estas atividades

O programa de motivação teve duração de 40 dias e foi elaborado em forma de um grande jogo que envolvia desafios presenciais e virtuais, com ranqueamento semanal dos pontos sendo apresentado a todos os envolvidos no desafio. Para o sistema de pontuação, de envolvimento dos indivíduos, elaborou-se os seguintes critérios:

- a- Para cada 15 minutos de treino o participante recebia 1 ponto, neste item, foram computadas as sessões de treinamento que envolviam exercícios sistemáticos tutelados por um profissional de Educação Física e atividades físicas deliberadas, como ir pedalando para o trabalho, caminhadas recreacionais, etc;
- b- Desafios semanais de autossuperação, valor de 5 pontos para a realização de cada um. Estes desafios foram constituídos de séries de exercícios com tempo ou participação em eventos oficiais de travessias marítimas ou pedestrianismo, realizados aos finais de semana;



- c- Desafios diários de competição com duração de 45 segundos de escolha livre de exercício ou sequência de exercícios, como exemplo: o maior número de flexões de braço, agachamentos, etc. Nesta estratégia uma competição era estimulada onde o vencedor somava mais 2 pontos ao seu ranking e o(s) perdedor (es) 1 ponto. Não havia limites na frequência de realização destes desafios, ainda, no início do programa suas realizações deveriam ser presenciais e organizadas por profissionais de EF, já na metade final do programa, os mesmos poderiam ser realizados virtualmente, desta forma, um aluno desafiava o(s) outro(s) com as câmeras ligadas e iniciavam a disputa;

Finalmente, os treinos e desafios podiam ser individuais e ou coletivos, obedecendo sempre às regras de pontuação para os envolvidos.

Com base no recordatório anteriormente descrito, exercícios e atividades físicas foram transformados em pontos de acordo com o regulamento apresentado acima, resultando agora na variável denominada, envolvimento com tarefas (Et).

Na análise dos dados relacionados à composição corporal, após a confirmação da não normalidade dos mesmos, optou-se pela utilização do teste de Wilcoxon para medidas repetidas. Já a análise da magnitude do envolvimento foi caracterizada pela diferença total, detectada na somatória dos pontos identificados nas rotinas diárias pré-intervenção e nas rotinas da última semana do desafio.



RESULTADOS

Os resultados expressados na Tabela 1 indicam alteração significativamente estatística, para massa magra de 2,80 Kg e diminuição da gordura corporal de 12,5%, entretanto, não detectou-se alteração do peso corporal total

Tabela1. Apresenta os resultados em forma de média e desvio padrão (D.P.) para as variáveis de massa corporal total (Peso), peso de massa isenta de gordura (P.M) e porcentagem de gordura (%G)

	Peso_pré	Peso_pós	P.M_pré	P.M_pós	%G_pré	%G_pós
Média	78,64	78,17	60,65	62,35*	18	15,75*
D.P.	17,73	17,69	14,42	14,42	8,3	7

Os resultados apresentados na tabela 2. Indicam um aumento de 42% no tempo total de envolvimento com exercícios, resultando em média 21 minutos a mais de exercícios por dia, já com relação aos pontos semanais por envolvimento em tarefas de exercício, os voluntários apresentaram resultados superiores a 70% dos apresentados no início do programa.

Tabela 2. Apresenta o tempo em minutos (Tm) de envolvimento dos voluntários durante os momentos pré e pós-programa de treinamento e a quantidade de pontos semanais em envolvimento de tarefas (Et).

	Tm_Pré	Tm_Pós	Et_pré	Et_pós
Média	51,47	73,08*	84	144,9*
D.P.	10,3	12,5	22,3	96,5

*Indica diferença significativa entre as condições pré e pós com nível de significância de $p \leq 0,05$



DISCUSSÃO

Martinez & Chirivell⁽⁷⁾, dividem a motivação de duas formas: a motivação isolada do indivíduo, com uma característica interna, motivação intrínseca; e externa ou motivação extrínseca, ambas podem ser encontradas em diversos locais, principalmente em ambientes de prática de atividade física e esporte. Para Dawes et al⁽⁸⁾ e Lepper & Greene⁽⁹⁾ a motivação intrínseca parece influenciar fortemente o comportamento humano, quando comparada a extrínseca, desta forma, estratégias como as realizadas nesta pesquisa (ver itens a, b e c) permitiam o indivíduo registrar seus feitos pessoais ao longo do programa.

Neste trabalho, com o estabelecimento de um ranque de pontuação, pode-se acompanhar o envolvimento dos voluntários foi 42% maior ao final do programa, este resultado, foi possivelmente influenciado pelos desafios propostos entre eles e o empenho na autossuperação, demonstrado no aumento de 70% nos pontos de envolvimento com exercícios semanais. A consequência deste maior envolvimento resultou em alterações significativas da massa magra e gordura corporal.

Os resultados detectados neste experimento, parecem confirmar em parte a proposição de Casey et al⁽⁹⁾ e Balaguer & Atienza⁽¹⁰⁾, onde a interação social, entre indivíduos envolvidos com metas similares, como neste estudo, o desempenho no exercício, parece ser uma estratégia ótima para induzir indivíduos a níveis maiores de motivação. Por outro lado, os dados também indicam que a motivação interna apresentada por Martinez & Chirivella⁽¹¹⁾, como o auto-estabelecimento de metas, e a competição com as outras pessoas, podem resultar também em maior envolvimento.



