

# NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DOS MOTORISTAS DE ÔNIBUS DE CAMPO GRANDE-MS

MURILLO RODRIGUES SORÉ<sup>1,2</sup>  
DIEGO AUGUSTO NUNES REZENDE<sup>1,2</sup>  
PAULO RICARDO MARTINS NUNEZ<sup>1,2,3</sup>

1. Universidade Federal do Mato Grosso, Pontal do Araguaia, MT, Brasil
2. Grupo de Estudo e Pesquisa em Desenvolvimento Humano – GEPDH/UFMT/CNPq
3. Doutorando do Programa de Pós-graduação em Parasitologia – UFMT/UFMG  
murillosore@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O ser humano foi criado para o movimento. Porém, desde sua existência, tem-se observado que o homem tem se tornado um ser sedentário. Este quadro tem contribuído para o surgimento de inúmeros problemas ao longo da vida, dentre eles, tem merecido destaque a incidência alarmante de doenças crônico-degenerativas.

Agregada ao sedentarismo observa-se também uma elevação significativa na carga de trabalho no dia-a-dia do ser humano. A associação desses fatores tem reduzido consideravelmente o nível de aptidão física relacionada à saúde, resultando em estresse e predispondo ao surgimento de doenças crônico-degenerativas.

Para o American College of Sports Medicine (ACSM, 2000), aptidão física é “uma série de atributos que as pessoas têm ou adquirem que se relacionam com a capacidade de realizar atividade física”.

A redução da capacidade funcional ou a hipocinesia pode ser compensada através da adoção de um estilo de vida saudável. Anteriormente, saúde era conceituada como a ausência de doenças, porém na atualidade, este conceito tornou-se mais abrangente, segundo Niemann (1999, p.4), “a saúde é definida como um estado de completo bem estar físico, mental, social e espiritual, e não somente a ausência de enfermidades”.

Um dos grupos de trabalhadores que sofre a ação dos fatores acima descritos é a de trabalhadores de empresas de ônibus, principalmente os motoristas e cobradores. Ambos passam a sua jornada de trabalho sentados, realizando movimentos repetitivos, situação essa que conjugada a uma reduzida prática de atividade física diária, diminui o nível de aptidão física destes indivíduos, e pode desencadear o aparecimento de doenças crônico-degenerativas, minimizando drasticamente a qualidade de vida dos mesmos.

A realização do presente estudo tem como objetivo avaliar os componentes de aptidão física para a saúde de trabalhadores da empresa de ônibus da cidade de Campo Grande - MS.

## METODOLOGIA

O presente estudo é de cunho descritivo de campo, segundo Thomas e Nelson (2002). No que se refere ao tratamento estatístico das informações, utilizou-se a estatística descritiva para agrupar os resultados em valores de média, desvio padrão, no sentido de caracterizar a amostra estudada em função das variáveis selecionadas.

A amostra foi escolhida de forma intencional, constituída de 150 indivíduos do sexo masculino entre 18 e 70 anos, que foram divididos em cinco faixas etárias distintas, 18 à 30 anos ( $24,5 \pm 3,1$ ), 31 à 40 anos ( $26,8 \pm 3,3$ ), 41 à 50 anos ( $27 \pm 3,7$ ), 51 à 60 anos ( $26,6 \pm 4,3$ ) e 61 à 70 anos ( $23,3 \pm 1,6$ ), sendo estes trabalhadores de uma empresa de ônibus da cidade de Campo Grande - MS. Inicialmente todos os trabalhadores que concordaram em participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme prescrito na Resolução 96/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que versa sobre as exigências éticas para a realização de pesquisas com seres humanos, posteriormente responderam a uma

anamnese, a qual serviu para verificar o histórico de saúde dos indivíduos, com o intuito de detectar possíveis limitações para a participação dos mesmos nos testes.

A bateria de testes foi assim composta: composição corporal avaliada através do índice de massa corporal (IMC) e da razão cintura-quadril (RCQ), para avaliar o consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2max}$ ) foi utilizado o Teste da Milha (Rockport Walking Institute apud Fernandes Filho, 2003), para a força de prensão manual realizou-se a Dinamometria (Johnson e Nelson, 1979), para a resistência muscular localizada de abdômen foi realizado o Teste de Abdominal de um minuto (Johnson e Nelson, 1979) e para flexibilidade de quadril foi avaliada através do teste de sentar e alcançar - "Banco de Wells" (JOHNSON E NELSON, 1979).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da presente pesquisa estão apresentados a seguir:

