UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

ROBERTA CARVALHO DE FIGUEIREDO

**Alterações lipídicas na população nipo-brasileira de
Mombuca, Guatapar - SP.**

Ribeirão Preto

2007

ROBERTA CARVALHO DE FIGUEIREDO

**Alterações lipídicas na população nipo-brasileira de
Mombuca, Guatapar - SP.**

Dissertação apresentada  Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto, Departamento
De Medicina Social, da Universidade de São
Paulo, para obtenção do título de Mestre.

rea de concentração: Saúde da Comunidade

Orientador: Laércio Joel Franco

Ribeirão Preto

2007

FICHA CATALOGRÁFICA

Figueiredo, Roberta Carvalho de
Alterações lipídicas na população nipo – brasileira de
Mombuca, Guataparã – SP. Ribeirão Preto, 2007.

137 p. : il. ; 30cm

*Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Saúde
da Comunidade.*

Orientador: Franco, Laércio Joel.

1. Dislipidemia. 2. Síndrome Metabólica. 3. Diabetes. 4.
Nipo - Brasileiros.

Folha de aprovação

ROBERTA CARVALHO DE FIGUEIREDO

**Alterações lipídicas na população nipo – brasileira de Mombuca, Guataparã
– SP.**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto, Departamento
de Medicina Social, da Universidade de São
Paulo, para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Saúde da
Comunidade

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

“Cada um carrega dentro de si a força de vencer os velhos hábitos.

Contribuir para que cada ser descubra o seu poder de transformação é parte das atribuições daquele que dedica o labor dos seus dias, e por que não de suas noites, ao estudo das causas e dos meios para que a mudança ocorra, através do esforço e da coragem de persistir.

Lutar contra as próprias limitações, contra a falta de recursos e compensá – las com a superação.

Um sorriso de satisfação, uma gota de felicidade no oceano da vida. É isto que faz com que esse profissional persista, insista em seus sonhos. É este sentimento de colaboração que pode mensurar a grandeza deste trabalho. É isto que nos torna mais fortes em nossos objetivos.

*Não importa o tempo nem os obstáculos do nosso caminho
se temos a vontade de vencer o desafio
de nos tornarmos um pouco melhor a cada dia.*

*Que tenhamos mais saúde e sejamos felizes!
Que tenhamos amor pelo nosso trabalho e lutemos pela vida!
Sempre!”*

(Lincoln Carvalho)

DEDICATÓRIA

A Deus, pelo dom da vida.

*Aos meus pais, Lery e Eliane, meus
exemplos de fé, amor e dignidade*

*Aos meus irmãos Flávio, Luiz Urbano
e Luiz Fernando*

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Laércio Joel Franco, minha eterna gratidão pela competência, incentivo, dedicação e apoio na realização desse trabalho.

Às Profa. Dra. Sandra Roberta Gouvêa Ferreira e Profa. Dra. Suely Agostinho Godoy Gimeno, que, como membros da banca examinadora, trouxeram sugestões que puderam enriquecer esse trabalho.

A todos os professores e funcionários, do Departamento de Medicina Social, em especial Carolina Cecília Bruno Batista, Mônica Elizabet Knack, Rosane Aparecida Monteiro, Regina Helena Gregg de Alcântara e Solange Pedersoli, pelo carinhoso acolhimento.

Ao Sr. Kizuki Nitta, representante da Associação Agro – Cultural e Esportiva de Guatapará, que permaneceu como elo entre a comunidade nipo-brasileira e a equipe de pesquisa.

Aos intérpretes, representados pela Sra. Akemi Saito, que viabilizaram nossa comunicação e obtenção de informações necessárias para a realização do estudo.

A todos os participantes da comunidade Nipo-Brasileira de Mombuca, pelo acolhimento carinhoso à nossa equipe de pesquisadores e pelas ricas informações as quais nos permitiram conhecer parte de seus hábitos e costumes.

Ao Prof. Dr. Milton César Foss e a Dra. Maria Cristina Foss – Freitas pela colaboração prestada nesse trabalho.

A Profa. Dra. Ana Emília Pace, pelo fundamental apoio na realização desse estudo.

Aos residentes e graduandos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, aos graduandos da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto por ajudarem na realização desse estudo.

Aos funcionários dos Laboratórios, Central, de Endocrinologia, de Nefrologia e de Nutrição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, pela fundamental contribuição na realização desse estudo.

Às minhas irmãs do coração Dany e Amanda, por compartilhar todos os momentos da minha vida, pelo apoio incansável, pela amizade admirável, por fazerem de Ribeirão Preto um lugar inesquecível, pela incrível capacidade de transformar em alegria e felicidade até aqueles momentos mais difíceis e tristes, obrigada por fazerem parte da minha vida. Amo vocês!

Ao Lucas, pela acolhida calorosa, muito obrigada pelo carinho.

Às minhas amigas Raquel e Dri, pelo apoio, carinho e amizade, terei vocês pra sempre em meu coração.

Ao Miburge, pela sincera amizade e apoio.

À minha amiga Regina Célia Garcia de Andrade, obrigada pela paciência, pela compreensão, pelo carinho e amizade, pelos ensinamentos, minha eterna gratidão.

Aos estagiários do CEMEQ, Roberto e Emílio, e ao meu amigo Davi por me ajudar com as análises estatísticas, obrigada pela amizade e pelo fundamental apoio na realização desse trabalho.

A todos os funcionários da Drogaria Bonato, em especial, Danilo, Zilda, Marcão, Celsão, Rose e Valéria pelo apoio e entendimento, sempre me ajudando em todas as minhas necessidades, obrigada pela calorosa acolhida, companheiros de trabalho que se tornaram uma família pra mim.

A todos os amigos que fiz em Ribeirão, obrigada por fazer essa caminhada mais fácil e divertida.

Às minhas queridas amigas de Três Pontas, por sempre acreditarem em mim, e mesmo distantes, me apoiaram e me incentivaram no desenvolvimento desse trabalho, obrigada pela eterna amizade.

Ao Dé, pelo amor, companheirismo, incentivo, pela eterna paciência com todas as minhas angústias e por ter sempre a palavra certa para aliviá – las, amo você

.

Aos meus pais, Lery e Eliane, pelo amor, pelo incentivo e apoio, por me fazer acreditar que sempre serei capaz e por me mostrar que sempre se consegue o que quer quando se tem fé, perseverança e esforço. Obrigada por tudo, amo vocês.

Aos meus irmãos Flavinho, Bano e Fernando, pelo apoio e carinho, agradeço por fazerem parte da minha família.

A todas as pessoas que não mencionei, mas que conhecem o meu carinho por elas, por permanecerem ao meu lado compartilhando momentos de angústias, incertezas e alegrias, dando-me forças para continuar minha jornada.

