

# PRESSÃO ARTERIAL E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE TRABALHADORES DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – MS

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

1. Universidade Federal do Mato Grosso, Pontal do Araguaia, MT, BR
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

Durante as últimas décadas, verificou-se um aumento da expectativa de vida da população brasileira, desenhando um quadro epidemiológico onde despontam em importância as doenças crônicas não transmissíveis, como os distúrbios nutricionais de sobrepeso e obesidade. Temos no Brasil, a hipertensão arterial e o sedentarismo como grandes preocupações da saúde pública.

A preocupação em acompanhar os níveis de adiposidade corporal cada vez mais vem sendo um recurso na detecção de fatores de risco a saúde (hipertrofia cardíaca, arritmias e aumento do débito cardíaco, além de estar intimamente associada à Hipertensão Arterial e ao Diabete Mellitus), além de ser um importante componente da aptidão física relacionada à qualidade de vida. Godoy-Matos (2005) afirma que o excesso de peso corporal está associado com maior risco de doenças cardiovasculares (DCV) e com mortalidade aumentada, tanto por DCV quanto com mortalidade por outras causas, e que, de fato, a gordura central acumulada está associada com este risco.

A obesidade é um distúrbio do metabolismo energético caracterizado pelo armazenamento excessivo de energia, sob a forma de gordura, no tecido adiposo. Os mecanismos fisiopatológicos que levam ao aumento de peso e ao estoque excessivo de tecido adiposo estão apenas parcialmente delineados. Sabe-se que a obesidade resulta do desequilíbrio crônico entre a ingestão alimentar e o gasto energético, conduzindo ao balanço energético positivo representado pelo estoque de gordura como reserva energética.

Alguns fatores genéticos e ambientais estão implicados neste fenômeno (FROGUEL, 2000), acreditando-se que os fatores genéticos teriam ação permissiva para os fatores ambientais (susceptibilidade genética) e em alguns casos poderiam, isoladamente, ser determinantes da obesidade constitucional (ARNER, 2000).

A distribuição da gordura corporal pode ser verificada por uma variedade de procedimentos antropométricos como, o índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril (RCQ) e perímetro da cintura (PC).

A obesidade é considerada um dos maiores fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, pois leva a alterações no perfil lipídico e esta diretamente associada com a hipertensão, que é resultante da elevação crônica e persistente da pressão arterial. De acordo com Mahan e Scott-Stump (2002), de um modo geral, a hipertensão é definida como a pressão sistólica (PS) igual ou superior a 140 mmHg e a pressão diastólica (PD) igual ou superior a 90 mmHg ou quando ambas se alteram.

Verifica-se em Damaso (2001), que a causa da hipertensão em indivíduos obesos é resultante do aumento do volume sanguíneo ejetado pelo coração, com o conseqüente aumento do débito cardíaco pela maior massa corporal, também existe o aumento da resistência periférica, gerada pelo acúmulo do tecido adiposo subcutâneo.

Sendo assim o objetivo desse estudo é determinar o Índice de Massa Corporal (IMC), a Pressão Arterial (PA) e sua correlação, traçando o perfil dos trabalhadores do Tribunal Regional Eleitoral de Campo Grande no Mato Grosso do Sul.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa atendeu as “Normas de Realização de Pesquisa em Seres Humanos”, Resolução N° 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, que faz referência à pesquisa que, individual ou coletivamente, envolva o ser humano, de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais.

A pesquisa é considerada de cunho descritivo, que segundo Thomas e Nelson (2002), são utilizados para obter informações acerca de condições existentes, com respeito a variáveis ou condições numa situação. Antes da coleta de dados, os voluntários foram informados sobre os objetivos e procedimentos e instruído a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para a coleta de dados foram utilizadas medidas antropométricas de peso e estatura para o cálculo do IMC, seguindo os critérios da ISAK – International Society for the Advancement of Kinanthropometry (2001).

A pressão arterial foi coletada utilizando aparelho de pressão aneróide WANMEDC (estetoscópio de uma cabeça), que de acordo com a OMS(Organização Mundial da Saúde) se classifica em: normal, pré-hipertensão, nível 1 de hipertensão e nível 2 de hipertensão.