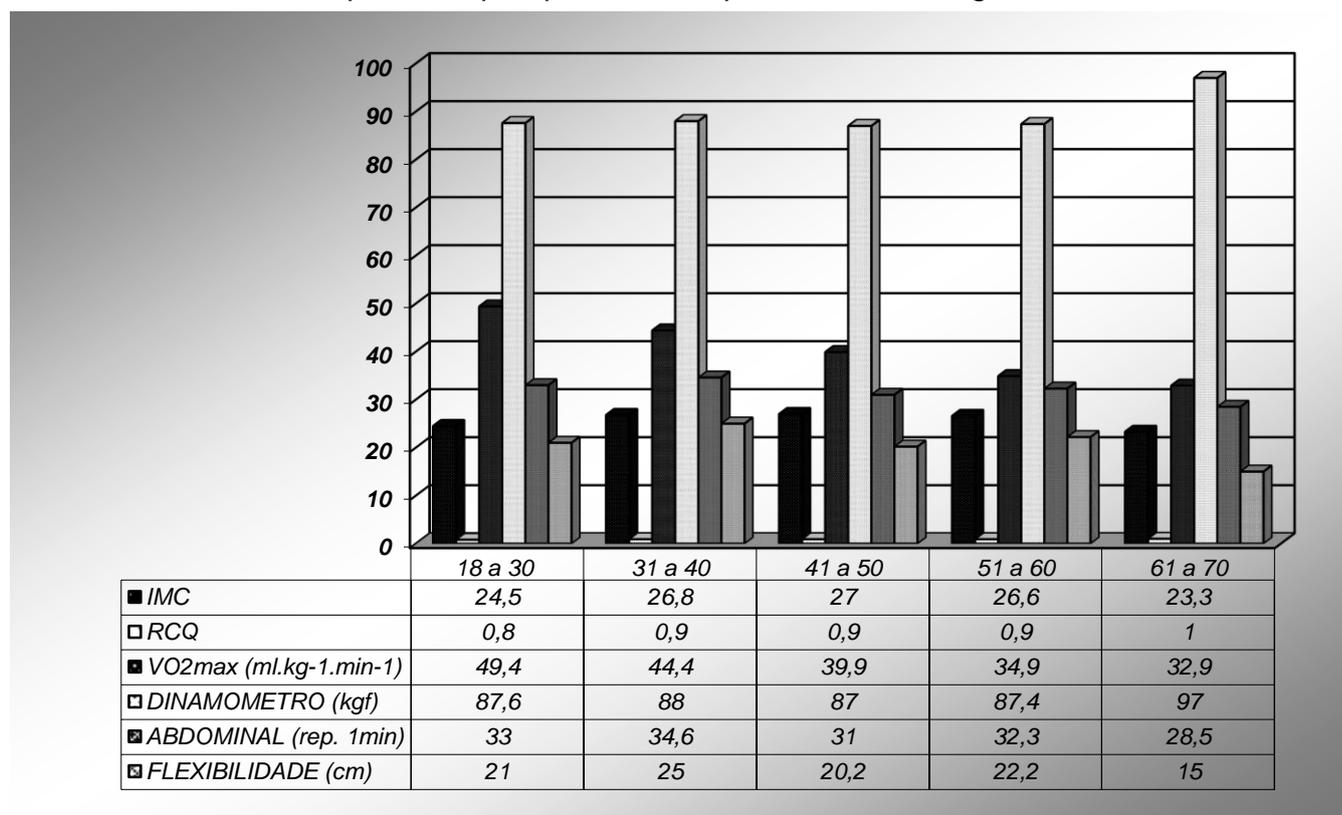


Gráfico 1 – Nível de aptidão física, por faixa etária, de indivíduos do sexo masculino, trabalhadores de uma empresa de ônibus da cidade Campo Grande-MS – 2006.

De acordo com os resultados observados no Gráfico 1 e tendo como referência a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS,1995), os valores médios do IMC (índice de massa corporal) dos grupos de indivíduos foram classificados como: na faixa etária entre 18 e 30 anos de idade - "ideal"; nas faixas etárias entre 31 a 40 anos de idade, 41 e 50 anos de idade e 51 a 60 anos de idade - "obesidade leve"; e por fim, na faixa etária entre 61 a 70 anos de idade - "ideal".

Pode-se observar que houve um aumento gradual do IMC entre as faixas etárias de 18 a 30 anos, 31 a 40 anos e de 41 a 50 anos, e uma posterior redução, entre as faixas etárias de 51 a 60 anos e de 61 a 70 anos de idade.

