

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA, PREVALÊNCIA DE
SOBREPESO E ALTERAÇÕES POSTURAS, PARA
PRESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM
ACADEMIAS DE GINÁSTICA NO MUNICÍPIO DE BARBALHA,
CEARÁ**

João Paulo da Silva Maciel¹

RESUMO

Atualmente os padrões de prescrição de exercício vêm sendo na grande maioria baseados na frequência, intensidade, duração e tipo da atividade física. Nesse contexto, é necessário que haja uma sequência nessa série de avaliação, aplicada de forma lógica e coerente, em que uma etapa de cada fase deva anteceder a outra, seguindo uma hierarquia, para que aconteça a estruturação dos exercícios adotados no programa de treinamento. Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, de campo e de cunho transversal. A população deste estudo constituiu-se de indivíduos iniciantes de programa de atividade física em academias de ginástica na cidade de Barbalha, no Estado do Ceará. A amostra foi composta por 150 indivíduos, sendo 75 homens e 75 mulheres, selecionados pelo método probabilístico aleatório simples por conglomerado, com média de idade de 29,24 \pm 12,70 anos, que ingressaram em uma academia de ginástica para iniciar um programa de treinamento de exercício físico orientado. Neste estudo, verificou-se que a maioria dos indivíduos apresentou alterações morfológicas nos segmentos corporais; observou-se que o principal objetivo da prática é o fator estético e, nessa busca, pouco se trabalha a reorganização muscular. Conclui-se que não houve valores de correlações que indicassem associações entre as alterações, os quais se apresentaram inversamente proporcionais; quando analisados por gênero, tanto o abdome globoso quanto o protuso são mais encontrados no masculino.

Palavras-chave: alterações posturais, prescrição de exercício, academia de ginástica.

Recebido para publicação em 02/2015 e aprovado em 10/2015.

¹Especialista em Educação Física pela Faculdade Integrada de Patos (FIP), Extensão em Juazeiro do Norte CE. Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) – Milagres, CE e Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – Juazeiro do Norte, CE.

INTRODUÇÃO

Atualmente os padrões de prescrição de exercício vêm sendo na grande maioria baseados na frequência, intensidade, duração e tipo da atividade física. No entanto, eles devem ser pautados e devidamente moderados e, do mesmo modo, proporcionar um diagnóstico que envolve desde a anamnese do histórico de doenças, passando pela análise da postura até a aplicação da bateria de testes físicos, com a finalidade de ajustar, de maneira mais específica e individual, um programa de treinamento físico. Nesse contexto, é necessário que haja uma sequência nessa série de avaliação, aplicada de forma lógica e coerente, em que uma etapa de cada fase deva anteceder a outra, seguindo uma hierarquia, para que aconteça a estruturação dos exercícios adotados no programa de treinamento.

Diante disso e nessa perspectiva, considera-se que uma análise dos segmentos corporais para verificar alterações morfológicas torna-se fundamental na busca de harmonia entre eles. Esse aspecto interfere nos melhores desempenhos físicos que estão associados a uma boa postura, quer seja nos movimentos diários ou na própria execução do exercício, estático ou dinâmico.

De acordo com Tribastone (2001), a postura diz respeito à posição otimizada, mantida com característica automática e espontânea, de um organismo em perfeita harmonia com a força gravitacional e predisposto a passar do estado de repouso para o estado de movimento.

Nas academias de ginástica, as coletas de análises na avaliação diagnóstica têm sido amplamente divulgadas, como forma de prescrição, adequação, acompanhamento e controle na aplicação de exercícios que podem provocar no avaliado determinadas lesões durante a execução de movimentos, como podem favorecer as limitações provenientes de alterações.

Em um estudo sociológico, Pieron (2004) ressalta que desde os anos 1970 a modernização forçada do campo e o desenvolvimento tendencioso e excludente vêm ocasionando mudanças no perfil da qualidade de vida das populações rurais e urbanas, repercutindo em grandes transformações sociais, culturais e econômicas.