RESUMO

FIGUEIREDO, R. C. **Alterações lipídicas na população nipo-brasileira de Mombuca, Guatapar - SP.** 2007. 137 f. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

Introdução: Estudos epidemiológicos com populações migrantes trazem resultados promissores para a compreensão da etiopatogenia das DCNT. A observação que populações migrantes apresentam padrões distintos de morbimortalidade, quando comparados aos residentes de seu local de origem, em conseqüências de mudanças em seus hábitos e costumes, no processo de adaptação ao novo ambiente, tem propiciado a produção de vasta literatura científica sobre o assunto. Elevadas prevalências de obesidade abdominal, diabetes, dislipidemias e hipertensão arterial já foram descritas, em estudo realizado com a população nipo-brasileira adulta de Bauru, SP. Uma população de origem japonesa, que ainda mantenha muito de seus hábitos de vida tradicionais, apresentaria baixa freqüência de dislipidemias e de diabetes? Para tentar responder essa pergunta, estudou-se uma população de origem japonesa que vive no distrito de Mombuca, Guatapar-SP, que chegou ao Brasil mais recentemente (1962) e que até os dias atuais vive em uma comunidade semi-rural, mantendo muito de seus hábitos de vida tradicionais. **Objetivo:** Analisar as alterações lipídicas dos nipo - brasileiros adultos de Mombuca, Guatapar – SP, relacionando-as com algumas condições clínicas. **Casuística e métodos:** Total de 131 indivíduos, de ambos os sexos, sem miscigenação, participaram do estudo transversal conduzido no ano de 2005. Foram aplicados questionários

(sócio-demográfico, de saúde e nutricional) e coletadas amostras de sangue para realização de exames bioquímicos. Foram considerados alterados os valores de colesterol total ≥ 200 mg/l, de HDL-colesterol < 40 mg/dl e < 50 mg/dl, respectivamente para homens e mulheres, de LDL-colesterol ≥ 130 mg/dl e de triglicérides ≥ 150 mg/dl. Os indivíduos com pelo menos uma das frações lipídicas alterada, ou que estivessem em uso de medicação hipolipêmica, tiveram o diagnóstico de dislipidemia. **Resultados:** A população de estudo apresentou uma média de idade de 56,7 anos, com predominância de indivíduos de 1ª geração (issei), 70,4% dos homens e 67,5% das mulheres. Empregando-se os pontos de corte do IMC para adultos asiáticos, encontrou-se 21,4% dos indivíduos com sobrepeso e 42,0% com obesidade. Os homens apresentaram valor médio de CA de 88,6cm e as mulheres 83,1cm. Na população total, a prevalência de hipertensão foi de 48,1% e de diabetes mellitus de 13,7%. Síndrome Metabólica foi diagnosticada em 20,4% dos homens e em 32,5% das mulheres. A prevalência de dislipidemia foi elevada, 76,3% para a população total, 68,5% para o sexo masculino e 81,8% para o sexo feminino. **Conclusão:** Os resultados mostraram uma alta prevalência de dislipidemia nessa população, mais freqüente no sexo feminino e nos indivíduos obesos ou com obesidade abdominal, evidenciando possuírem alto risco para o aparecimento de doenças cardiovasculares e a necessidade programas de intervenção para prevenir esse grupo de doenças.

Palavras Chave: Dislipidemia, síndrome metabólica, diabetes, nipo-brasileiros.

ABSTRACT

Figueiredo, R. C. **Lipid Abnormalities in the Japanese-Brazilian Population from Mombuca, Guatapar-SP.** 2007. 137 f. Dissertation (master) – Faculty of Medicine of Ribeirão Preto, University of São Paulo, 2007.

Introduction: Epidemiological studies with migrant populations have promising results to the comprehension of the etiopathogenesis of non-communicable diseases. The observation that migrant populations have distinct patterns of morbidity and mortality when compared to residents of the original country, due to changes in their habits and customs, in the adaptation process to the new environment, has produced abundant literature about the theme. High prevalence rates of abdominal obesity, diabetes, dyslipidemia and arterial hypertension were already reported in a study carried out in adult Japanese-Brazilians from Bauru, SP. A population of Japanese ancestry that maintain most of their traditional life style would have a lower prevalence of dyslipidemia and diabetes? Trying to answer this question, this study was carried out among the Japanese-Brazilian community from Mombuca, Guatapar-SP that arrived in Brazil in 1962 and until now keep several of their traditional customs, including food habits. **Objective:** To analyze lipid abnormalities in adult Japanese-Brazilians from Mombuca, Guatapar-SP and their relationship with some clinical conditions. **Casuistic and Methods:** A total of 131 individuals, from both sexes, without miscegenation, participated in the cross-sectional study carried out in 2005. Socio-demographic, health and nutritional questionnaires were answered by the participants. Blood samples were collected for biochemical analysis. Results were considered

abnormal when total cholesterol was ≥ 200 mg/dl, or HDL-cholesterol < 40 mg/dl for men and < 50 mg/dl for women, or LDL-cholesterol ≥ 130 mg/dl, or triglycerides ≥ 150 mg/dl. Those individuals with at least one abnormal lipid fraction, or in use of hypolipemic drugs, were considered as dyslipidemics. **Results:** The mean age of the total population was 56.7 years, with a predominance of individuals of the first generation (Issei), being 70.4% for men and 67.5% for women. Using the BMI classification for adult Asians, the observed rates for overweight and obesity were 21.4% and 42.0%, respectively. The mean values for abdominal circumference were 88.6 cm for men and 83.1 cm for women. In the total population, the prevalence of hypertension was 48.1% and for diabetes 13.7%. Metabolic syndrome was diagnosed in 20.4 % of men and in 32.5% of the women. Prevalence rates for dyslipidemia were high, being 76.3% for the total population, 68.5% for men and 81.8% for women. **Conclusion:** The results showed the high prevalence of dyslipidemia in this population, more frequent among women and individuals with obesity or abdominal obesity and highlighted their high risk for cardiovascular diseases and the necessity of intervention programs to prevent this group of diseases.

Keywords: dyslipidemia, metabolic syndrome, diabetes, Japanese – Brazilians.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Distribuição da população de origem japonesa de Mombuca, Guatapar - SP, segundo faixa etária, 2003.....	36
QUADRO 2	Distribuição dos indivíduos da população nipo-brasileira do Distrito de Mombuca-Guatapar-SP, que participaram do estudo, segundo geração (2005).	38
QUADRO 3	Classificação do estado nutricional, segundo o IMC, para a população asiática.	42
QUADRO 4	Valores de circunferência abdominal de acordo com grupo tnico.	42

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Características sócio-demográficas e antropométricas e atividade física auto referida da população nipo-brasileira de Mombuca, Guatapar - SP, 2005 segundo o sexo. Dados expressos em número de indivíduos e percentual ou média(desvio padrão).	50
TABELA 2	Médias e desvio padrão (dp) de dosagens laboratoriais (mg/dl) da populao de Mombuca, Guatapar-SP, 2005.	51
TABELA 3	Prevalência de alteraoes no perfil lipídico, segundo o sexo, na populao de Mombuca, Guatapar - SP, 2005.	52
TABELA 4	Médias dos valores das fraoes lipídicas (mg/dl) e de pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) (mmHg), segundo a presença de alteraoes na homeostase glicêmica na populao de Mombuca, Guatapar - SP,2005. ...	53
TABELA 5	Razoes de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de algumas variáveis bioquímicas e da pressão arterial, segundo a condio glicêmica da populao de Mombuca, Guatapar – SP, 2005.	54

TABELA 6	Prevalências de alterações na homeostase glicêmica, circunferência abdominal, dislipidemia, hipertensão, sobrepeso, obesidade e síndrome metabólica, segundo o sexo, na população de Mombuca, Guatapar - SP, 2005.	55
TABELA 7	Prevalências de alterações na pressão arterial (PA) e na condição glicêmica segundo a presença de dislipidemia na população de Mombuca, Guatapar - SP, 2005.	56
TABELA 8	Razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de 95%, das alterações na pressão arterial e na condição glicêmica, segundo a presença de dislipidemia, na população de Mombuca, Guatapar – SP, 2005.	56
TABELA 9	Prevalências de alterações de IMC, CA e SM, segundo a presença de dislipidemias, para a população japonesa, na população de Mombuca, Guatapar - SP, 2005.	57
TABELA 10	Razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de alterações de IMC, CA e SM, segundo a presença de dislipidemia na população de Mombuca, Guatapar – SP, 2005.	58

