

# ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE/VÁRZEA GRANDE/MT

## NUTRITIONAL STATUS AND FOOD CONSUMPTION OF HYPERTENSIVE AND DIABETICS PATIENTS IN A HEALTH CARE UNITY/VÁRZEA GRANDE/MT

### ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO ALIMENTAR DE HIPERTENSOS Y DIABÉTICOS EN UNA UNIDAD DE SALUD/VARZEA GRANDE/MT

Amélia Dreyer Machado<sup>1</sup>  
 Sílvia Brito<sup>2</sup>  
 Débora Coelho de Oliveira<sup>3</sup>  
 Lucas Allcântara Pimenta<sup>4</sup>

#### Resumo

O presente trabalho teve como objetivo estudar o estado nutricional e consumo alimentar de hipertensos e diabéticos cadastrados na Unidade Básica de Saúde Baltazar Pereira no município de Várzea Grande – MT. Trata-se de um estudo epidemiológico, de delineamento transversal, onde participaram 146 indivíduos. A coleta dos dados aconteceu de outubro de 2010 a janeiro de 2011 utilizando-se de um questionário/formulário previamente elaborado, contendo questões pertinentes a dados sociodemográficos e antropométricos bem como características referentes ao padrão alimentar baseadas no Guia Alimentar de Bolso. Notou-se um predomínio de indivíduos idosos (62,3%), do sexo feminino (75,6%), de baixa escolaridade (74% não cursou Ensino Médio), baixa aquisição econômica (97,9% com renda familiar abaixo de 5 salários mínimos), além de sedentarismo (74%) e sobrepeso ou obesidade (73,3%). Quanto a alimentação, 27,4% fazem no mínimo 5 refeições diárias, 95,7% não adicionam sal à comida pronta e 39,7% fazem a leitura das informações nutricionais contidas no rótulo dos alimentos. Diante disso, percebe-se a necessidade de ações que promovam uma alimentação saudável voltada a esse público e a prática de exercícios físicos como formas de controle do peso corporal e prevenção de agravos à saúde.

**Palavras-chave:** Atenção primária à saúde, Estado nutricional, Diabetes *mellitus*, hipertensão.

#### Abstract

This study aimed at studying the nutritional status and food consumption of hypertensive and diabetics patients enrolled at Basic Health Care Baltazar Pereira in the municipality of Várzea Grande – MT. It is an epidemiological cross-sectional study, where 146 individuals participated. The data collection was carried out between October 2010 and January 2011 using a questionnaire form previously elaborated, with questions relevant to the socio-demographic and anthropometric data as well as characteristics related to the food pattern based on the Pocket Food Guide. The predominance of the respondents registered were of old people (62,3%), females (75,6%), low schooling (74% didn't finish high school), low economic situation (97,9% with income below 5 minimum salaries), and also sedentarism (74%) overweight or obesity (73,3%). Regarding food, 27,4% have at least five daily meals, 95,7% do not add salt to the food after it is ready and 39,7% read the nutritional information written on the labels of the food packages. Based on this, there is a need for actions that will promote healthy nourishment directed to this public and the practice of physical exercises as ways of controlling the body weight and prevention against health hazards.

**Keywords:** Primary Health Care, Nutritional status, Diabetes *mellitus*, Hypertension.

#### Resumen

Este trabajo tiene como objetivo estudiar lo estado nutricional y consumo alimentar de hipertensos y diabéticos registrados en la Unidad Básica de Salud Baltazar Pereira en el municipio de Várzea Grande – MT. Se trata de un estudio epidemiológico, de delineamiento transversal, donde participan 146 individuos. La colecta de datos se realizó de octubre de 2010 a enero de 2011 se utilizo un cuestionario/formulario previamente elaborado, con cuestiones pertinentes a datos socio-demográficos y antropométricos bien como características referentes al modelo alimentar basadas en la Guía Alimentar de Bolso. Se notó un predominio de individuos adultos mayores (62,3%), del sexo femenino (75,6%) de poca escolaridad (74% con estudios de primaria), bajos recursos económicos (97,9%) con renta familiar debajo de 5 sueldos mínimos además del sedentarismo (74%) y sobrepeso o obesidad (73,3%). Cuanto a la alimentación, 27,4% hacen 5 comidas al día, 95,7 5 no le agregan sal a la comida rápida y 39,7 realizan la lectura de las informaciones nutricionales contenidas en los rótulos de los alimentos. Frente a eso, notamos la necesidad de acciones que promuevan una alimentación saludable dirigida a ese público y a la práctica de ejercicios físicos como formas de control del peso corporal y prevención de daños a la salud.