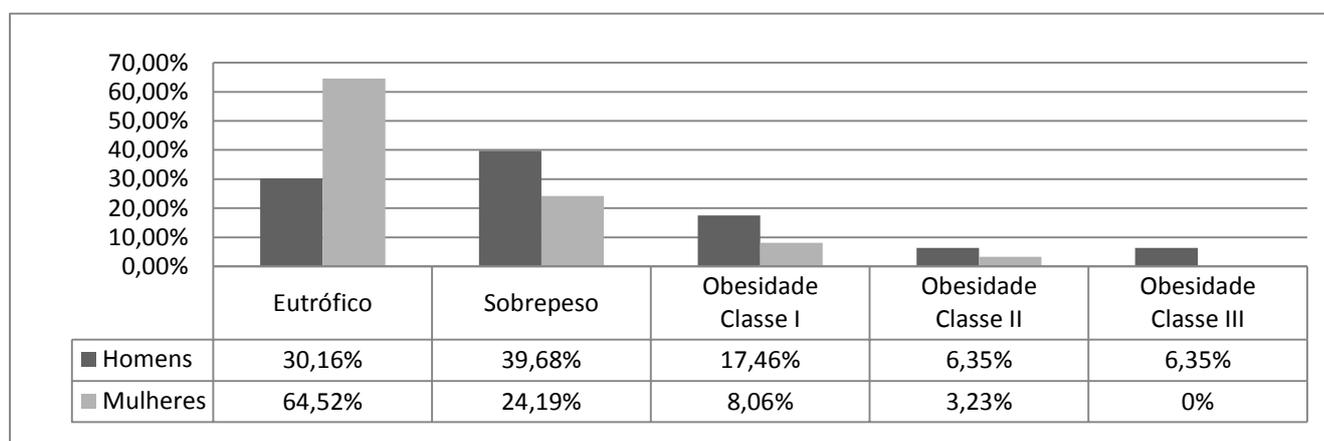
A amostra foi constituída por 125 indivíduos de ambos o sexos, sendo 62 mulheres e 63 homens residentes no município de Campo Grande – MS que trabalham no Tribunal Regional Eleitoral.

Para a análise estatística os dados foram tratados pela porcentagem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segue abaixo os resultados coletados de IMC e PA nos 125 indivíduos de ambos os sexos que trabalham no TRE da cidade de Campo Grande-MS.

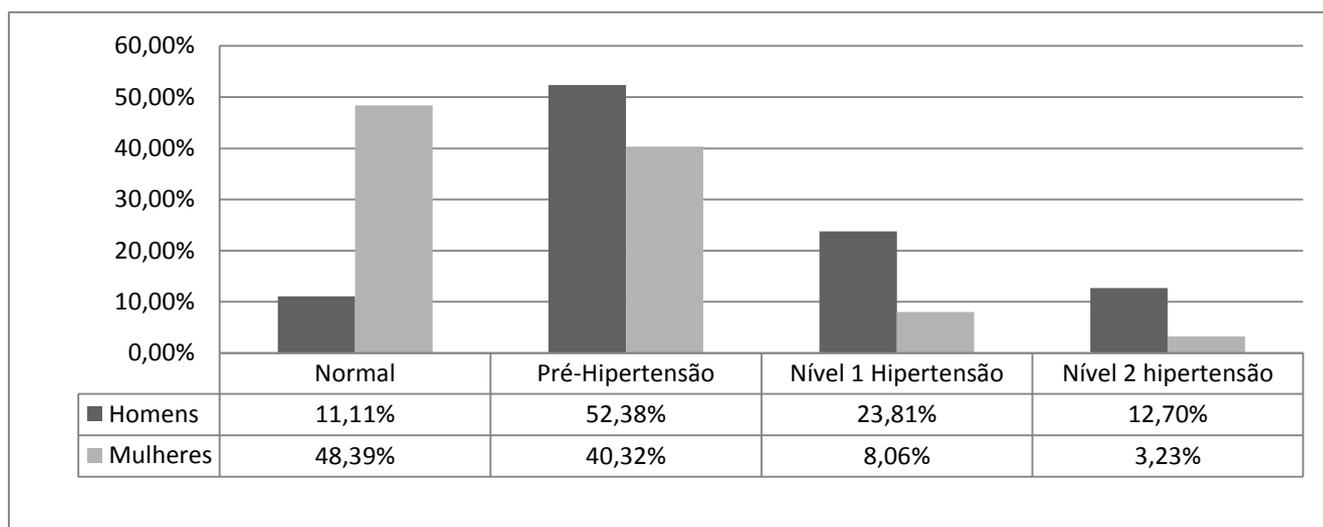
Figura 1. Relação entre os gêneros e grau de composição corporal dos trabalhadores.