LISTA DE ABREVIATURAS

CA – Circunferência Abdominal

CT - colesterol total

DAC - Doença Aterosclerótica

DCNT – Doenças Crônicas Não – Transmissíveis

DCV – Doenças Cardiovasculares

DM – Diabetes Mellitus

DM2 – Diabetes Mellitus do tipo 2

FMRP – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

GJA – Glicemia de Jejum Alterada

HA – Hipertensão Arterial

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HDL – Lipoproteína de Baixa Densidade

HDL – c – Lipoproteína de Baixa Densidade – colesterol

HGA – Homeostase Glicêmica Alterada

HGN - Homeostase Glicêmica Normal

IDF - International Diabetes Federation

IMC – Índice de Massa Corpórea

LDL - Lipoproteína de Alta Densidade

LDL - c – Lipoproteína de Alta Densidade – colesterol

OA – Obesidade Abdominal

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAS - Pressão Arterial Sistólica

PAD - Pressão Arterial Diastólica

SM – síndrome metabólica

TG - triglicérides

TGD – Tolerância à Glicose Diminuída

USP – RP – Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	21
2. JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO	34
3. OBJETIVO	35
3.1. OBJETIVO GERAL	35
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	35
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	36
4.1. POPULAÇÃO DE ESTUDO	38
4.1.1. Critérios de inclusão	38
4.1.2. Critérios de exclusão	38
4.2. DELINEAMENTO DO ESTUDO	39
4.3. PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS	40
4.3.1. Avaliação Clínica	40
4.3.2. Avaliação Antropométrica	41
4.3.2.1. Índice de Massa Corpórea (IMC)	42
4.3.2.2. Circunferência Abdominal (CA).....	43
4.3.3. Avaliação Bioquímica	43
4.3.3.1. Glicemia	44
4.3.3.2. Perfil Lipídico	45
4.3.3.3. Síndrome Metabólica	46
5. ANÁLISE ESTATÍSTICA	48
6. RESULTADOS.....	58
7. DISCUSSÃO	69
8. CONCLUSÕES.....	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
ANEXOS.....	137

1 INTRODUÇÃO

A partir dos últimos anos da década de 1990 e neste início do século 21, a prevenção para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em especial as cardiovasculares, vem sendo preocupação de várias organizações internacionais, enfatizando os chamados países do Terceiro Mundo (WHO, 2002, 2003; Nissinen et al., 2001). A cardiopatia isquêmica e o acidente vascular cerebral são e serão, de acordo com as projeções para o ano 2020, as principais causas de morte, de anos de vida perdidos e de anos de vida perdidos com incapacitação (LEVY et al., 1998).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1999), as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por 12 milhões de óbitos, anualmente, em todo o mundo, causando, aproximadamente, metade dos óbitos em diversos países desenvolvidos, sendo a principal causa de óbito em vários países em desenvolvimento e a maior causa de óbito na população adulta. Além disso, as DCV podem afetar a habilidade funcional, apesar deste, dado ser de difícil mensuração. Nas Américas, estima-se em 800 mil o número de óbitos/ano, com aproximadamente a mesma proporção de homens e mulheres. Por outro lado, vem se evidenciando nas últimas décadas, uma diminuição na mortalidade por DCV em alguns países. Por exemplo, os Estados Unidos da América, Austrália, Canadá e França conseguiram declínio na mortalidade da ordem de 50%, ao passo que em países como Polônia e Bulgária, a taxa aumentou em mais de 50% (NICOLAU et al., 1998).

No Brasil, as DCV constituem importante causa de mortalidade no país, são responsáveis pela maior carga de doença, seguidas pelo diabetes mellitus

(DM), ambos com um fator de risco comum que é o excesso de peso (SCHRAMM et al., 2000).

A expressão clínica das DCNT faz-se após longo período de exposição aos fatores de risco e da convivência assintomática do indivíduo com a doença não diagnosticada, mesmo quando alguns fatores de risco são perceptíveis (tabagismo, obesidade, sedentarismo, por exemplo). Conseqüentemente, os diagnósticos são feitos em fases tardias, com a doença já avançada ou em desfecho que pode ser o primeiro e fatal, como ocorre muitas vezes com a doença coronariana aguda e com o acidente vascular encefálico (LESSA, 2004).

O termo fator de risco é usado com três diferentes significados, segundo Last, 1983:

1. Um atributo ou uma exposição associados a uma probabilidade aumentada de um acontecimento específico, tal como a ocorrência da doença. Não necessariamente um fator causal. Um marcador do risco.
2. Um atributo ou uma exposição que aumentam a probabilidade de ocorrência da doença ou de outro acontecimento específico. Um determinante.
3. Um determinante que possa ser modificado por intervenção, reduzindo, desse modo, a probabilidade de ocorrência da doença ou de outros acontecimentos específicos. Para evitar confusão, pode ser visto como um fator de risco modificável.

Alguns principais fatores de risco para as DCV são conhecidos e comprovados, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, dislipidemias, obesidade, sedentarismo, DM e antecedentes familiares. É necessário conhecer a prevalência desses fatores de risco, isolados ou

combinados, pois é através de sua redução, com programas de prevenção, que objetivaremos a efetividade de qualquer programa de saúde (GUS et al., 2002).

A urbanização e a industrialização, acompanhadas de maior disponibilidade de alimentos e menor atividade física, contribuíram para a crescente prevalência da obesidade nas populações. Hubert et al. (1983) mostraram no estudo de Framingham que a obesidade é um fator de risco independente dos demais para a ocorrência de doença isquêmica coronariana e morte súbita, especialmente em homens abaixo de 50 anos.

Diversos estudos identificam obesidade, principalmente a obesidade abdominal (OA), como um fator de risco independente para DCV. Embora, muitas outras anormalidades metabólicas, como a hipertrigliceridemia, aumento das partículas de LDL (lipoproteína de alta densidade), decréscimo nos níveis de HDH – c (lipoproteína de baixa densidade – colesterol), resistência insulínica, e DM, normalmente estão associadas a obesidade, e todos parecem ser importantes fatores de risco para DCV (SOUFI et al., 2006).

A obesidade é um problema de saúde pública, estando associada ao aumento da resistência insulínica e graves conseqüências metabólicas, como DM, dislipidemia e HAS. Sua prevalência aumentou 100% nas últimas três décadas, com conseqüente aumento da incidência destas comorbidades (CORRÊA et al., 2003).

No Brasil, o aumento da prevalência da obesidade começou a ser observado paralelamente às mudanças econômicas e epidemiológicas ocorridas entre as décadas de 1960 e 1990. Dois estudos transversais sobre a condição nutricional brasileira foram feitos e têm servido como referência para a avaliação dos níveis de obesidade no País: o Estudo Nacional da Despesa Familiar

(ENDEF), realizado em 1974/75 (MONTEIRO, 2000) e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) (Instituto Nacional de Alimentação..., 1990) realizada em 1989. Uma nova análise dos dados obtidos nestes dois estudos, realizada por Monteiro (MONTEIRO, 2000) mostrou que adultos entre 25 e 64 anos de idade tiveram um aumento na prevalência de obesidade entre 1974 e 1989 de 5,5% para 9,6%.