**Palabras-clave:** Atención primaria a la salud, estado nutricional, diabetes *mellitus*, hipertensión.

#### Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) pode ser definida como um aumento dos níveis pressóricos acima do recomendado para um indivíduo, de acordo com sua faixa etária e condições clínicas ou como o nível de pressão arterial no qual a terapia pode reduzir a morbimortalidade relacionada com a Pressão Arterial <sup>(1,2)</sup>. Trata-se de uma entidade patológica de alta prevalência no mundo e, no Brasil o quadro não é diferente, atingindo cerca de 19,8% a 44,4% população <sup>(3)</sup>. Sua prevalência aumenta com a idade, peso corpóreo e maior ingestão de sal <sup>(1)</sup>. Fatores adicionais que podem contribuir para a hipertensão é o

<sup>1</sup> Nutricionista Professora Assistente do Departamento de Alimentos e Nutrição da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: [ameliadreyer@hotmail.com](mailto:ameliadreyer@hotmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica de Nutrição, bolsista do PET Saúde/SF. E-mail: [silvia\\_fanut@hotmail.com](mailto:silvia_fanut@hotmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmica de Nutrição, bolsista do PET Saúde/SF. E-mail: [deholiveira@hotmail.com](mailto:deholiveira@hotmail.com)

<sup>4</sup> Acadêmico de Medicina, bolsista do PET Saúde/SF. E-mail: [lucaopimenta@hotmail.com](mailto:lucaopimenta@hotmail.com)

consumo de álcool, níveis baixos de atividade física e estresse psicossocial. Dados americanos revelam que cerca de 60% dos indivíduos hipertensos apresentam mais de 20% de sobrepeso<sup>(2)</sup>.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), *American Diabetes Association* e Sociedade Brasileira de Diabetes, o Diabetes Mellitus (DM) pode ser classificado em quatro classes clínicas: Diabetes Mellitus tipo 1; Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2); Diabetes Gestacional e Outros tipos de Diabetes<sup>(1)</sup>. Sua prevalência mundial tem sofrido relevante aumento nos últimos anos, saltando de aproximadamente 30 milhões de casos em 1985 para 177 milhões no ano 2000 e, baseando-se nas atuais tendências, deve atingir cerca de 360 milhões de indivíduos em 2030<sup>(2)</sup>.

No Brasil, no fim dos anos 80, estimou-se que o diabetes ocorria em aproximadamente 8% da população de 30 a 69 anos de idade, residente em áreas metropolitanas. Hoje se estima uma prevalência de 11% de diabetes na população com idade igual ou superior a 40 anos<sup>(4)</sup>. Dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) apontam que, na cidade de Várzea Grande, em novembro de 2010, estavam cadastrados 1.712 hipertensos e 404 diabéticos pelas equipes de saúde da família desse município<sup>(5)</sup>.

Devido à sua natureza crônica, a severidade de suas complicações e os meios necessários para controlá-los, o DM2 e a HAS são doenças caras, não só para o indivíduo afetado e seus familiares, mas também para os sistemas de saúde<sup>(6)</sup>.

O estabelecimento do vínculo entre os usuários e as Unidades Básicas de Saúde (UBS) são elementos imprescindíveis para o sucesso do controle desses agravos. O acompanhamento e o controle da HAS e do DM2, no âmbito da atenção básica, evitam o agravamento destas patologias e o surgimento de complicações, reduzindo o número de internações hospitalares, bem como a mortalidade por doenças cardiovasculares. A equipe de saúde deve incentivar a prática de uma alimentação saudável, aumentar o nível de conhecimento da população sobre alimentação equilibrada, manutenção do peso adequado e benefícios da atividade física a toda população, principalmente no que diz respeito à Promoção da Saúde. No caso do diabetes ou hipertensão instalados deve-se prescrever e acompanhar o paciente com uma terapia nutricional adequada para a prevenção ou correção do excesso de peso, manutenção da glicemia, perfil lipídico e pressão arterial em níveis adequados, sendo a alimentação indispensável no controle dessas doenças<sup>(7)</sup>.

