



EFEITO DE UM PROGRAMA PERSONALIZADO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA COMPOSIÇÃO CORPORAL: UM ESTUDO DE CASO

CELI, Jonathan Antônio¹; PANDA, Maria Denise Justo²

Resumo: Esta pesquisa teve como objetivo analisar os efeitos de um programa personalizado de exercícios físicos nas variáveis da composição corporal. Se trata de um estudo de caso quali-quantitativo com um aluno do sexo masculino, com 28 anos, de uma academia da cidade de Júlio de Castilhos-RS. Os instrumentos utilizados foram um adipômetro marca Cescorf e um notebook com acesso à internet, pois o programa está em um site de avaliação física, com a anamnese completa e o protocolo de sete dobras para homens adultos. O presente estudo mostrou resultados positivos, o aluno perdeu 3,8 kg no peso total, reduzindo o percentual de gordura de 30,04% para 23,45% e aumentando a massa magra de 53,30Kg para 59,70kg. Sendo assim, é possível concluir que o exercício físico proporciona inúmeros benefícios à saúde, principalmente se for trabalhado da maneira correta, com planejamento e acompanhamento de um profissional capacitado, e nada melhor que o educador físico, sendo ele o detentor do conhecimento para cuidar da aptidão física das pessoas.

Palavras-Chave: Exercício Físico. Periodização. Qualidade de Vida. Saúde.

Abstract: This research aimed to examine the effects of a personalized exercise program on body composition variables. It is a case study of qualitative and quantitative with a male student, aged 28, a gym city Julio de Castillos-RS. The instruments used were a brand Cescorf caliper and a laptop with internet access, because the program is in a trusted physical assessment, with complete history and protocol seven folds for adult men. The present study showed positive results, the student lost 3.8 kg in total weight by reducing the fat percentage of 30.04% to 23.45% and increasing lean body mass of 53.30 kg to 59.70 kg. Thus, we conclude that physical exercise provides numerous health benefits, especially if it worked properly, with planning and monitoring of a qualified professional, and nothing better than a physical education, he is the keeper of knowledge to take care of physical fitness of people.

Keywords: Exercise. Periodization. Quality of Life. Health

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física-Bacharelado da Universidade de Cruz Alta. Licenciado em Educação Física. Email: jonathan_celii@hotmail.com

² Professora Doutora do Curso de Educação Física da Universidade de Cruz Alta. Email: dpanda@ibest.com.br



Introdução

Considerando o crescente número de pessoas interessadas em cada vez mais cuidar de sua saúde e também de sua aparência, procurando assim estabelecimentos como academias, e profissionais especializados na área para auxiliá-los, esse tema é de grande ênfase nos dias atuais. Assim, esse estudo de caso pretende demonstrar os resultados da aplicação de um programa personalizado de exercícios físicos na composição corporal.

No ambiente de academia, a exigência dos clientes quanto à obtenção de resultados e um atendimento diferenciado, obriga o treinador ou professor a planejar e a estruturar as atividades, respeitando os princípios do treinamento físico, além de empregar os estudos relacionados à periodização.

Atualmente, muito se vê academias cheias devido à grande quantidade de pessoas se preocupando com a saúde e também com a estética, grande interesse nos serviços de clubes esportivos, dentre outros estabelecimentos. Mas o que realmente faz a diferença é a qualidade dos serviços prestados pelo profissional competente, os métodos de treinamento utilizados, as avaliações físicas para um bom acompanhamento, tudo isso influencia nos resultados, seja a curto ou longo prazo. Portanto, o profissional é o principal responsável para atingir os resultados desejados, sendo indispensável desde o planejamento do programa de exercícios físicos até o controle de hábitos alimentares como pontos cruciais para eficácia da proposta de trabalho.

Neste caso, a periodização do treinamento de musculação foi muito importante para obter após três meses resultados significativos. Os resultados do treinamento de musculação dependem de vários fatores, como a intensidade e o volume, a alimentação, o descanso e diversos outros fatores. Dentro disto, a musculação também precisa de um planejamento bem estruturado para que não se entre em um estado de estagnação e o controle do treinamento fique mais facilitado. Periodização é o planejamento geral e detalhado do tempo disponível para o treinamento, de acordo com os objetivos intermediários perfeitamente estabelecidos, respeitando-se os princípios científicos do exercício desportivo (DANTAS, 2003).

Periodização do treinamento desportivo pode ser definida como sendo "... a divisão do mesmo, em etapas, para se atingir objetivos específicos" (TUBINO e MOREIRA, 2003, p. 123). A periodização do treinamento representa o sistema por meio do qual se constrói um modelo de desenvolvimento estruturado em ciclos, em cada um dos quais as cargas são



aplicadas de forma que os mecanismos que provocam a adaptação sejam favorecidos (GRANELL e CERVERA, 2003, p.9).