Segundo relatório recente da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre dieta, nutrição e prevenção de DCNT, a associação entre o ganho de peso, OA, sedentarismo e o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é convincente, sendo o consumo alimentar habitual, considerado um dos principais fatores relacionados ao desenvolvimento de DCNT, passível de modificação (WHO, 2003).

Estudo finlandês, realizado com homens de meia idade, mostrou que a presença de síndrome metabólica (SM) aumenta em três vezes o risco de morte por doenças cardiovasculares (LAKKA et al., 2002).

O DM2 sabidamente associa-se com vários fatores de risco cardiovasculares, incluindo HAS, obesidade, resistência à insulina, microalbuminúria e anormalidades nos lipídios e lipoproteínas plasmáticas (GIMENO et al., 2002).

O estudo MRFIT (*Multiple Risk Factor Intervention Trial*) claramente confirmou que a HAS, hipercolesterolemia e tabagismo são independentemente preditivos de mortalidade por doença cardiovascular e a presença de pelo menos um desses fatores de risco tem impacto maior sobre a mortalidade, em indivíduos diabéticos do que em não diabéticos (STAMLER et al., 1993). Mais recentemente, os resultados do UKPDS (*United Kingdom Prospective Diabetes Study*), grande

estudo multicêntrico realizado no Reino Unido, vieram a confirmar a potencialização dos fatores de risco clássicos para doença arterial coronariana nos indivíduos diabéticos (TURNER et al., 1998).

Dentre esses fatores de risco para as DCV, a dislipidemia vem surgindo como um dos mais importantes. Diversos estudos randomizados e controlados com placebo, evidenciaram que a diminuição dos níveis do colesterol total (CT) e LDL - colesterol (LDL - c) está associada a uma menor incidência de eventos cardiovasculares (MOREIRA et al., 2006).

O LDL - c é a lipoproteína mais aterogênica e tem sido identificada como o alvo das terapias hipocolesterolêmicas. Este foco no LDL - c foi validado em experimentações clínicas recentes, que indicam uma diminuição do risco de doenças cardiovasculares quando os valores de LDL - c diminuem (THIRD REPORT..., 2002). Embora, o LDL - c seja fundamental no risco cardiovascular, há fortes evidências que o HDL - colesterol (HDL - c) e o VLDL - colesterol (VLDL - c) têm papéis importantes no desenvolvimento do processo aterogênico.

O *Framingham Heart Study*, (WILSON et al., 1998), o *Factor Intervention Trial* (MRFIT), (STAMLER et al., 1986) e o *Lipid Research Clinics* (LRC) (LIPID RESEARCH CLINICS PROGRAM ..., 1984) encontraram uma relação direta entre valores de LDL - c e o risco de desenvolver DCV em homens e mulheres, que inicialmente não possuíam tais doenças.

Estudos com diferentes populações revelam que indivíduos com valores mais baixos de CT sofrem menos de processos ateroscleróticos e possuem menos DCV do que aqueles com valores mais elevados (MCGILL JR, 1968; KEYS et al., 1984). Estudos com populações migrantes revelam que quando esses indivíduos migram de uma região, com baixos níveis de colesterol na

população, para regiões onde esses níveis são mais altos, passam a apresentar um aumento dos níveis de colesterol, possivelmente pelo processo de aculturação. Esse aumento é acompanhado, geralmente, por um aumento das DCV (KAGAN et al., 1974; TOOR et al., 1960).

Law et al. (1999) evidenciam que uma redução de 10% nos valores séricos de colesterol aos 40 anos de vida pode diminuir pela metade o risco do indivíduo desenvolver DVC, sendo que essa mesma redução aos 70 anos, pode reduzir apenas 20% desse risco. Isto mostra que a intervenção deve ser feita precocemente, pois intervenções tardias podem diminuir o benefício de se evitar DCV.

Nos últimos anos tem-se observado um aumento da prevalência de dislipidemia na população geral, caracterizada por altos níveis de LDL-c e baixos níveis de HDL-c, o que está associado a um maior risco cardiovascular (LEMOS, 2003; RADER, 2003). As mudanças no estilo de vida, como o aumento do sedentarismo e hábitos alimentares ricos em carboidratos e gorduras, com conseqüente sobrepeso e obesidade, podem ser fatores contribuintes para o aumento dessa prevalência (ANDRADE JR et al., 2004). Níveis altos de triglicérides, por sua vez, teriam papel indireto neste processo, por determinar partículas de LDL-c pequenas e densas que seriam mais aterogênicas (JENKINS et al., 2003).

Muitos estudos epidemiológicos prospectivos evidenciam uma relação positiva entre os valores elevados de triglicérides e a incidência de DCV (AUSTIN et al., 1998; ASSMANN et al., 1998). Entretanto, análises multivariadas não têm identificado os triglicérides como um fator de risco independente para DCV. Isto

pode ser resultante da presença de grande número de variáveis associadas com o aumento dos valores de triglicérides (HULLEY et al., 1980).

O metabolismo das lipoproteínas é integralmente interligado e elevações nos valores de triglicérides podem ser confundidas com correlações significantes de níveis de CT, HDL e LDL colesterol. Fatores de origem não lipídica, como obesidade, hipertensão, diabetes, tabagismo, são também inter-relacionados com os triglicérides (GRUNDY et al., 1998), assim como a resistência insulínica, intolerância a glicose e estado protrombótico. Dessa forma, muitas pessoas que possuem níveis elevados de triglicérides, possuem um maior risco de desenvolver DCV, no entanto, esse risco não pode ser independentemente explicado pelos triglicérides. Estudos recentes de meta-análise mostram que valores levados de triglicérides são, de fato, um fator de risco independente para DCV (AUSTIN et al., 1998; ASSMANN et al., 1998).

Segundo Nijpels (NIJPELS, 1998), o perfil lipídico não prediz a progressão ao DM. No entanto, os resultados do *Diabetes Prevention Program Research Group* (The Diabetes Prevention..., 2000) mostraram que a dislipidemia constituía um importante fator de risco para a progressão ao DM. Há estudos nos quais têm sido demonstrada a importância dos níveis dos triglicérides para a progressão ao DM (BOYKO et al. , 2000; LU et al. , 1998; NAGARETANI et al. , 1998).

Em anos recentes, vem sendo evidenciado que o controle da dislipidemia é eficaz no sentido de se diminuir eventos cardiovasculares, tanto na prevenção primária quanto na secundária (SHEPERD et al., 1995).

Altas concentrações sanguíneas de LDL e baixas de HDL constituem fatores primordiais para o desenvolvimento de doença aterosclerótica (DAC), principal causa de morte nos países industrializados.

Apesar da extrema valorização do controle dos lípides para redução do risco cardiovascular na literatura científica, apenas uma pequena porcentagem dos pacientes atinge os níveis recomendados do LDL e HDL colesterol para a prevenção da doença arterial coronariana (NASCIMENTO et al., 2003).

O conceito de síndrome metabólica (SM) inclui um número de distúrbios metabólicos, incluindo a resistência à insulina, aumentando o risco de DCV. Ganho de peso, em particular depósito de gordura intra-abdominal, é a chave para o desenvolvimento da síndrome (ROSENBAUM et al., 2005).

A prevalência de SM nos Estados Unidos é bastante alta; estima - se que 24% da população adulta esteja afetada (FORD et al., 2002).

Estudos populacionais mostram uma clara associação entre o aumento do risco de DCNT e o aumento progressivo de gordura na região abdominal. OA é facilmente diagnosticada pela medida da circunferência abdominal (CA), e os pontos de corte variam conforme o grupo étnico, devido às diferenças na constituição corpórea. Em 2005, a *International Diabetes Federation* (IDF) apresentou uma nova definição para SM, na qual apresenta os pontos de corte de CA para diversos grupos étnicos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION ..., 2005).