A prática de exercícios físicos, redução ou manutenção do peso adequado para idade e sexo bem como a dieta balanceada, são importantes no tratamento da HAS e do DM2, atuando na prevenção de complicações relacionadas a essas doenças, principalmente reduzindo o risco de doença cardiovascular. Diversos índices antropométricos têm sido utilizados para determinar uma associação entre excesso de peso e fatores de risco associados a doenças cardiovasculares; dentre eles o Índice de Massa Corporal (IMC) tem se destacado<sup>(8)</sup>.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo estudar o estado nutricional e consumo alimentar de hipertensos e diabéticos tipo 2 cadastrados na UBS Baltazar Pereira no município de Várzea Grande – MT.

## Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, descritivo de delineamento transversal<sup>(9)</sup>. A população-alvo inicialmente foi constituída por 238 usuários acometidos por hipertensão e/ou diabetes tipo 2 cadastrados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) na Unidade Básica de Saúde Baltazar Pereira, situada no bairro Hélio Ponce, município de Várzea Grande/MT.

Os critérios de inclusão adotados foram: ser hipertenso e/ou diabético tipo 2, ter idade igual ou superior a 18 anos, estar cadastrado na UBS, ser encontrado em casa depois de duas tentativas e concordar em participar da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Levando-se em consideração estes fatores o número de participantes reduziu para 146.

Durante os meses de outubro 2010 a janeiro de 2011 foi realizada a coleta dos dados por acadêmicos dos cursos de Medicina e Nutrição da UFMT, bolsistas do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde / Saúde da Família (PET Saúde/SF) devidamente treinada, acompanhada pelas Agentes Comunitárias de Saúde das respectivas áreas de abrangência. Para essa fase utilizou-se um questionário/formulário previamente elaborado, contendo questões pertinentes a dados sociodemográficos e antropométricos bem como características referentes a alimentação, baseadas no Guia Alimentar de Bolso<sup>(10)</sup>. Os dados antropométricos foram coletados conforme segue e devidamente registrados:

Peso: aferido em balança mecânica portátil, tipo de banheiro, marca Toledo, com capacidade de 150 kg e intervalo de 1 Kg, em piso plano. A pessoa posicionou-se no centro da balança, descalça, com roupas leves, ereta, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo, mantendo-se parada nessa posição; a leitura foi realizada após o ponteiro estar fixo no visor.

Estatura: medida com fita métrica afixada a uma parede lisa sem rodapé, onde o indivíduo posicionou-se com os calcanhares unidos, ombros e nádegas em contato com a parede, tendo a cabeça orientada conforme o Plano de *Frankfurt* paralelo ao chão e os braços estendidos ao longo do corpo.

Índice de Massa Corporal: calculado a partir da fórmula:  $IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m}^2\text{)}}$

Os padrões adotados para adultos e idosos foram apresentados nos quadros 1 e 2.

**Quadro 1** - Pontos de corte do Índice de Massa Corporal com diagnóstico nutricional para adultos.

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< IMC 18,5	Baixo Peso
≥ IMC 18,5 e < IMC 25	Adequado ou Eutrófico
≥ IMC 25 e < IMC 30	Sobrepeso
≥ IMC 30	Obesidade

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008.

**Quadro 2** - Pontos de corte do Índice de Massa Corporal com diagnóstico nutricional estabelecidos

para idosos.

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
≤ IMC 22	Baixo Peso
> IMC 22 e < IMC 27	Adequado ou Eutrófico
≥ IMC 27	Sobrepeso

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008.

Para análise das respostas quanto ao padrão alimentar adotou-se como adequado:

- 1- Consumo de alimentos protéicos/carnes, peixes e ovos – consumo de uma porção diária;
- 2- Açúcares, doces - consumo de uma porção diária;
- 3- Sal - máximo de 5g/dia (1 colher rasa de chá);
- 4- Óleos e gorduras – uma porção, dando preferência a óleos vegetais, azeites e margarinas, livres de ácidos graxos trans;
- 5- Número de refeições – no mínimo cinco ao dia: café da manhã, almoço, jantar e lanches nos intervalos.

Os dados foram tabulados e processados com auxílio do programa Epiinfo 3.5.1 e Excel® 2007 sendo apresentados em tabelas ou gráficos na forma de frequência.

### Aspectos Éticos

Este estudo é parte integrante da pesquisa —Caracterização da clientela adstrita à Estratégia de Saúde da Família em Várzea Grande: implicações para intervenção em Saúde, aprovada pelo Comitê de Ética Envolvendo Seres Humanos do Hospital Universitário Júlio Müller sob protocolo nº 890/CEP-HUJM/2009.