Apesar de diversos estudos (OLIVEIRA e Colaboradores 1998; CEDDIA, 1998), terem mostrado que a obesidade predomina em pessoas do sexo feminino, que sua incidência aumenta com a idade e que mulheres apresentam maior porcentagem de gordura que os homens, nossa pesquisa encontrou alguns dados diferentes. Observamos que a classificação das mulheres em relação ao IMC Eutrófico foi de 64,52% e de obesidade em níveis preocupantes de 11,29% (Obesidade Classes I, II e III). Já nos homens esses mesmos índices foram de 30,16% e 30,16% respectivamente.

Tais resultados podem ser justificados pelo fato que as mulheres estão cada vez mais preocupadas com a estética corporal, e o IMC em relação à classificação de sobrepeso nem sempre representa acúmulo de gordura nos homens. Nossos resultados apontaram uma classificação de sobrepeso de 24,19% nas mulheres contra 39,68% nos homens.

Figura 2. Relação entre os gêneros e os níveis pressóricos.



Já nos resultados da PA, notamos uma predominância de hipertensão nos homens de 36,51% (entre os níveis de hipertensão 1 e 2) contra 11,29% nas mulheres entre esses mesmos níveis, demonstrando nesse estudo especificamente que houve uma forte influência do excesso de peso em relação aos níveis de hipertensão encontrados no grupo masculino (embora saibamos que a hipertensão tem origem multifatorial e portanto não está diretamente associada apenas ao fator de excesso de peso).

Figura3. Correlação entre a classificação da pressão arterial e o grau de composição corporal dos homens.