Finalmente, como apresentado por Bandura, et al⁽⁶⁾, o estabelecimento de metas acompanhado por objetivos de curto prazo, induz o indivíduo inserido na interação com pares, a resultados mais efetivos.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que o programa resultou na diminuição da gordura corporal, provavelmente em função do maior envolvimento com o exercício e a atividade física. O trabalho parece confirmar as proposições onde estratégias de exercícios que permitam a percepção de competência (autossuperação), autonomia (decisão de quando e o quê?) e o relacionamento (desafios coletivos) em forma de um grande jogo têm potencial para aumentar a motivação em programas de atividade física.

REFERÊNCIAS:

1. Gill DL, Gross JB, Huddleston S. Participation motivation in youth sports. *International journal of sport psychology*. 1983;14(1):1-14.
2. Duda JL, Quested E, Haug E, Samdal O, Wold B, Balaguer I, et al. Promoting Adolescent health through an intervention aimed at improving the quality of their participation in Physical Activity (PAPA): Background to the project and main trial protocol. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2013;11(4):319-27.
3. Ortega MJ, Zubiaur M. Las orientaciones de meta y los motivos de práctica deportiva en jóvenes gimnastas de Castilla-León. 2014.
4. Lepper MR, Greene D. *The hidden costs of reward: New perspectives on the psychology of human motivation*: Psychology Press; 2015.
5. Harris BS, Watson I, Jack C. Developmental Considerations in Youth Athlete Burnout: A Model for Youth Sport Participants. *Journal of Clinical Sport Psychology*. 2014;8(1).
6. Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA. *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*: Artmed; 2008.
7. Simão R, Poly MA, Lemos A. Prescrição de exercícios através do teste de uma repetição máxima (T1RM) em homens treinados. *Fitness & performance journal*. 2004(1):47-51.



8. Jackson AS, Pollock ML, Ward A. Generalized equations for predicting body density of women. *Medicine and science in sports and exercise*. 1979;12(3):175-81.
9. Casey AF, Wang X, Boucher J. Test of self-determination theory in swimmers with and without Down syndrome. *Inclusion*. 2014;2(1):54-64.
10. Pérez CF, Samdal O, Torres IE, Álvarez O. Estructuración de la estrategia para organizar actividades físico-deportivas y recreativas. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*. 2013;8(2):373-91.
11. MARTÍNEZ L, CHIRIVELLA E. Direcciones y Problemas de la Motivación y Emoción en la Actividad Física y Deportiva. *Revista de Psicología del Deporte, Madrid*. 1995;7:100-11.



Camila Duarte

Discente do curso de Educação Física da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

Aurea Mineiro

Discente do curso de Educação Física da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

Fabrcio Madureira

Graduado pela faculdade de Educação Física de Santos – FEFIS-UNIMES. Especialização em fisiologia do Exercício pela UNIFESP e Treinamento Físico pela UNIMES. Mestrado em Controle Motor pela USP e doutorado em Aprendizagem Motora pela USP (2016. Membro do laboratório de comportamento motor da USP desde 2003. Atualmente é professor das disciplinas de atividades aquáticas e aprendizagem motora da FEFIS-UNIMES.

Claudio Scorcine

Docente da Universidade Metropolitana de Santos FEFIS nas disciplinas Seminário em Atividade Física e saúde e Atividade Física para Populações Especiais. Mestrado da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP em estratégias interdisciplinares em promoção, prevenção e reabilitação em saúde. Membro do grupo de estudos de fisiologia do exercício na UNIFESP. Docente da Faculdade de Educação Física da Universidade Metropolitana de Santos – FEFIS-UNIMES.

Dilmar P. Guedes Junior

Graduado na Faculdade de Educação Física pela Universidade Metropolitana de Santos (FEFIS-UNIMES). Especialização em Treinamento Desportivo pela Universidade Gama Filho. Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo. Docente titular da Universidade Metropolitana de Santos.

Rodrigo Pereira

Mestrado em ciências da saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialização em Biomecânica pela GAMA FILHO e especialização em Fisiologia do Exercício pela UNIFESP. Líder do grupo de estudos e pesquisa em Fisiologia do Exercício da FEFIS/UNIMES desde 2012 e membro do grupo de estudos em Epidemiologia do Movimento Humano da UNIFESP. Docente na FEFIS-UNIMES



Artigo recebido em 14/04/2016

Aceito para publicação em 01/07/2016

Para citar este artigo:

DUARTE, Camila; MINEIRO, Aurea; MADUREIRA, Fabrício; SCORCINE, Claudio, JUNIOR, Dilmar P. Guedes, PEREIRA, Rodrigo. A INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA DE TREINAMNETO DE CURTO PRAZO E MOTIVAÇÃO NAS MODIFICAÇÕES DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM INDIVÍDUOS TREINADOS. Revista Higei@ . VOL 1 . Número 0 . JUL.2016. Disponível em:

<http://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=higeia&page=index>