Atualmente, há um consenso de que um comportamento saudável em relação ao estilo de vida deve começar precocemente, pois assim será possível retardar ou evitar doenças e enfermidades, que têm impedido muitas pessoas chegar a uma idade avançada, em bom estado de saúde (LESSA, 2004).

Estudos epidemiológicos com populações migrantes trazem resultados promissores para a compreensão da etiopatogenia das DCNT. A observação

que populações migrantes apresentam padrões distintos de morbimortalidade, quando comparados ao perfil dos residentes no seu local de origem, em conseqüências das mudanças nos seus hábitos e costumes, no processo de adaptação ao novo ambiente, tem propiciado a produção de vasta literatura científica sobre o assunto. Há suposição de que a inserção dos imigrantes, em diferentes contextos históricos, poderia estar conferindo uma distinção no binômio saúde/doença. A população migrante adquire o padrão de incidência de doenças da população onde vive e não mais a de seu país de origem (MATSUOKA et al., 2000).

O estudo de grupos populacionais, com características bem definidas, permite avaliar o papel dos fatores ambientais, aí incluindo aspectos nutricionais, psicossociais e culturais, na etiologia das DCNT, como o DM2, doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares (NASCIMENTO et al., 2003).

Estudos transversais têm destacado que alguns grupos étnicos têm maior risco que outros para a obesidade, fato que os predispõe a certos tipos de doenças (HILL et al., 1999). A obesidade, especialmente a denominada do tipo central, cujo acúmulo de gordura se dá na região abdominal, costuma ser um prenúncio de uma série de conseqüências metabólicas adversas, nas quais se incluem a hiperinsulinemia, tolerância à glicose alterada, dislipidemia, além do aumento de tendências trombogênicas e da síndrome plurimetabólica (DUDEJA et al., 2001).

As populações migrantes podem sofrer influências importantes no país hospedeiro, o que caracteriza o processo de aculturação, o qual é nitidamente

observado no Brasil, na população japonesa, em especial (GRUPO DE ESTUDOS..., 2004).

Desse modo, japoneses que, em algum momento de suas vidas, migraram para ambientes culturalmente distintos, têm merecido atenção especial, no sentido de esclarecer se as diferenças detectadas nessa morbimortalidade, devem-se à participação de fatores genéticos ou ambientais.

Os Estados Unidos foram os pioneiros em estudos realizados com migrantes japoneses. Gordon, na década de 50, observou uma notável diferença entre mortalidade de nipo-americanos e a dos americanos por doenças cardíacas e outras doenças crônicas associadas, encontrando, nos nipo – americanos, taxas bem maiores (GORDON, 1957).

Tsunehara et al. (1990) relatam que a prevalência de DM2 na população nisei residente em King County-WA, EUA, é duas vezes maior do que a da população local para a mesma idade e quatro vezes maior do que a da população do Japão.

Estudos relatam um aumento do colesterol sérico e da doença coronária, no Japão (OKAYAMA et al, 1993). O estudo Ni-Hon-San revelou que a prevalência da doença coronária era mais baixa entre japoneses no Japão, intermediária entre àqueles no Havaí e mais elevada entre àqueles na Califórnia, o que sugere que os japoneses apresentam taxas mais elevadas da doença coronária quando expostos a uma cultura ocidental (BENFAT, 1992).

Descendentes de japoneses que moram fora do Japão são mais susceptíveis que aqueles que permaneceram no país de origem ao DM2, dislipidemias, doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares. Vários estudos mostram que essa população tem maior risco para intolerância à glicose,

especialmente quando comparada com a população do Japão. Mudanças no estilo de vida, incluindo dietas ocidentais e diminuição de atividade física, juntamente com uma predisposição genética estão envolvidos na deterioração do metabolismo da glicose, dos lipídios, aumento de pressão arterial e obesidade (FUJIMOTO, 1992; FRANCO et al., 1998).

Estudos realizados no Japão mostram que sua população tem uma menor secreção de insulina quando comparada com a população dos países ocidentais. Também é revelado que nos últimos anos, possivelmente pelas mudanças ambientais, que inclui alterações no estilo de vida, como mudanças alimentares e a diminuição de atividade física, as taxas de obesidade e DM2 entre os japoneses cresceram acentuadamente (ARAI et al., 2006).

Um estudo de coorte realizado com trabalhadores de uma companhia no Japão, mostrou, que o ganho de peso na idade adulta, mesmo o indivíduo não apresentando um quadro de obesidade, aumenta o risco para hipertensão e hipercolesterolemia, sendo igual ou até superior quando comparado com caucasianos (ISHIKAWA-TAKATA et al., 2002). Nesse estudo, conclui-se que é extremamente benéfico para indivíduos japoneses manterem o IMC entre 18,5 a 25 kg/m², para diminuir os riscos de hipertensão, diabetes e hipercolesterolemia.

Altas prevalências de OA, diabetes, dislipidemias e hipertensão arterial, já foram mostradas em 1993, em estudo realizado com a população nipo-brasileira adulta de Bauru, SP (FERREIRA et al., 1996); evidenciou uma alta susceptibilidade para a SM, possivelmente pela exposição ao processo de ocidentalização (FREIRE et al., 2005).

O Brasil oferece condições favoráveis ao estudo de DCNT na população de origem japonesa (Nikei), pois possui a maior população de descendentes

japoneses fora do Japão. Estima-se que é correspondente a 0,9% da população total do Brasil, sendo constituída por diferentes gerações, pois as migrações começaram em 1908, e continuaram até o início da década de 60 (GRUPO DE ESTUDOS..., 2004).

Há evidências que o DM, juntamente com outras alterações metabólicas, tais como a SM, constituem grande problema de saúde na população nipo - brasileira.

Na cidade de Bauru, no interior do estado de São Paulo, inquérito realizado em 1993 com a população adulta nipo-brasileira de primeira e segunda gerações, encontrou uma taxa de 18,3% de diabéticos, bastante superior à taxa de 7,6% descrita para a população brasileira, e semelhante à descrita na população nipo – americana de Seattle-EUA (IUNES et al., 1994; FUJIMOTO et al., 1994).

Um novo inquérito foi realizado no ano de 2000, com adultos acima de 30 anos na cidade de Bauru. Os resultados encontrados foram surpreendentes, prevalência de DM2 aumentou para 34,9% e a frequência de distúrbios dos lipídios sangüíneos foi de 81,2%, evidenciando o impacto de alterações do estilo de vida, em particular do padrão alimentar, interagindo com uma possível susceptibilidade genética (GIMENO et al., 2002).

Os nipo-brasileiros, com homeostase glicêmica normal, da cidade de Bauru, possuem taxas de hipertrigliceridemias de 21,1%; níveis elevados de CT e de LDL - c foram detectados em 66,4% e 68,0% respectivamente; o HDL - c permaneceu abaixo dos níveis normais em 16,4% e 24,3% dos indivíduos obesos (NASCIMENTO et al., 2003).

A pergunta que surge é: uma população de origem japonesa, que ainda mantenha muito de seus hábitos de vida tradicionais, apresentaria baixa frequência de dislipidemias e de diabetes?