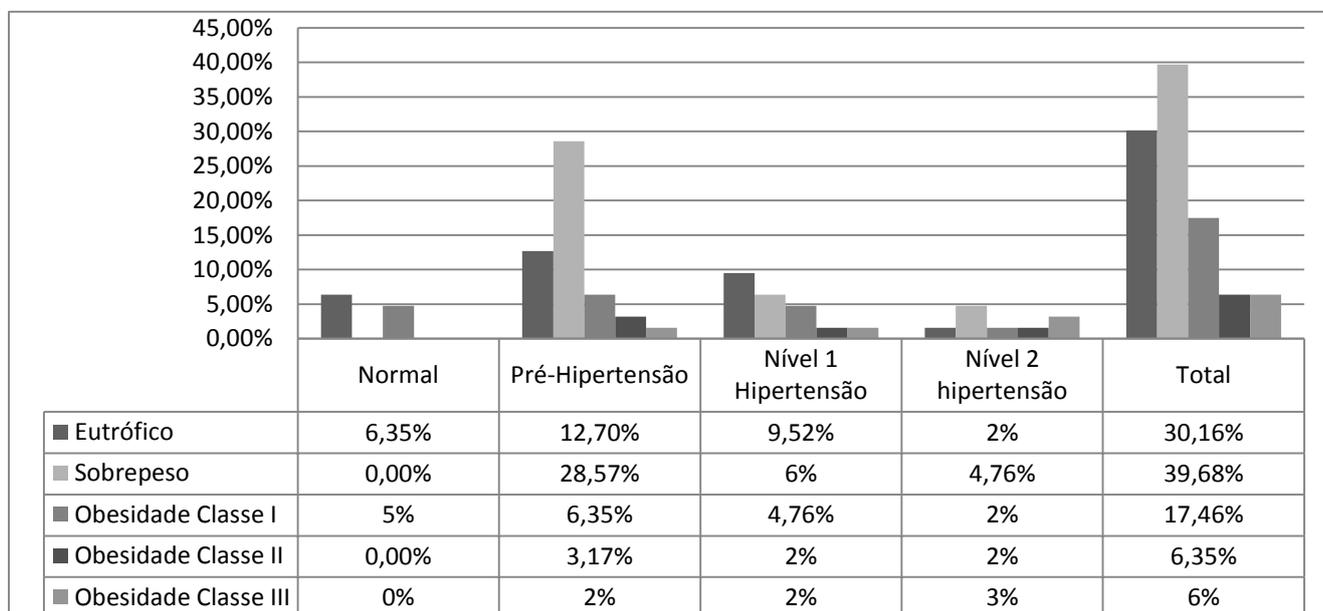
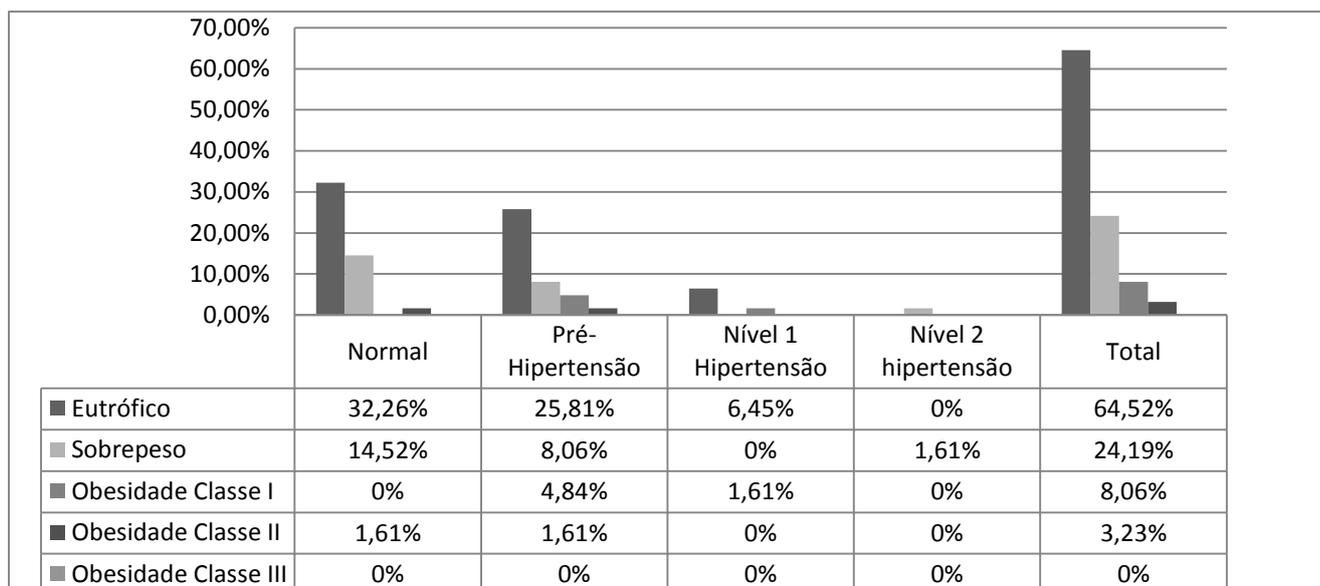


Figura 4. Relação entre a classificação da pressão arterial e o grau de composição corporal das mulheres.



Na relação entre a PA e a composição corporal, pode-se observar a partir das Figuras 3 e 4 que a maioria dos homens eutróficos apresenta-se no grupo Pré-Hipertensão 12,70%, enquanto a maioria das mulheres eutróficas está classificada com a PA normal 32,26%, mostrando assim que mesmo apresentando uma composição corporal normal, esses indivíduos estão sujeitos a terem algum nível de hipertensão.

Na composição corporal sobrepeso, nota-se que 14,52% das mulheres apresentam a pressão arterial normal, enquanto os homens nessa mesma categoria todos apresentam – se com algum nível de hipertensão.

Todas as mulheres que tem obesidade classe I, possuem pré-hipertensão ou são hipertensas, enquanto os homens nessa mesma categoria, 5% deles apresentam-se com a pressão arterial normal.

Na obesidade classe II, as mulheres apresentam-se com a PA normal ou pré-hipertensa, já os homens nessa composição corporal nenhum se possui a PA normal, mas sim com algum dos níveis de hipertensão.

Na obesidade classe III nenhuma das mulheres entrevistadas possui esse tipo de composição corporal, enquanto 6,35% dos homens nessa categoria possuem algum dos níveis das hipertensões (Pré-hipertenso, hipertensão níveis 1 e 2).