Todos os participantes obtiveram informações quanto aos objetivos da pesquisa e a garantia do seu anonimato assim como a possibilidade de sua saída a qualquer momento sem interferência no seu atendimento na UBS. Após a leitura e esclarecimentos necessários, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido era assinado.

### Resultados

Do total de participantes (146), 74,6% eram do sexo feminino e 25,4% do sexo masculino. Considerando-se ambos os sexos a prevalência isolada de DM2 foi de 2,1% e de HAS foi de 78,7%; de HAS associada ao DM2 foi de 19,2%. Todos os homens eram hipertensos, sendo que 13,5% deles eram também diabéticos. Dentre as mulheres estudadas (109), 97,2% tinham diagnóstico de HAS. No que diz respeito ao DM2, 23,9% delas apresentaram-se como portadoras, sendo em 88,5% associado a HAS.

A idade mínima encontrada na população estudada foi de 30 anos e a máxima de 87 anos, com a média e mediana de 60,07 anos bem próximo da moda, de 59 anos. A população com idade igual ou superior a 60 anos constituiu a faixa etária predominante (Tabela 1).

**Tabela 1** – Distribuição por faixa etária de usuários hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em uma UBS no município de Várzea Grande-MT, 2011

FAIXA ETÁRIA (anos)	N	%
30 A 50	33,00	22,60
51 A 59	22,00	15,10
≥ 60	91,00	62,30
TOTAL	146,00	100,00

Em relação ao aspecto socioeconômico 30,8% dos indivíduos eram aposentados, e o trabalho domiciliar apresentou-se como a função mais exercida, predominando entre as mulheres (58,7%). Entre os homens, a função mais exercida, desconsiderando-se a aposentadoria, foi o trabalho na construção civil (13,5%). No que diz respeito ao grau de escolaridade, 74% não chegou a cursar o Ensino Médio. A maioria dos indivíduos relataram possuir uma renda até 5 salários mínimos (Tabela 2).

**Tabela 2**- Renda mensal de usuários hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em uma UBS no município de Várzea Grande-MT, 2011

RENDA MENSAL	N	%
Maior ou igual a 5 salários mínimos	143,00	97,90
6 a 10 salários mínimos	3,00	2,10
TOTAL	146,00	100,00

Constatou-se que 26,7% dos indivíduos eram eutróficos e os demais apresentaram sobrepeso ou obesidade (Tabela 3).

**Tabela 3** – Classificação do estado nutricional, de acordo com Índice de Massa Corporal, de usuários hipertensos e/ou diabéticos tipo 2 cadastrados em uma UBS no município de Várzea Grande-MT, 2011

CLASSIFICAÇÃO	N	%
Eutrofia	39,00	26,70
Sobrepeso	61,00	41,80
Obesidade	46,00	31,50

Total	146,00	100,00
-------	--------	--------

Com relação ao número de refeições realizadas por dia observou-se que 41,9% fazem 5 a 6 refeições diárias. Nos hipertensos, esse percentual caiu para 26,7%. Não se constatou indivíduos

diabéticos que costumam fazer duas ou menos refeições diariamente (Tabela 4).

Tabela 4 – Número médio de refeições diárias dos usuários hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em uma UBS no município de Várzea Grande-MT, 2011

NÚMERO DE REFEIÇÕES	HIPERTENSOS (%)	DIABÉTICOS (%)
≥ 6	6,80	16,10
5	19,90	25,80
4	41,70	22,60
3	26,10	35,50
2	4,30	-
1	0,90	-
Total	100,00	100,00

Quanto ao consumo diário de carnes (gado, porco, aves, peixes e outros) ou ovos, 3,4% não consumiam nenhum tipo de carne, 30,1% consumiam 1 pedaço ou 1 ovo, 41,8% consumiam 2 pedaços ou 2 ovos e 24,7% consumiam mais de 2 pedaços ou mais de 2 ovos.

Tratando-se de alimentos embutidos, frituras, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e salgadinhos, 8,2% dos entrevistados costumavam comer menos que 2 vezes por semana, 1,4% de 4 a 5 vezes por semana, 11,6 de 2 a 3 vezes por semana, 2,8% todos os dias e 76% raramente ou nunca.