Na região de Ribeirão Preto, mais precisamente no município de Guataporã, existe uma população de origem japonesa, que migrou mais recentemente (1962) e que até os dias atuais vive em uma comunidade semi-rural (Distrito de Mombuca), mantendo muito de seus hábitos de vida tradicionais. A população adulta é composta, na sua maior parte, por issei (aqueles indivíduos que nasceram no Japão e migraram para o Brasil) e em menor proporção por nisei (filhos de issei).

Essa população de Mombuca poderia auxiliar na resposta de várias indagações, pois se originam do Japão, não são de uma mesma região, mas sim procedentes de sete províncias, o que evitaria um fator de confusão, ou seja, a agregação de indivíduos com maior grau de parentesco e que poderiam concentrar determinantes genéticos favorecedores ou protetores em relação às dislipidemias e ao DM.

2 JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO

A população nipo-brasileira de Mombuca oferece uma condição muito peculiar para avaliar a importância de modificações no estilo de vida no surgimento de diabetes, dislipidemia e doenças cardiovasculares. Trata-se de população que vive em comunidade semi-rural, a maioria dos indivíduos nasceram e estudaram no Japão, preservam muito de seus hábitos originais, inclusive grande número de indivíduos não fala a língua portuguesa, e com bastante atividade física em seu trabalho agrícola.

O estudo com a população nipo-brasileira de Mombuca, pode evidenciar as conseqüências que alterações no estilo de vida trazem para a saúde, com intuito de promover a saúde, alertando não apenas a população nipo-brasileira, mas toda a sociedade brasileira sobre a importância da prevenção e controle de doenças crônicas.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo geral

Analisar as alterações lipídicas de indivíduos adultos de origem japonesa residentes no Distrito de Mombuca, Guatapar – SP, relacionando-as com algumas condições clínicas.

3.2 Objetivos específicos

Conhecer a prevalência de alterações lipídicas, diabetes mellitus, hipertensão arterial, obesidade e da síndrome metabólica na população adulta de origem japonesa.

Relacionar as alterações lipídicas dessa população com alterações da homeostase glicêmica, sobrepeso/obesidade e hipertensão arterial.

Estabelecer uma série de parâmetros metabólicos basais para a população investigada, que possibilitará o desenvolvimento de um estudo de coorte, para conhecer a incidência de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares.

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 População do estudo

Em 1962 foi fundada a colônia de Mombuca, no município de Guatapará-SP, com a chegada de 146 famílias procedentes das seguintes províncias do Japão: Yamagata, Ibaki, Nagano, Okayama, Shimane, Yamaguchi e Saga. A empresa JAMIC – Imigração e Colonização Ltda adquiriu terras de antiga fazenda e fez algumas benfeitorias, como diques, canais de irrigação e de drenagem. Muitos dos imigrantes ainda estão em atividade, preservando a língua e os costumes japoneses. Vivem em lotes que variam de 20 a 50 hectares. Plantam arroz moti, alho, cogumelo medicinal, raiz de lótus e é significativa a parcela que se dedica à produção de ovos.

A população nikkei de Mombuca-Guatapará, na região de Ribeirão Preto-SP é constituída por 600 indivíduos, dos quais aproximadamente 450 são maiores de 20 anos. Estes estão apresentados, segundo faixa etária, no **Quadro 1**.

Faixa etária (anos)	Nº de indivíduos	Porcentagem
0 – 9	39	6,5
10 – 19	114	19,0
20 – 29	98	16,3
30 – 39	47	7,8
40 – 49	67	11,2
50 – 59	104	17,3
60 – 69	41	6,8
70 – 79	54	9,0
80 – 89	33	5,5
90 – 99	3	0,5
Total	600	100,0

Fonte: Associação Agro-Cultural e Esportiva de Guatapará (2003).

Quadro 1. Distribuição da população de origem japonesa de Mombuca, Guatapará - SP, segundo faixa etária, 2003.

Para o estudo, um pequeno censo foi realizado pela Associação Agro-Cultural e Esportiva de Guatapar, para a identificação dos indivíduos que efetivamente encontravam-se residindo na comunidade. O levantamento apontou um total de 196 indivíduos maiores de 20 anos. A saída dos adultos  atribuída à busca de trabalho no Japão e dos jovens,  conclusão dos estudos fora da comunidade.

Do total de 196 indivíduos com idade ≥ 20 anos, participaram do estudo 131 indivíduos, que representa 66,8 % da população residente na comunidade, no momento do estudo; sendo 54 (41,2%) indivíduos do sexo masculino e 77 (58,8%) do sexo feminino.

A recusa para participar do estudo por alguns indivíduos da comunidade de Mombuca, pode ser atribuída a diversos fatores, tais como barreira cultural, pois muitos dos indivíduos não falavam a língua portuguesa e apresentavam dificuldade na compreensão da importância em participar dos exames, realizao anual de mutirões de saúde por ex-bolsistas da Japanese International Cooperation Agency (JICA), a maioria dos indivíduos possuem plano de saúde, onde realizam exames periódicos, diminuindo o interesse em participar do estudo, por exemplo.

A população nikkei (descendentes de japoneses) de Mombuca foi sub-agrupada em issei (aqueles indivíduos que nasceram no Japão e migraram para o Brasil) e nisei (filhos de issei), conforme mostra o **quadro 2** abaixo.

Gerações	Homens (n=54)	Mulheres (n=77)
Primeira (issei)	38	52
Segunda (nisei)	16	25

Quadro 2. Distribuição dos indivíduos da população nipo-brasileira do Distrito de Mombuca, Guatapar - SP, que participaram do estudo, segundo geração (2005).

4.1.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo, todos os indivíduos adultos com idade igual ou superior a 20 anos, que concordaram participar da pesquisa, assinando o termo de consentimento ps-informação (**Anexo A**).

4.1.2 Critérios de exclusão

Os indivíduos que não tinham descendência japonesa, tanto de lado paterna quanto materna não fizeram parte do estudo, bem como os que não residiam no Distrito de Mombuca.

4.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal, parte do estudo intitulado “Diabetes Mellitus e Doenças Associadas na Comunidade Nipo-Brasileira do Distrito de Mombuca, Município de Guatapar – SP”, que foi aprovado pelo comit de tica em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (**Anexo B**); desenvolveu-se no período de abril a dezembro de 2005.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas, exames clínicos e laboratoriais, que buscaram informações relativas a aspectos sócio-demográficos, culturais, de saúde e atividade física. As questões foram divididas em três questionários:

1. Questionário: Exame Médico e coletas laboratoriais (**Anexo C**)
2. Questionário sociocultural e de saúde (**Anexo D**)
3. Questionário nutricional (**Anexo E**)

Os questionários foram aplicados por entrevistadores treinados, a maioria alunos de graduação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (medicina e nutrição) e da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. As entrevistas foram acompanhadas por intérpretes (indivíduos que viviam na comunidade e que dominavam a língua portuguesa), pelo fato de muitos entrevistados não falarem o português.

Os questionários utilizados foram os mesmos aplicados em estudo similar na comunidade nipo-brasileira de Bauru-SP.

Precedendo o estudo, foram realizadas reuniões, com representantes da associação e posteriormente com a comunidade nikkei de Mombuca em geral, para esclarecimentos sobre o inquérito e seus objetivos.

4.3 Procedimentos da coleta de dados

Estas informações foram obtidas por meio de questionários e exames clínicos e laboratoriais.

Os participantes foram agendados para comparecerem em uma casa cedida pela Associação Agro-Cultural e Esportiva de Guatapará, utilizada para a recepção de parentes e amigos que visitam a comunidade, por ocasião de

eventos e comemorações. Foi adaptada de maneira favorável para a realização dos exames.