Com base no exposto e a par das evidências de que o homem contemporâneo utiliza-se cada vez menos de suas potencialidades

corporais, e que esse fato é decisivo na má qualidade de vida e na aquisição de várias patologias crônicas, o presente estudo objetivou avaliar a qualidade de vida, prevalência de sobrepeso e alterações posturais, para prescrição de um programa de exercícios físicos em academias de ginástica no município de Barbalha, no Estado do Ceará.

Nesse contexto, esta pesquisa destaca a seguinte questão norteadora: Como é a qualidade de vida de praticantes de atividade física em academias e qual a prevalência de alterações posturais na avaliação diagnóstica para prescrição e prática de um programa de treinamento físico na cidade de Barbalha, no Estado Ceará?

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo teve como tipo de pesquisa uma análise decorrente de um estudo descritivo, quantitativo, de campo e de cunho transversal.

A população foi constituída por indivíduos iniciantes de programa de atividade física em academias de ginástica na cidade de Barbalha, no Estado do Ceará. A amostra foi composta por 150 indivíduos, sendo 75 homens e 75 mulheres, selecionados pelo método probabilístico aleatório simples por conglomerado, com média de idade de 29,24 \pm 12,70 anos, que ingressaram em uma academia de ginástica para iniciar um programa de treinamento de exercício físico orientado. Assim, obteve-se para o tamanho da amostra um escore que se recorreu aos cálculos para população finita, com $p = 50\%$, erros de estimação de 5% e nível de confiança indicado de 95%.

Para o referido estudo, as variáveis independentes foram: sexo, idade (anos), massa corporal (kg) e estatura (m), e as variáveis dependentes: Índice de Massa Corporal (IMC), Relação Cintura Quadril (RCQ) e observação das alterações nos segmentos corporais anteriormente, posteriormente e através do perfil (latero-lateral). Desse modo, os instrumentos da pesquisa e suas funções são descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Instrumentos da pesquisa para coleta de dados e função das amostras

Instrumentos Usados	Funções Instrumentais
Ficha de dados de anamnese	Análise do grupo de pesquisa
Balança digital Camry	Avaliar a massa corporal
Estadiômetro portátil (200 cm) Sanny	Avaliar altura para a massa corporal
Fita métrica	Medir a circunferência cintura/quadril
Parede	Projetar a imagem recebida
Mesa	Apoiar o retroprojektor
Retroprojektor	Para projetar a imagem na parede
Transparência (simetógrafo)	Demarcar os segmentos corporais

Os procedimentos se deram conforme os preceitos para cumprimento e realização de Pesquisa com Seres Humanos, expostos na Resolução 446/12. Os estudos foram realizados a partir do agendamento da avaliação e do tempo por parte do sujeito analisado; logo após, foi entregue um termo de consentimento livre e esclarecido, do Conselho Nacional de Saúde, para a devida assinatura.

Para início, realizou-se uma breve indagação e exposição dos reais objetivos da pesquisa aos indivíduos analisados e avaliados; em seguida, houve um agenciamento para que a pessoa ficasse mais próxima da nudez, ou seja, garotos de sunga e garotas de biquíni. A posição do avaliado deu-se da seguinte maneira: de pé e de costas (visão posterior); assim, solicitou-se que ele realizasse uma pequena caminhada próxima do natural, reproduzindo uma ida e volta num espaço de 10 metros por várias vezes, para análise dos segmentos dos pés, joelhos e escolioses, em movimento dinâmico e estático.

Logo em seguida realizou-se a manobra de Adams (flexão do tronco), com demarcação das apófises das vértebras com caneta dermográfica, e colocou-se o avaliado de lado (perfil), para análises de cifoses e lordoses, joelhos, abdome e cintura escapular. Deu-se a continuidade da análise pela visão anterior para as assimetrias de ombro, pelve e cabeça. Logo depois, passou-se para a obtenção das medidas de peso e estatura para análise da massa corporal e, também, medidas das circunferências antropométricas da cintura e do quadril.

Os dados deste estudo foram analisados, e as informações, tabuladas de acordo com a estatística descritiva; desse modo, os resultados foram distribuídos através de frequência, por meio do programa SPSS 16.0 (Programa de Estatística Descritiva), sendo

submetidos a análise da frequência acumulada, percentual relativo e percentual acumulado. Os dados foram apresentados em tabelas de frequência, a partir do software Word for Windows.