Referindo-se a doces, refrigerantes e sucos industrializados, 51,4% dos entrevistados responderam raramente ou nunca consumir, 19,2% menos que 2 vezes por semana, 15,8% de 2 a 3 vezes por semana, 6,2% de 4 a 5 vezes por semana e 7,5% todos os dias.

Já em relação ao tipo de gordura utilizada para o preparo das refeições, houve predomínio no uso de óleo vegetal - 94,4% e 90,3% - entre os hipertensos e diabéticos, respectivamente.

Dos entrevistados, 95,7% relataram que não adicionam sal aos alimentos quando já estão no prato e 60,3% não fazem leitura das informações nutricionais contidos no rótulo de alimentos industrializados.

## Discussão

Estudo realizado no estado do Paraná sobre o perfil nutricional de hipertensos, encontrou uma média de idade de 63,6 anos, com mínima de 24 e máxima de 86 anos, valores bem próximos aos aqui encontrados. Observaram também predomínio do gênero feminino (71%), sendo o trabalho domiciliar a ocupação mais frequente entre as mulheres<sup>(11)</sup>.

Foletto<sup>(12)</sup> encontrou prevalência de 24,6% de HAS associada ao DM, resultado que se diferencia do aqui apresentado (19,2%). Observando primariamente o DM2, Ferreira, Ferreira<sup>(13)</sup> observaram uma prevalência de 80,9% de associação com HAS, valor inferior ao que foi encontrado no presente estudo (90,3%).

A prática de uma alimentação saudável para o controle da HAS e DM2 pressupõe o respeito aos horários e a realização de 5 a 6 refeições ao longo do dia, intercalando lanches saudáveis entre as principais refeições (café-da-manhã, almoço e jantar). Essa disciplina alimentar é importante no controle da glicemia dos diabéticos, além de evitar o consumo excessivo de alimentos nas grandes refeições, o qual pode interferir na manutenção do peso adequado – essencial para a qualidade de vida de diabéticos e hipertensos<sup>(10)</sup>. Porém essa prática foi detectada em menos da metade dos sujeitos pesquisados. A maioria realizava menos de cinco refeições por dia.

A ingestão excessiva de alimentos protéicos pode elevar o colesterol e triglicérides. A orientação deve ser no sentido de consumir uma porção de carnes e ovos dando preferência às carnes magras e brancas. Quanto aos ovos, em função do colesterol devem ser evitados os excessos de gema. A clara é ótima fonte protéica e não contém colesterol<sup>(14)</sup>. No público estudado, o consumo deste grupo de alimentos mostrou-se elevado - 66,5% afirmaram consumir no mínimo duas porções de carnes ou ovos.

Já o hábito de consumir embutidos, defumados e afins foi relatado como raro ou inexistente por 76% dos participantes, constituindo-se um dado positivo em relação aos padrões recomendados para se manter uma alimentação saudável, principalmente ao hipertenso, devido aos altos teores de sódio existentes neste tipo de alimento. O consumo excessivo de sódio presente nesses alimentos aumenta o risco de complicações da doença, influenciando negativamente no controle da pressão arterial<sup>(10)</sup>.

Dos entrevistados, 51,4% relataram raramente ou nunca consumir doces, refrigerantes, sucos industrializados e afins, o que é positivo levando-se em conta o teor de carboidratos simples contidos nesses alimentos, que acabam por influenciar em seu controle glicêmico<sup>(8,9)</sup>. Porém chama a atenção 48,6% fazerem uso destes alimentos em sua dieta semanal.

No que diz respeito a gordura utilizada no preparo dos alimentos, notou-se que quase a totalidade dos entrevistados seguem a recomendação de dar preferência ao uso do óleo vegetal<sup>(10)</sup>.

O sal (cloreto de sódio — NaCl) há muito tempo tem sido considerado importante fator no desenvolvimento e na intensidade da HAS<sup>(15)</sup>. A maioria dos entrevistados (95,7%) relatou não adicionar sal aos alimentos quando já estão no prato. No entanto, a inexistência do hábito de leitura das informações nutricionais dos alimentos é preocupante, pois grande parte dos alimentos industrializados contém em sua composição o sódio e uma quantidade elevada de carboidratos. Dessa forma, verifica-se que os mesmos são orientados quanto à redução de sal na alimentação, porém desconhece a importância de observar a presença e a quantidade de sódio e carboidrato, presente nos alimentos que consomem.