Os participantes que realizaram os exames clínicos e laboratoriais voltaram após duas semanas, para receber os resultados de exames e orientações necessárias.

Os casos que necessitaram de acompanhamento ambulatorial de cuidados básicos de saúde foram encaminhados para o convênio médico ou para o Programa de Saúde da Família que existe no Distrito, com o relatório dos exames. Os indivíduos que apresentaram problemas de saúde com maior complexidade foram encaminhados para o Hospital das Clínicas da FMRP-USP.

4.3.1 Avaliação clínica

As medidas de pressão arterial foram realizadas com o paciente sentado, no braço esquerdo, com repouso prévio de pelo menos cinco minutos, com os pés no chão e as pernas descruzadas. As medidas foram realizadas com manguito para braços com 22 a 32 cm de circunferência, que foi adequado para todos os participantes. Foram realizadas três medidas consecutivas de pressão arterial, utilizando aparelho automático da marca OMROM, modelo HEM741, com intervalo de pelo menos 5 minutos entre cada mensuração; foi considerada pressão final, a média das duas últimas medidas. Foram considerados hipertensos indivíduos com pressão sistólica ≥ 140 mm Hg e pressão diastólica ≥ 90 mmHg, ou em uso de medicação anti-hipertensiva (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO..., 2006).

4.3.2 Avaliação antropométrica

As avaliações antropométricas foram realizadas com os indivíduos descalços e com roupas leves. O peso foi avaliado em uma balança eletrônica (Filizola), com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g, com calibração prévia aos exames. A altura foi medida através de antropômetro, com precisão de 0,5 cm, colocado próximo a uma parede, em superfície plana, com o indivíduo em posição ereta, pés unidos e calcanhares contra a haste de medida.

4.3.2.1 Índice de Massa Corpórea (IMC)

Para a avaliação do estado nutricional, foi utilizado o índice de massa corpórea (IMC), através da divisão do peso (kg) pela altura (m) ao quadrado.

O critério diagnóstico de obesidade, preconizado pela OMS é $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso, IMC entre 25 e $29,9 \text{ kg/m}^2$ e eutrofia $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2003), sendo estes valores questionáveis para população japonesa, que apresenta baixa prevalência de obesidade, porém com elevada frequência de comorbidades, mesmo para valores de IMC abaixo do valor de corte para obesidade (FUJIMOTO et al., 1994; INOUE et al., 2000; MCNEELY et al., 2001).

Sendo assim, foram calculados os IMC dos indivíduos segundo os valores preconizados pelo *Internacional Obesity Task Force* (IOTF) sugerido para a população asiática, conforme quadro abaixo (WEISELL, 2002).

IMC (KG/M²)	Classificação
< 18,5	Abaixo do peso
18,5 a 22,9	Normal
23,0 a 24,9	Sobrepeso
25,0 a 29,9	Obesidade I
≥ 30,0	Obesidade II

Fonte: IOTF, Internacional Obesity Task Force

Quadro 3. Classificação do estado nutricional, segundo o IMC, para a população asiática.

4.3.2.2 Circunferência abdominal (CA)

A medida isolada da circunferência abdominal tem mostrado ser suficiente para estabelecer risco de doenças metabólicas. Pelo consenso apresentado pela *International Diabetes Federation* em 2005, os valores de corte para obesidade abdominal, avaliada pela medida da circunferência abdominal, estão baseados em gênero e etnia, estando proposto para a população japonesa de ≥ 85 e ≥ 90 cm, para homens e mulheres, respectivamente (INTERNATIONAL ..., 2005).

País/ Grupo étnico	Circunferência abdominal (cm)	
	Homens	Mulheres
USA	≥ 102	≥ 88
Europeus	≥ 94	≥ 80
Sul asiáticos	≥ 90	≥ 80
Chineses	≥ 90	≥ 80
Japoneses	≥ 85	≥ 90

Fonte: ALBERTI, K.G.M.M.; ZIMMET, P.; SHAW, J. Metabolic syndrome – a new worldwide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. **Diabet. Med.** 23, 469 – 480 (2006).

Quadro 4. Valores de circunferência abdominal de acordo com grupo étnico.

A CA foi medida passando a fita métrica à meia distância entre o rebordo inferior da última costela e a crista ilíaca; foram realizadas duas medidas para a circunferência, sendo utilizada a média dos dois valores. Para obtenção desta medida, empregou-se fita métrica não elástica, com precisão de 0,5 cm.

4.3.3 Avaliação Bioquímica

As amostras de sangue, coletadas em tubos à vácuo, com o paciente em jejum de 10 a 14 horas, foram mantidas refrigeradas e transportadas para o Laboratório de Endocrinologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, onde foram centrifugadas, aliquotadas e congeladas até a realização das dosagens.

4.3.3.1 Glicemia

As amostras de sangue para essas dosagens foram colhidas em tubos com fluoreto de sódio. Foram dosadas por sistema enzimático (hexoquinase) por fotometria ultravioleta de ponto final, utilizando o aparelho Cobas Mira Plus e Kits glicose HK liquiform no Laboratório de Endocrinologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP-RP.

Foi dada uma sobrecarga de 75g de glicose anidra após a realização da glicemia capilar e constatar valor inferior a 200mg/dl. Pacientes em uso de insulina ou com diagnóstico prévio de DM2 não realizaram teste de sobrecarga com glicose. Foram considerados diabéticos os indivíduos com glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl ou com glicemia após duas horas da ingestão de glicose ≥ 200 mg/dl, ou aqueles em tratamento para o diabetes. Glicemia de jejum alterada (GJA) foi diagnosticada naqueles indivíduos que tivessem valores de glicemia entre 110 -

125 mg/dl no jejum e inferiores a 140mg/dl na segunda hora após 75g de glicose e tolerância à glicose diminuída (TGD) naqueles com glicemia após 2 horas entre 140 - 199 mg/dl, segundo critérios estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (WHO,1999).

Em 2003, a *American Diabetes Association* (ADA) recomendou o valor de 100 mg/dl como ponto de corte para o diagnóstico de GJA, com objetivo de tentar identificar proporções similares da população com GJA e com TGD, no entanto, essa mesma associação diz que os fatores que levam a diminuir o ponto de corte de 110 mg/dl para 100 mg/dl não estão totalmente evidenciados (GENUTH et al., 2003). No ano de 2005, o *European Diabetes Epidemiology Group* (EDEG), em uma publicação, questiona a recomendação da ADA, que na sua visão, não é lógico diminuir o ponto de corte e gerar uma pandemia de GJA, sem saber ao certo o que isto ocasionará para a saúde do indivíduo e da população em geral. A EDEG recomenda que se mantenha o ponto de corte de 110 mg/dl para o diagnóstico de GJA, e ainda recomenda um estudo sistemático da importância e relevância da GJA em estudos clínicos (FOROUHI et al., 2006).

4.3.3.2 Perfil Lipídico

Para as dosagens de triglicérides (TG), colesterol total (CT) e HDL-colesterol (HDL-c), as amostras de sangue foram colhidas em tubo seco e foi utilizado o método automático espectrofotométrico no aparelho Integra 400, no Laboratório de Nutrição do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Os valores de LDL-colesterol (LDL-c) foram calculados segundo a fórmula de Friedwald, exceto quando os valores de triglicérides foram ≥ 400 mg/dl.

$$\text{Fórmula de Friedwald: LDL- c} = \text{CT} - \text{HDL- c} - \text{TG}/5$$

Valores de CT foram considerados alterados quando ≥ 200 mg/l. Para HDL-c, foram considerados alterados valores < 40 mg/dl e < 50 mg/dl, respectivamente para homens e mulheres. Valores de LDL-c ≥ 130 mg/dl e de triglicérides ≥ 150 mg/dl foram considerados alterados, segundo o *National Cholesterol Education Program* (EXPERT ..., 2001). Foram considerados portadores de dislipidemia, os indivíduos que possuísem pelo menos uma das frações lipídicas alterada, ou que estivesse em uso de medicação hipolipêmica (EXPERT ..., 2001).