RESULTADOS

O referido estudo de pesquisa foi denominado: “Análise da qualidade e prevalência de alterações posturais para prescrição do programa de exercícios em academias de ginástica no município de Juazeiro do Norte – CE”. Na Tabela 2 encontram-se os valores em frequência acumulada, porcentagem relativa e acumulada da variável faixa etária para os grupos femininos e masculinos.

Tabela 2 - Frequência acumulada, percentual relativo e percentual acumulado da variável faixa etária, para os grupos feminino e masculino (N=150)

Idade	Freq. N=150		% Relativo		% Acumulativo	
	Fem.	Mas.	Fem.	Mas.	Fem.	Mas.
17 a 20	15	17	10,0	11,3	15,0	17,0
21 a 23	17	13	11,3	8,7	32,0	30,0
24 a 30	15	14	10,0	9,3	47,0	44,0
31 a 40	15	13	10,0	8,7	62,0	57,0
41 a 50	06	07	4,0	4,7	68,0	64,0
51 a 60	05	07	3,3	4,7	73,0	71,0
61 a 70	02	04	1,3	2,7	75,0	75,0
Total	75	75	50,0	50,0	----	----

*Freq. = frequência; *N = quantidade.

Fonte: Pesquisa 2014.

Na Tabela 2 têm-se dados de frequência de percentual relativo e percentual acumulado. Nos homens, na frequência de percentual relativo, os resultados obtidos foram: 11,3% com idade entre 17 e 20 anos; 8,7% com idade entre 21 e 23 anos; 9,3% com idade entre 24 e 30 anos; 8,7% com idade entre 31 e 40 anos; 4,7% com idade entre 41 e 50 anos; 4,7% com idade entre 51 e 60 anos; e 2,7% com idade entre 61 e 70 anos.

Nas mulheres, os resultados obtidos foram: 10,0% com idade entre 17 e 20 anos; 11,3% com idade entre 21 e 23 anos; 10,0% com idade entre 24 e 30 anos; 10,0% com idade entre 31 e 40 anos; 4,0%

com idade entre 41 e 50 anos; 3,3% com idade entre 51 e 60 anos; e 1,3% com idade entre 61 e 70 anos. Observou-se que a faixa etária prevalente na procura pelas academias está entre 18 e 29 anos para ambos os gêneros, seguida de 30 a 45 anos.

Tabela 3 - Frequência acumulada, percentual relativo e percentual acumulado da análise do segmento corporal pés e joelhos, para o sexo masculino (N=75)

Sexo	Segmento	Freq. N=75	% Relativo	% Acumulativo
Masculino	Simétricos	24	16,0	24
	Chatos	08	5,3	32
	Valgos	09	6,0	41
	Varos	15	10,0	56
	Abdutos	10	6,7	66
	Adutos	04	2,7	70
	Cavos	05	3,3	75
	Total	75	50,0	----

*Freq. = frequência; *N = quantidade.

Fonte: Pesquisa 2014.

Na Tabela 3 encontram-se dados de frequência acumulada de percentual relativo e percentual acumulado. Nos homens, na frequência de percentual relativo, os resultados obtidos foram: 16% estão com pés e joelhos simétricos, ou seja, normais; 5,3%, com pés chatos; 6,0%, com joelhos valgos; 10,0%, com joelhos varos; 6,7%, com pés abdutos; 2,7%, com pés adutos; e 3,3%, com pés cavos.

Tabela 4 - Frequência acumulada, percentual relativo e percentual acumulado da análise do segmento corporal pés e joelhos, para o sexo feminino (N=75)

Sexo	Segmento/Plano	Freq. N=75	% Relativo	% Acumulativo
Feminino	Simétricos	14	9,3	14
	Chatos	11	7,3	25
	Valgos	16	10,7	41
	Varos	06	4,0	77
	Abdutos	10	6,7	57
	Cavos	18	12,0	75
	Total	75	50,0	-----

*Freq. = frequência; *N = quantidade.

Fonte: Pesquisa 2014.