Como a periodização tem se revelado uma ferramenta importante na sistematização do treinamento, embora tenha sido desenvolvida para o esporte de alto rendimento, pode ser adaptada para os praticantes do esporte de lazer, para os programas de exercícios com objetivos estéticos (emagrecimento e hipertrofia muscular) e para programas objetivando a melhoria da aptidão física voltada à saúde (MONTEIRO, 2000).

Como meio para atingir objetivos estéticos e o desenvolvimento da força, a musculação, por ser uma atividade que oportuniza alcançar esses objetivos num período relativamente curto de tempo e pela vantagem da individualização do programa, tem despertado um amplo interesse na academia. Além de induzir o aumento da massa muscular, os exercícios contribuem para a melhora da capacidade metabólica, estimulando a redução da gordura corporal e o aumento de massa óssea e massa magra, levando a mudanças extremamente favoráveis na composição corporal, propiciam as adaptações cardiovasculares necessárias para os esforços curtos repetidos e relativamente intensos; e melhoram a flexibilidade e a coordenação, contribuindo também para evitar quedas em pessoas idosas (BOMPA, 2001).

Muitos são os métodos de treinamento, relativos à escolha do volume e intensidade, podendo usar então desde a entrada do aluno até o nível intermediário ou avançado, para a obtenção de um rendimento constante, de acordo com os objetivos da sistemática do treinador e o que o aluno venha a desejar. No período de três meses foram trocados a cada mesociclo os métodos de treinamentos, que estão descritos na metodologia.

A periodização do treinamento é subdividida em microciclos, mesociclos e macrociclos. Microciclo é o menor ciclo de treinamento. Normalmente possui a duração de sete dias, coincidindo com o período de uma semana. Observa-se nessa etapa a alternância de intensidade das cargas de treinamento. Dependendo da etapa do treinamento e da qualidade física desenvolvida essa composição de intensidades vai variar. O importante a destacar é que essa variação das cargas de trabalho é que vai proporcionar as adaptações fisiológicas que objetivamos naquele momento. A manutenção de cargas sempre fortes poderá levar a um estado de super treinamento (*overtraining*), já a manutenção de cargas de trabalho sempre fracas não proporcionará os benefícios que desejamos, caracterizando uma estagnação do treinamento. Assim sendo, devemos variar os estímulos de forma que haja um estímulo, uma



adaptação ao estímulo e conseqüente recuperação para podermos dar um novo estímulo, isto para não gerar fadiga por estímulos fortes consecutivos.

O Mesociclo é formado por vários microciclos – normalmente de três a seis (DANTAS, 2003). Esse ciclo de treinamento encontra-se intimamente correlacionado aos princípios da sobrecarga e da interdependência volume-intensidade, com vistas a proporcionar a aplicação de cargas crescentes com respectiva recuperação, visando progressos na performance.

O Macroциclo representa a organização de todo o treinamento que será desenvolvido em um determinado período de tempo. A estruturação desse período de treinamento obedece a um plano de expectativas e, geralmente, encerra-se num ponto máximo de performance (*peak*) do indivíduo. Divide-se em fase de preparação, que abrange duas etapas: uma básica (ou de base) e outra específica (ou de especialização). Visando proporcionar um condicionamento da aptidão do indivíduo que o permita alcançar “performances máximas” em etapas mais avançadas do treinamento. Na fase básica trabalha-se com maior volume e menor intensidade, visando desenvolver a resistência aeróbia, a resistência muscular localizada, a resistência da força estática, a flexibilidade, etc. Na fase específica diminui-se o volume e aumenta a intensidade, uma vez que o objetivo do treinamento é dar ênfase na resistência anaeróbia, na força dinâmica, estática e explosiva. Além também, de se proporcionar a manutenção dos ganhos, das qualidades físicas, obtidos na fase básica. Período de performance, ou de competição, é o período onde se atinge o auge da performance do indivíduo, onde se reduz o volume e a intensidade (em 20 a 30%) do treinamento visando o “polimento final” da condição atlética, a performance máxima.

Temos ainda o período de transição, que é o final do macroциclo, e situa-se entre o período de competição e reinício de um novo ciclo de treinamento (macroциclo). Sua função principal é promover uma recuperação total do indivíduo em função dos exigentes esforços a que foi submetido nas fases anteriores do treinamento.

Foi utilizada esta periodização com o aluno, sendo aplicada no treinamento de musculação.