## Conclusão

Foi possível observar o predomínio de indivíduos idosos, de baixa escolaridade e renda. Dados que devem ser levados em consideração para o desenvolvimento de estratégias de saúde, uma vez que o trabalho a ser desenvolvido requer cuidado quanto à verbalização e construção de material educativo. Esse material precisa ser atrativo e de fácil compreensão para os usuários da UBS.

Com relação ao estado nutricional dos participantes, detectou-se que a maioria encontrara-se em sobrepeso ou obesidade, fatores de risco altamente associados à hipertensão e ao diabetes. Diante disso, percebe-se a necessidade do monitoramento da ingestão alimentar, desenvolvendo atividades que promovam a conscientização quanto à restrição ao sódio e carboidratos.

Com tais atividades, espera-se uma adesão a hábitos de vida mais saudáveis, evitando-se de maneira simples e eficaz agravos à saúde do público aqui estudado, proporcionando uma relação mais efetiva entre o profissional de saúde e o usuário.

O cuidado com o usuário deve incluir explicações que sejam do seu entendimento, principalmente no tocante à utilização de alimentos adequados. É importante que os profissionais de saúde estimulem a leitura dos rótulos dos produtos alimentícios, como uma forma de controle da doença.

## Referências Bibliográficas

1. Lopes AC. Tratado de Clínica Médica. 1. ed. São Paulo: Roca; 2006.
2. Braunwald E, Fauci AS, Longo DL, Jameson JL, Hauser SL, Kasper DL. Harrison Medicina Interna. 17. ed. Rio de Janeiro: MC Graw Hill; 2008.
3. Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de revalência a partir de estudos de base populacional. Epidemiol. Serv. Saúde [online]. 2006, vol.15, n.1, pp. 35-45. ISSN 1679-4974. Disponível em: [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1679-49742006000100003&lng=pt&nrm=iss](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1679-49742006000100003&lng=pt&nrm=iss)> Acesso em 20 fev. 2011.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica a Saúde. Diabetes Mellitus. Caderno de Atenção Básica nº16, Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: <[http://www.prosaude.org/publicacoes/diversos/cad\\_AB\\_DIABETES.pdf](http://www.prosaude.org/publicacoes/diversos/cad_AB_DIABETES.pdf)> Acesso em 10 fev. 2011. Brasil. Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Atenção Básica - SIAB. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?siab/cnv/SIABSMT.def>> Acesso em 10 fev. 2011.
5. World Health Organization. Diabetes: the cost of Diabetes. Geneva: WHO; 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs236/en/>> Acesso em 10 de fev. 2011.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; jun. 2001. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>> Acesso em 24 de fev/ 2011.
7. Guedes DP, Guedes JERP. Physical activity, cardiorespiratory fitness, dietary content, and risk factor that cause a predisposition towards cardiovascular disease. Arq Bras Cardiol 2001; 77(3): 251-7. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v77n3/a05v77n3.pdf>> Acesso em 21 de fev. 2011.
8. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Epidemiologia Básica. 2.ed. - São Paulo: Santos; 2010. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9788572888394\\_por.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9788572888394_por.pdf)> Acesso em 05 set. 2011.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf)> Acesso em 10 de nov. 2010.
10. Piatí J, Felicetti CR, Lopes AC. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. Revista Brasileira de Hipertensão. vol. 16(2):123-129, 2009. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/16-2/14-perfil.pdf>> Acesso em 10 fev. 2011.
11. Foletto KC. Perfil Epidemiológico, Estado Nutricional e Fatores Associados à Hipertensão e Diabetes Mellitus em Idosos cadastrados no Hiperdia no município de Caxias do Sul (RS). Porto Alegre. Monografia [Especialização em Saúde Pública]. Porto Alegre: Programa de Pós Graduação Lato Senso em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/17942>> Acesso em 12 de fev. 2011.
12. Ferreira CLRA, Ferreira MG. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde: análise a partir do sistema HiperDia. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo. v.53/1. Cuiabá, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302009000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302009000100012&script=sci_arttext)> Acesso em 15 fev. 2011.
13. Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS, Marucci MFN. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. Rev Saude Publica; 1997; 31(3):227-35. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-89101997000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-89101997000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em 15 fev. 2011.
14. Sociedade Brasileira De Hipertensão; Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade.
15. Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Prevenção Primária da Hipertensão e dos Fatores de Risco Associados. Arq. Bras. Cardiol. vol.89 no.3 São Paulo: Sept. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2007001500012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007001500012)> Acesso em 10 fev.2011.