Na Tabela 4 estão dispostos os dados de frequência acumulada de percentual relativo e percentual acumulado. Nas mulheres, com relação à frequência de percentual relativo, os resultados obtidos foram: 9,3% estão com pés e joelhos simétricos, ou seja, normais; 7,3%, pés chatos; 10,7%, joelhos valgus; 4,0%, joelhos varos; 6,7%, pés abduídos; e 12,0%, pés cavos.

Tabela 5 - Frequência acumulada, percentual relativo e percentual acumulado da análise da patologia escoliose, para o sexo masculino (N=75)

Sexo	Segmento/Plano	Freq. N=75	% Relativo	% Acumulativo
Masc.	Ausente	18	12,0	18
	Simple Torác. Dir.	20	13,3	38
	Simple Torác. Esq.	14	9,3	52
	Simple Lomb. Esq.	11	7,3	63
	Torác. Em S – Dir./Esq.	07	4,7	70
	Lomb. Em S – Dir./Esq.	05	3,3	75
	Total	75	50,0	-----

*Masc. = feminino; **Freq. = frequência; *N = quantidade.

Fonte: Pesquisa 2014.

Analisando a Tabela 5, de acordo com a prevalência da patologia escoliose, observa-se que não há diferenças estatísticas significativas entre os gêneros (e sim entre as faixas etárias) nem em cada gênero e suas respectivas faixas etárias.

Portanto, a Tabela 5 aponta dados de frequência de percentual relativo e acumulado desse segmento. Nos homens, foi diagnosticado que 12,0% ficaram ausentes de desvios posturais; 13,3% apresentaram escoliose simples torácica direita; 9,3%, escoliose simples torácica esquerda; 7,3%, escoliose simples lombar esquerda; 4,7%, escoliose com curvatura em “S” torácica direita e esquerda; e 3,3%, escoliose com curvatura em “S” lombar direita e esquerda.

Conforme a Tabela 6, os resultados encontrados nas mulheres foram: 17,3% apresentaram escoliose simples torácica direita; 20,0%, escoliose simples torácica esquerda; 8,0%, escoliose simples torácica com curvatura em “S” direita e esquerda; e 4,7%, escoliose simples lombar com curvatura em “S” direita e esquerda.

Tabela 6 - Frequência acumulada, percentual relativo e percentual acumulado da análise da patologia escoliose, para o sexo feminino (N=75)

Sexo	Segmento/Plano	Freq. N=75	% Relativo	% Acumulativo
Fem.	Simple Torác. Dir.	26	17,3	26
	Simple Torác. Esq.	30	20,0	56
	Torác. Em S – Dir./Esq.	12	8,0	68
	Lomb. Em S – Dir./Esq.	07	4,7	75
	Total	75	50,0	

*Fem. = feminino; **Freq. = frequência; *N = quantidade.
 Fonte: Pesquisa 2014.

Analisando a Tabela 7, observa-se que, das 75 pessoas do sexo masculino analisadas, apenas 18,7% foram classificadas com baixo peso; e 14,7%, com peso normal. O excesso de peso é observado a partir dos próximos valores analisados: 10,0% apresentaram sobrepeso, e 6,7%, obesidade, totalizando 50,0% da amostra pesquisada.

Tabela 7 - Impacto da classificação do IMC sobre o risco cardíaco em ambos os gêneros (N=150)

Classificação (IMC)	Masculino / n (75)		Feminino / n (75)	
	N*	%**	N*	%**
Baixo peso	28	18,7	21	14,0
Normal	22	14,7	12	8,0
Sobrepeso	15	10,0	28	18,7
Obesidade	10	6,7	14	9,3
Total	75	50,0	75	50,0

*N = quantidade; **% = percentual.
 Fonte: Pesquisa 2014.

Já para 75 pessoas do sexo feminino pesquisado, 14,0% foram classificadas com baixo peso e 8,0% com peso normal. O excesso de peso é observado a partir dos próximos valores analisados: 18,7% apresentam sobrepeso, e 9,3%, obesidade, totalizando 50,0% da amostra restante.

Tabela 8 - Impacto da classificação do RCQ sobre o risco cardíaco em ambos os gêneros (N=150)

Classificação (RCQ)	Masculino / n (75)		Feminino / n (75)	
	N*	%**	N*	%**
Baixo risco	35	23,3	40	26,7
Risco moderado	20	13,3	22	14,7
Risco alto	16	10,7	08	5,3
Risco muito alto	04	2,7	05	3,3
Total	75	50,0	75	50,0

*N = quantidade; **% = percentual.