O comportamento observado em relação ao IMC dos grupos divididos por faixas etárias corrobora com as evidências científicas relatadas por Shephard (1995), Nieman (1999) e Okuma (1998), pois de acordo com estes autores, a partir dos 25 anos de idade há uma tendência a um aumento do IMC, principalmente decorrente de um maior aporte de gordura

corporal, dentre outros fatores, de maus hábitos de vida. Entretanto, é possível observar no Gráfico 1 que após os 50 anos de idade há uma tendência ao início da redução do IMC, principalmente pela perda mais acentuada de massa corporal magra, sendo que a redução do IMC se acentua ainda mais a partir dos 60 anos de idade, fatos estes observados nos resultados apresentados.

Com base nos resultados do RCQ, pode-se observar que os indivíduos na faixa entre 18 e 30 anos apresentaram a menor circunferência em relação aos demais grupos, e principalmente, quanto ao grupo de indivíduos na faixa etária entre 61 e 70 anos de idade. Este quadro demonstra que os indivíduos mais jovens apresentaram neste estudo, uma distribuição de gordura corporal menos acentuada na região abdominal, sendo portanto, menos nociva a saúde, em relação aos indivíduos das demais faixas etárias, que apresentaram uma maior concentração de gordura corporal na região abdominal.

De acordo com os resultados e tendo como referência a classificação proposta pela American Heart Association (AHA) apud Fernandes Filho(2003) os valores médios do volume máximo de oxigênio dos trabalhadores da Empresa de Ônibus, foram classificados quase que em todas as faixas etárias como um resultado bom.

Esses resultados estão de acordo com os achados científicos, os quais verificaram que ocorre uma redução do  $VO_{2\text{máx}}$  a partir dos 31 anos de idade decorrentes, principalmente da inatividade física associada ao processo de envelhecimento.

Wilmore e Costill (2001) relatam que “a medida que envelhecemos, os desempenhos máximos, tanto nos eventos de endurece quanto nos de força, diminuem aproximadamente 1% a 2% ao ano, iniciando entre os 20 e 30 anos de idade.”

Analisando a relação  $VO_{2\text{máx}}$ , de acordo Heyward (2000) é notório a grande resistência respiratória dos trabalhadores de 18 a 30 anos, sendo classificado como nível superior, no qual se daria para atletas, já os de 61 a 70 anos surpreendentemente atingiram o nível bom, diferente do grupo de faixa etária entre 51 a 60 anos, que atingiu o nível regular.

Quanto à força de prensão manual (dinamômetro) é importante comentar que apesar de haver uma redução da força muscular em decorrência do processo de envelhecimento como afirmado por Wilmore e Costill (2001), “as perdas de força muscular relacionadas à idade são resultantes, sobretudo da perda substancial de massa muscular que acompanha o envelhecimento ou a diminuição da atividade física”, entretanto o que se observou no presente estudo foi que os indivíduos na faixa etária entre os 61 e 70 anos de idade apresentaram um maior nível de força que as demais idades.

Em relação à resistência muscular do abdômen foi observado que todos os indivíduos, independente da faixa etária, apresentaram baixos níveis de resistência muscular. Este fato é preocupante, pois a musculatura abdominal é responsável, principalmente pela manutenção de uma postura adequada, e tem influência também, na sobrecarga imposta sobre a coluna vertebral (ACSM, 2003).

Os resultados observados no teste de flexibilidade do quadril demonstraram que todos os indivíduos, independentemente da faixa etária, apresentaram um baixo nível desta capacidade física. Convém salientar que baixos níveis de flexibilidade podem contribuir de forma significativa para o surgimento de diversos males, dentre eles: problemas de posturas, dores musculares e dores na coluna vertebral, redução na amplitude dos passos durante a deambulação e encurtamento da musculatura esquelética (OKUMA,1998; NIEMAN,1999; SHEPHARD, 1995).

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos o presente estudo conclui-se que o IMC apresentou um comportamento similar ao descrito por Shephard (1995), Nieman (1999) e Okuma (1998), havendo um aumento gradual do IMC dos 18 aos 50 anos e uma posterior redução dos 51 aos

70 anos de idade, isso devido à diminuição da taxa metabólica basal, especialmente a redução da massa muscular.

No RCQ, o grupo mais jovem demonstrou uma distribuição da gordura corporal menos acentuada na região abdominal, sendo portanto menos nociva a saúde em relação aos grupos mais velhos, convém ressaltar que ACSM (2003) considera o RCQ o índice que melhor representa a relação entre a distribuição de gordura no corpo e a predisposição para o surgimento de doenças crônico-degenerativas.

No consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2m\acute{a}x}$ ), foi verificada uma redução com o passar dos anos, que significa que quanto mais velho ficamos menor a absorção de oxigênio, tornando normal o decréscimo da capacidade nos motoristas de ônibus.