As melhorias proporcionadas pelo treinamento realizado na musculação nos aspectos neuromusculares (como o ganho de força), antropométricos (como redução do percentual de gordura), metabólicos (como o aumento do metabolismo devido ao ganho de massa muscular) influenciam diretamente os aspectos psicológicos, como por exemplo, aumento da autoestima e da motivação para a prática do exercício (FERNÁNDEZ; SAÍNZ; GARZÓN; 2002).



Se por um lado, o planejamento e a periodização do treinamento é fator determinante para bons resultados, também se devem destacar os hábitos alimentares do aluno. O exercício físico, isoladamente, sem o acompanhamento de uma dieta equilibrada, não apresenta resultados eficientes. Nutrição e atividade física estão relacionadas, pois a capacidade de rendimento do organismo melhora com a nutrição adequada, através da ingestão equilibrada dos nutrientes, sejam carboidratos, gorduras, proteínas, vitaminas e minerais (ARAÚJO; SOARES, 1999).

Portanto, de nada adianta treinar com vontade, dar o melhor na academia, se em casa a alimentação está fora do recomendado, afinal só se emagrece perdendo mais calorias do que ingerindo. A nutrição dará ao corpo o que ele precisa para o seu melhor desempenho no exercício. E por outro lado o exercício melhora a habilidade do organismo em utilizar os nutrientes. Por isso é importante que esteja fazendo as duas coisas corretamente.

Metodologia

É um estudo de caso qual-quantitativo, sendo o seu tratamento de dados através da análise dos resultados obtidos no pré-teste (realizado antes da aplicação do programa) e no pós-teste (realizado após a aplicação do programa), fazendo uma comparação de cada item, a fim de se verificar as reais alterações apresentadas no aluno após o programa ser aplicado.

Para a coleta de dados, como instrumentos foi utilizado um adipômetro marca Cescorf para aferição das dobras cutâneas e um notebook com acesso à internet para preenchimento das fichas, anamnese completa e protocolo das sete dobras para homens adultos (http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/avaliation_fisica_i.htm)

O aluno respondeu fielmente a anamnese completa antes e após o programa proposto, sendo que ela continha informações relacionadas ao seu físico (como o peso, altura, etc.) à sua saúde, a sua aptidão física, a ingestão e queima calórica do mesmo. Ele também teve sua composição corporal avaliada antes e após o programa, para isso foi utilizado o protocolo de sete dobras para homens adultos, que continha (dobra subescapular, dobra de tríceps, dobra de peitoral, dobra axilar média, dobra supra-iliaca, dobra abdominal e dobra femural média).

O programa foi montado exclusivamente para se atingir os objetivos pretendidos pelo aluno, sendo eles, diminuir a massa gorda em 8 kg para se entrar no seu peso ideal, e também uma melhor definição da musculatura (aumento da massa magra). Para isso foi prescrito um programa personalizado de musculação e para se definir as cargas foi realizado o teste de



1RM para cada aparelho que ele utilizaria, para maximizar a queima de gordura corporal, após cada sessão de musculação o aluno realizava uma sessão de exercícios aeróbicos na esteira da academia. O aluno realizava esse treinamento três vezes na semana, sempre em dias alternados, sendo que se mudaram os métodos de treinamentos em cada um dos dois mesociclos.

Após o teste de 1RM, o aluno já iniciou o programa de musculação e exercícios aeróbicos, sendo que o primeiro mesociclo foi o de RML que durou dois meses, e teve como métodos de treinamento os seguintes: Variação Anatômica (método alternado por segmento); Variação Peso-Série-Repetição-Intervalo (método tradicional); Variação Neuromecânica (método positivo-negativo).

No segundo mesociclo, que foi de Força Dinâmica, durou também dois meses e teve como métodos de treinamento os seguintes: Variação Anatômica (método localizado por articulação); Variação Peso-Série-Repetição-Intervalo (método da repetição forçada); Variação Neuromecânica (método ajudado).

Além da prescrição deste programa, o aluno foi orientado a adotar hábitos alimentares saudáveis, pois os resultados do programa estavam totalmente relacionados com uma boa alimentação. Estimular o aluno a ter consciência da importância de seguir de maneira correta o programa, sem dúvidas, influenciou completamente nos resultados, pois o comprometimento e esforço maior deve ser por parte do aluno.

Os resultados estão organizados em uma tabela seguida de uma análise qualitativa dos dados obtidos.

Resultados e Discussões

Segue abaixo a tabela com os resultados obtidos no pré-teste e no pós-teste, em cada uma das variáveis analisadas, sendo que após a tabela foi realizada uma análise comparativa dos resultados obtidos.