Fonte: Pesquisa 2014.

Na Tabela 8 estão descritos os valores de classificação para RCQ relacionados à avaliação da prevalência de sobrepeso de ambos os sexos, evidenciando o número percentual de RCQ e sexo de indivíduos presentes nas determinadas zonas classificatórias.

Observou-se que 23,3% dos indivíduos do sexo masculino (n=35) e 26,7% do sexo feminino (n=40) estão presentes na faixa classificatória de risco baixo; 13,3% dos homens (n=20) e 14,7% das mulheres (n=22) são classificados como risco moderado; 10,7% dos homens (n=16) e 5,3% das mulheres (n=08) encontram-se na zona classificatória de risco alto; e 2,7% dos homens (n=04) e 3,3% das mulheres (n=05) encontram-se na faixa de risco muito alto, o que representa, com base nesses valores, 50,0% para o sexo masculino e 50,0% do total de componentes da amostra para essa classificação.

DISCUSSÃO

Neste estudo, verificou-se que a maioria dos indivíduos apresentou alterações morfológicas nos segmentos corporais. Tribastone cita os distúrbios psicomotores, os hábitos posturais (65,5% dos casos), os paramorfismos (26,5%) e os dismorfismos (2,5%) como as principais alterações morfológicas.

Com o crescimento populacional das academias, observou-se que o principal objetivo da prática é o fator estético, e, nessa busca, pouco se trabalha a reorganização muscular.

Embora neste estudo tenha sido diagnosticado que a prevalência de alterações relacionadas aos hábitos posturais são maiores do que

outras, não houve nenhum caso que ultrapassasse os limites morfológicos normais, caracterizando patologias (paramorfismos e dismorfismos).

As alterações posturais podem ter muitas causas no seu desenvolvimento, como, por exemplo, a má formação congênita dos ossos, paralisia muscular ou espasticidade, pressões e deformações na sustentação de peso e sapatos mal adaptados quanto ao posicionamento dos pés, ou a junção de um ou mais desses fatores. Além disso, o sedentarismo, presente em 100% da amostra, pode ser um dos fatores que contribuem para a instalação desses tipos de alterações.

Quanto aos pés, há discrepância entre homens e mulheres, evidenciada neste estudo com a grande prevalência de pés abduídos para o gênero masculino e simetria para o feminino; não se encontra corroboração em outros estudos da área, indicando necessidade de mais pesquisas. Em relação aos joelhos, Bruschini e Nery (1995) afirmam que o sexo feminino tem maior propensão ao valgismo do joelho, devido ao maior diâmetro bitrocantérico, quando comparado ao sexo masculino, no qual há maior probabilidade de varismo, pelo fator contrário.

Em ambos os sexos, o desabamento do arco plantar interno (pé chato) destacou-se como mais um dos fatores de alterações frequentes neste estudo, associado, em sua grande maioria, ao valgismo de joelho.

Bruschini e Nery (1995), em estudos com obesos, verificaram que a presença de abdome protuso determina o deslocamento anterior do centro de gravidade, com aumento da lordose lombar e inclinação anterior de pelve. A cifose torácica se acentua, ocasionando aumento da lordose cervical e o deslocamento anterior da cabeça.

Com a evolução do quadro, instalam-se encurtamentos e alongamentos excessivos, que, em combinação com a inclinação anterior da pelve, ocasionarão rotação interna dos quadris e aparecimento de joelhos valgus e pés planos. Algumas dessas associações também foram encontradas neste estudo, não apenas para obesos, mas também para pessoas com sobrepeso ou peso dentro dos limites considerados normais.

Relacionando esses resultados as alterações posturais, pode-se dizer que não houve muita influência nas alterações encontradas,

visto que, dos indivíduos pesquisados, a maioria encontra-se dentro dos parâmetros normais de classificação para a prevalência de sobrepeso. No entanto, os indivíduos que se encontram acima do peso corporal podem estar sofrendo desse mal por causa do excesso de peso, exercendo influência nos segmentos e planos analisados.