A força de preensão manual apresentou um resultado fora dos padrões de normalidade, pois apesar de ocorrer uma redução dos níveis de força muscular com o avanço da idade, o grupo na faixa etária entre 61 e 70 anos, apresentou um valor maior em relação aos demais grupos, este fato pode ser resultante, principalmente, pela especificidade da função, pois os indivíduos avaliados nesta faixa etária desempenham a função de motorista, os quais passam a maior parte do tempo de trabalho desprendendo força de preensão manual para segurar o volante com o intuito de fazer as manobras no veículo.

Os valores obtidos em relação à resistência muscular localizada do abdômen e da flexibilidade do quadril foram baixos para todas as idades, podendo ser decorrente da postura inadequada e da sobrecarga na coluna vértebra (NIEMANN,1999).

Por fim, o presente estudo recomenda a realização de outras pesquisas, que não só avaliem motoristas e cobradores, mas também fiscais, mecânicos e ajudantes, pois é notório que ao longo dos anos o ser humano tem reduzido drasticamente a realização de atividade física diária, e inclusive, tem aumentado o tempo destinado ao trabalho. A associação destes dois fatores, agregados a hábitos de vida inadequados, tem contribuído de forma significativa para a proliferação das doenças crônico-degenerativas.

## REFERÊNCIAS

- ACSM diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. 6º ed. R.Janeiro Guanabara Koogan, 2003.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORT MEDICINE. **A collection of Physical activity questionnaires for Health-Related Research** Medicine & Science in Sports & Exercise. Official Journal of the American College of Sports Medicine. Williams & Wilkins, 1997.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORT MEDICINE ACSM's **Guideline for Exercise Testing and Prescription** 6º ed. Philadelphia ; Williams & Wilkins, 2000.
- BOUCHARD, C; SHEPHARD, R. J. **Assessment of physical activity fitness, and health. In: Physical activity fitness, and health: consensus statement.** Human Kinetics Publishers, Champaign, 1993.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE/Conselho Nacional de Saúde. **Comissão de Ética e Pesquisa (CONEP)**. Resolução nº196/1996, sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 2003.
- CEDDIA, R.B. **Gordura corporal, exercícios e emagrecimento.** Revista SPRINT Magazine, Rio de Janeiro, n. 99, p. 10-20, 1998.
- Faria Junior AG. **Exercício e promoção da saúde.** Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras, 1991
- FERNANDES, F.J.A. **Prática de Avaliação Física.** 2ª ed. Rio de Janeiro, SHAPE, 2003.
- HEYWARD, V.H.; STOLARCZYK, L.M. **Avaliação da Composição Corporal Aplicada.** 1ª ed. São Paulo: Manole, 2000.
- GUEDES, RML. **Motivação de idosos praticantes de atividades físicas.** In: Guedes O C (org.). Idoso, Esporte e Atividades Físicas. João Pessoa: Idéia; 2001.
- Guiselini M. **Atividade física e qualidade de vida.** Informe Phorte, São Paulo, 1999.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE ADVANCEMENT OF KINANTROPOMETRY (ISAK). Internacional standarts for anthropometric assessment. Adelaide: National Library of Australia, 2001.

JONHSON, B; NELSON, J. K. **Practical measurements for evaluation in physical**. Mineapolis: burgess Publishing Company, 1979.

Mathews D.K. **Medida e avaliação em educação física**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1980.

NAHAS, MV. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf; 2001.

NIEMANN, D.C. **Exercício e Saúde. Como se prevenir de doenças usando o exercício como medicamento**. S.Paulo. Ed. Manole Ltda, 1999.

OKUMA, S.S. **O Idoso e a atividade física**. Campinas, São Paulo Ed. Parios, 1998.

OLIVEIRA, Jacó Ricardo. **Saúde e Atividade Física**. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

POLLOCK,M.L ,WILMORE, J.H. **Exercício na Saúde e na Doença**. Ed. Médica e Científica Ltda. Rio de Janeiro,1993.

SANTISO,T. **Terceira idade: Tempo para viver**. S.Paulo, 1982. SHEPHARD, R.J: **alterações fisiológica através dos anos**: In American College of Sports Medicine R.Janeiro Revinter,1995.

THOMAS, J. R e NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

WILMORE, J.H COSTILL, D.L. **Fisiologia do Esporte e do exercício**. 2º ed. S. Paulo. Manole 2001.

ZANELLA MT. **Obesidade e anormalidades cardiovasculares**. In: Halpern A, Matos AFG, Suplicy HL, Mancini MC, Zanella MT. **Obesidade**. Lemos Editorial, 1998:171-80.

Endereço: Rua Simeão Arraia, nº1776

União – Barra do Garças/MT

CEP: 78600-000 Tel:(66)9240-9843

murillosore@hotmail.com