Tabela 1: Avaliação da Composição Corporal do aluno em estudo

Variável avaliada	PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE
Densidade corporal (g/ml)	1.031	1.045
Percentual de gordura (%)	30.04	23.45
Massa magra (kg)	53.30	59.70
Massa gorda (kg)	22.89	18.29
Peso máximo recomendável (kg)	69.23	70.24
Objetivo de emagrecimento (kg)	6.960	7.754



Através dos resultados esboçados na tabela acima, nota-se grande diferença após a aplicação do programa de exercícios físicos personalizados, em todas as variáveis avaliadas. Nos resultados obtidos no pós-teste, se conseguiu modificar todas as medidas de todas as dobras corporais, substituindo assim a gordura localizada por massa muscular. Pois ela aumentou de 53,30Kg para 59,70kg. Mesmo em um curto período de tempo, fica evidente as grandes alterações provocadas pelo programa personalizado aplicado no aluno.

O aluno perdeu 3,8 kg de massa gorda reduzindo o percentual de gordura de 30,04% para 23,45% e diminuiu assim o necessário a perder para entrar no peso considerado ideal. Portanto, o programa de treinamentos fez grande efeito e comprovou sua eficácia através dos resultados da composição corporal, sendo assim, em um curto período de tempo, se conseguiu melhorar de forma geral em todos os aspectos, demonstrando que o que foi planejado teve os resultados esperados, sendo eles positivos. O comprometimento do aluno atrelado com o bom planejamento foram sem dúvidas, o fundamental para se chegar aos resultados positivos que eram tanto esperados.

Para finalizar, os principais objetivos foram atingidos, pois o peso diminuiu, aproximando o aluno de seu peso máximo recomendável. Deve-se destacar, além dos resultados apresentados, que o aluno melhorou sua autoestima através da prática de exercícios físicos regularmente, e adotou hábitos saudáveis melhorando sua qualidade de vida. O mesmo foi orientado a continuar o programa de exercícios propostos e a sua alimentação adequada, pois poderá assim além de alcançar totalmente seus objetivos, manter ótimos níveis de saúde, evitando problemas decorrentes da falta dos benefícios que o exercício físico promove para a saúde.

Considerações Finais

Com base na análise dos resultados obtidos, os resultados foram conforme o esperado, redução da gordura corporal, aumento da massa magra e redução do peso total. Resultados muito positivos, comprovando a eficácia de um programa personalizado de exercícios resistidos. Sendo assim, é possível concluir que o exercício físico proporciona inúmeros benefícios à saúde, principalmente se for trabalhado da maneira correta, com planejamento e acompanhamento de um profissional capacitado, e nada melhor que o educador físico, sendo ele o detentor do conhecimento para cuidar da aptidão física das pessoas.



Um ambiente como a academia nos dias atuais está cada vez mais permeado de pessoas interessadas em cuidar de sua saúde e da estética do seu corpo. Sendo assim, as atividades físicas oferecidas nas academias auxiliam tanto na saúde (por exemplo, na diminuição de gordura corporal, prevenção de doenças como a obesidade, melhora da qualidade de vida, etc.), como também na estética (por exemplo, na definição corporal, no ganho de massa muscular, etc.).

Portanto, essa pesquisa demonstrou a real importância que um bom planejamento e a execução de um programa de atividade física pode ter para a vida cotidiana de todos. Além de melhorar significativamente a autoestima e qualidade de vida, está intimamente relacionada à prevenção de doenças como a obesidade, que atinge milhões de brasileiros em todas as regiões do nosso país. Não se deve deixar que os níveis de saúde estejam comprometidos, e sim se cuidar desde cedo, um exemplo é que na academia que foi aplicado o estudo existe grande quantidade de jovens e adolescentes que praticam alguma atividade que ela oferece ao público.

Referências:

ARAÚJO, A. C. M.; SOARES, Y. N. G.; Perfil de Utilização de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. **Revista de Nutrição**. 1999.

BOMPA, Tudor O. **A periodização no treinamento desportivo**. São Paulo: Manole, 2001.

DANTAS, E. H. M.; **Periodização do treinamento: A prática da preparação física**. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

FERNÁNDEZ, M. Delgado; SAÍNZ, A. Gutiérrez; GARZÓN, M. J. Castillo; **Treinamento Físico-Desportivo e Alimentação: Da Infância a Idade Adulta**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GRANELL, J. C.; CERVERA, V. R. **Teoria e planejamento do treinamento desportivo**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MONTEIRO, Artur G. **Treinamento personalizado**. São Paulo: Phorte, 2000.

TUBINO, M. J. G., MOREIRA S. B. **Metodologia científica do treinamento desportivo**. 13 ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.