Esses valores de risco observados nos resultados podem estar relacionados consideravelmente devido à idade em que se encontra a amostra (entre 18 e 55 anos), uma vez que: quanto maior a idade, maior o risco cardiovascular provocado pela obesidade; em idades mais avançadas há mais propensão à obesidade; e os idosos, com o passar dos anos, perdem grande quantidade de massa magra e acumulam maior quantidade de massa gorda, principalmente na região abdominal (NAHAS, 2003).

CONCLUSÕES

No estudo, denominado “Análise da qualidade de vida e prevalência de alterações posturais para prescrição de um programa de exercícios em academias de ginástica no município de Juazeiro do Norte – CE”, com base na amostragem e objetivos traçados, não se observaram valores de correlações que indicassem associações entre as alterações, que se apresentaram inversamente proporcionais; quando analisados por gênero, tanto o abdome globoso quanto o protuso são mais encontrados no masculino.

As alterações relacionadas aos membros inferiores se concentram em pés valgos e abduídos e joelhos valgos. No que se refere ao triângulo de Tales, a concavidade está muito mais demarcada para o lado direito, e a escoliose mais prevalente é a torácica simples.

A avaliação diagnóstica nas academias de ginástica para prescrição do programa de exercício é capaz de encontrar diferentes alterações corporais com poucas diferenças entre faixa etária e gênero.

ABSTRACT

EVALUATION OF QUALITY OF LIVE, OVERWEIGHT PREVALENCE AND POSTURAL ALTERATIONS, FOR THE PROGRAM PRESCRIPTION OF PHYSICAL EXERCISE IN GYMNASTICS ACADEMY IN THE MUNICIPALITY OF BARBALHA, CEARÁ

Nowadays the prescription pattern of exercise has been in the big majority based on frequency, intensity, duration and type of physical activity. In this context, it is necessary that there is a sequence in the serie of evaluation, applied in a logical and coherent form, in which one step of each phase should precede the other, following a hierarchy, so that the structuring of the adopted exercises in the training program can happen. This is a descriptive, quantitative, field and cross-sectional study. The population in this study is composed by beginner individuals in the program of physical activity in gymnastics academies in Barbalha city in the state of Ceará, Brazil. The sample was composed by 150 individuals, being 75 men and 75 women, selected by the simple random probabilistic method per conglomerate, with age average of 29,24 \pm 12,70, that joined a gymnastics academy to initiate a training program of oriented physical exercise. In this study it was verified that the majority of individuals presented morphological alterations in corporal segments; it was observed that the main goal of the practicum is the esthetic factor and, in this search, it is poorly exercised the muscular reorganization. It is concluded that there is no correlation values that indicated association between the alteration, which presented to be inversely proportional; when analyzed by gender, both the distended and the protruded abdomen are more found in males.

Keywords: postural alterations, exercise prescription, gymnastics academy

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ACMS para os testes de esforço e sua prescrição**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.

BRUSCHINI, S. Pé plano postural. In: BRUSCHINI S. (Ed.). **Ortopedia pediátrica**. São Paulo: Atheneu, 1998.

BRUSCHINI, S.; NERY, C.A.S. Aspectos ortopédicos da obesidade na infância e adolescência. In: FISBERG, M. (Ed.). **Obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: Fundação BYK, 1995. p.105-25.

ELLIS, K.J. Human body composition: in vivo methods. **Rev. Physiol.**, v. 80, n. 2, p. 649-80, 2000

HEYWARD, V.H.; STOLARCZYK, L.M. **Avaliação da composição corporal aplicada**. São Paulo: Manole, 2000.

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

PIERON, M. Estilo de vida, prática de atividades físicas e esportivas, qualidade de vida. **Fit. Perfor. J.**, p. 10-17, 2004.

TRIBASTONE, F. **Tratado de exercícios corretivos aplicados à reeducação motora postural**. São Paulo: Manole, 2001.

Endereço para correspondência:

Avenida Antonia Maria Fernandes, 25 - Bairro Eucaliptos
63250-000 - Milagres, CE
E-mail: jp.ed.fisica@globmail.com