Com isso os resultados do presente trabalho mostra que houve uma correlação entre os dois índices analisados. Com relação à pressão arterial, já está bastante difundida e consolidada a associação entre a obesidade e hipertensão arterial. O estudo de Framingham evidenciou forte associação entre obesidade e hipertensão, pois 61% das mulheres e 70% dos homens com história de hipertensão apresentavam excesso de peso.

Dentre os fatores de risco para as doenças cardiovasculares, a Hipertensão Arterial é um dos mais importantes, afetando cerca de 11 a 20% da população entre idade acima de 20 anos (BRASIL, 1988). Estima-se que no Brasil cerca de 15% da população adulta possa ser rotulada como hipertensa, aumentando-se a prevalência a medida que a idade avança. A HA é considerada um dos principais fatores de risco de morbidade e mortalidade cardiovasculares, seu alto custo social é responsável por cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e de absenteísmo no trabalho em nosso meio. “O controle adequado dessa situação reduz significativamente os riscos individuais e os custos sociais” (CONSENSO, 1998).

## CONCLUSÃO

Ao calcularmos a obesidade utilizando IMC (apesar de ser um índice fácil de ser obtido e possuir baixo custo) devemos observar se os valores relacionados à classificação de

sobrepeso realmente indicam acúmulo de gordura, pois indivíduos com alta quantidade de massa muscular podem ter índices de sobrepeso, sem com isso possuírem excesso de gordura.

Nossos resultados demonstraram que as mulheres apresentaram-se mais saudáveis que os homens e apesar de todas as considerações realizadas, concluímos que houve sim uma correlação entre os dois índices analisados (IMC e PA).

Mediante a estas conclusões, sugere-se:

- Realizar um processo de acompanhamento sistemático a esta população.
- Planejar atividades educativas, para a promoção da saúde geral.
- Realizar práticas regulares de atividades físicas.

## REFERÊNCIAS

- ARNER, Peter. Obesity: a genetic disease of adipose tissue? *British Journal of Nutrition*, 83 Suppl 1:S9-16, 2000.
- BRASIL, MIMISTÉRIO DA SAÚDE/Conselho Nacional de Saúde. Comissão de Ética e Pesquisa (CONEP). Resolução nº196/1996, sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 2003.
- BRASIL, MIMISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária Nacional de Doenças Crônico-Degenerativas. Programa Nacional de Educação e Controle da Hipertensão Arterial. Normas Técnicas para o Programa Nacional da Hipertensão Arterial (PNECHA). Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1998, p.88.
- CEDDIA, R.B. Gordura corporal, exercícios e emagrecimento. *Revista SPRINT Magazine*, Rio de Janeiro, n. 99, p. 10-20, 1998.
- CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 3, Campos do Jordão, 1988. Anais, Campos do Jordão, Sociedade Brasileira de Hipertensão, 1988.
- DAMASO, Ana. Nutrição e exercício na prevenção de doenças. Rio de Janeiro: Meds, 2001.
- FROGUEL, P. e colaboradores. Genetics of obesity: towards the understanding of a complex. *Presse Med*; 29 (10): 564-71, 2000.
- GODOY-MATOS. A, Carraro L, Vieira A, Oliveira J, Guedes EB, Mattos L, e colaboradores. Treatment of obese adolescents with sibutramine, a randomized, double-blind, controlled study. *J Clin Endocrinol Metab* (in press).
- Hubert HB, Feinleib M, McNamara PM, Casteli WP. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation* 1983; 67:968-77.
- INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE ADVANCEMENT OF KINANTROPOMETRY (ISAK). Internacional standarts for anthropometric assessment. Adelaide: National Library of Australia, 2001.
- LANDSBERG L. Hyperinsulinemia: possible role in obesityinduced hypertension. *Hypertension* 1992;19 (Suppl.): 161-6.
- MAHAN, Kathleen; SCOTT-STUMP, Sylvia. Krause. Alimentos, nutrição & dietoterapia. 10. ed. São Paulo: Roca, 2002.
- OLIVEIRA, Jacó Ricardo. Saúde e Atividade Física. Rio de Janeiro: Shape, 2005.
- THOMAS, J. R e NELSON, J.K. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- 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 Simião Arraya, nº1776  
União – Barra do Garças/MT  
CEP: 78600-000 tel :(66)9240-9843  
muriillosore@hotmail.com