4.3.3.3 Síndrome Metabólica

Segundo o consenso mundial para síndrome metabólica, modificado para japoneses, proposto pela *International Diabetes Federation* (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION..., 2005), o indivíduo é considerado portador de síndrome metabólica se possuir obesidade abdominal diagnosticada por meio de circunferência abdominal ≥ 85 cm e ≥ 90 cm, respectivamente para homens e mulheres, e possuir pelo menos mais duas das seguintes alterações:

- Triglicérides ≥ 150 mg/dl ou utilizando medicamento específico para alteração lipídica;
- HDL- c < 40 mg/dl em homens e < 50 mg/dl em mulheres ou utilizando medicamento específico para alteração lipídica;
- Pressão arterial sistólica ≥ 130 mg/dl, ou pressão arterial diastólica ≥ 85 mg/dl, ou utilizando medicamento anti-hipertensivo;

- Glicemia de jejum ≥ 100 mg/dl ou indivíduo com diagnóstico prévio de diabetes;

5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados dos questionários, exames clínicos e laboratoriais foram processados e armazenados em computador, empregando o programa EpiData 3.0.

Utilizando um modelo de regressão logística, foram calculados *odds ratios* brutos (variável resposta cruzada com uma covariável) e também *odds ratios* ajustados por variáveis de controle (idade e sexo). Foi realizada também uma análise exploratória dos dados utilizando um modelo de regressão múltipla, que permite a inclusão de covariáveis (controle). O modelo é dado por

$$y_{ij} = \eta + \beta g_j + \delta X_1 + \lambda X_2 + \gamma X_3 + \xi X_4 + \varepsilon_{ij}$$

onde y_{ij} é a observação da variável para o i -ésimo indivíduo, no j -ésimo grupo ($i = 1, \dots, 132$ e $j = 0, 1$); η é uma constante (um intercepto); β é o efeito de grupo, g_j é uma variável indicadora de grupo ($j = 0$ para grupo normal e $j = 1$ para diabetes), δ é o efeito do IMC, λ é o efeito da idade, ξ é o efeito da razão cintura-quadril, γ é o efeito do sexo e ε_{ij} é o erro associado, com distribuição $N(0, \sigma^2)$. Foi utilizado PROC GLM do software SAS versão 8.02.

Para as comparações entre os sexos, foram utilizados os testes t-student para médias, o teste do qui-quadrado para as proporções e o exato de Fisher para valores inferiores a cinco. O nível de significância adotado foi de 0,05 e sua presença foi assinalada com o sinal de asterisco.

Foram apresentadas as razões de prevalência, com intervalo de confiança de 95%, como medida de associação para algumas variáveis de interesse. Para a

estimação das razões de prevalências, optou – se sempre pela divisão da maior prevalência pela menor, para facilitar a interpretação dos resultados.

6 RESULTADOS

Na **Tabela 1** estão apresentados os valores médios (desvio-padrão) da idade, peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), circunferência abdominal (CA), pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), as proporções de atividade física no trabalho e nas horas vagas e de tabagismo. O valor médio de IMC, em ambos os sexos ($25,4\text{kg/m}^2$ no sexo masculino e $24,1\text{kg/m}^2$ no sexo feminino), é maior do que o ponto de corte ($\geq 23\text{ kg/m}^2$) sugerido para sobrepeso/obesidade para a população asiática (WEISELL, 2002).

O valor médio de CA é significativamente maior entre os homens (88,6 cm) do que nas mulheres (83,1cm), e o valor médio dos homens encontra-se superior ao ponto de corte ($\geq 85\text{ cm}$) proposto pela IDF para a população japonesa (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION..., 2005). As médias de pressão arterial sistólica e diastólica, peso e altura apresentaram-se, com diferença estatística significativa, superiores no sexo masculino. A proporção de homens que realizam atividade física considerada pesada, tanto nas horas vagas quanto no trabalho, foi superior à das mulheres, porém a diferença não foi estatisticamente significativa. A porcentagem de indivíduos ex-fumantes e fumantes é maior nos homens, sendo a diferença estatisticamente significativa.

Tabela 1 - Características sócio-demográficas e antropométricas e atividade física auto referida da população nipo-brasileira de Mombuca, Guataparã - SP, 2005 segundo o sexo. Dados expressos em número de indivíduos e percentual ou média (desvio padrão).

	Homens N= 54	Mulheres N= 77	p – valor
Idade (anos)	55,1 (15,9)	57,8 (15,9)	0,32
Peso (kg)	70,6 (4,5)	55,2 (10,2)	< 0,01*
Altura (m)	1,66 (0,06)	1,51 (0,07)	< 0,01*
Índice de massa corpórea (kg/m ²)	25,4 (4,2)	24,1 (3,9)	0,03*
Circunferência abdominal (cm)	25,4 (4,2)	83,1 (10,7)	< 0,01*
Pressão arterial sistólica (mmHg)	139,7 (24,3)	131,0 (25,3)	0,03*
Pressão arterial diastólica (mmHg)	82,3 (10,7)	72,5 (16,1)	< 0,01*
Atividade física nas horas vagas			
leve + moderada (%)	90,8	96,1	0,27
Pesada (%)	9,3	3,9	
Atividade física no trabalho			
leve + moderada (%)	79,6	88,3	0,22
Pesada (%)	20,4	11,7	
Tabagismo			
fumante (%)	20,4	1,3	< 0,01*
Ex fumante (%)	33,3	5,2	
não fumante (%)	46,3	93,5	

Na **tabela 2** estão apresentadas as médias e os desvios-padrão das variáveis, glicemia de jejum e após 2 horas da sobrecarga de glicose, triglicérides, CT, HDL - c e LDL - c. As médias dos valores de glicemia após sobrecarga de glicose, CT, HDL - c e LDL - c foram maiores entre as mulheres. Houve diferença estatística significativa entre os sexos para os valores médios de HDL - c e LDL -

c. Apenas as médias da glicemia de jejum e triglicérides foram maiores no sexo masculino.

A média dos valores de CT (209 mg/dl) e LDL - c (131,6 mg/dl) no sexo feminino e o valor médio de triglicérides (162,5 mg/dl) entre os homens, estão acima dos valores recomendados. Na população total, o valor médio de CT (203,2 mg/dl) é superior ao valor de referência (EXPERT..., 2001).

Tabela 2- Médias e desvio padrão (dp) de dosagens laboratoriais (mg/dl) da população de Mombuca, Guatapar - SP, 2005.

Variáveis	Total (n=131)	Masculino (n=54)	Feminino (n=77)	p – valor
Glicemia de Jejum	92,6(6,3)	93,7(14,6)	91,5(17,5)	0,36
Glicemia Ps Glicose	121,5(56,3)	112,2(46,9)	128,5(61,8)	0,09
Colesterol Total	203,2(39,6)	195,2(34,7)	209,0(41,9)	0,05
HDL - colesterol	49,5(3,3)	49,4(13,2)	51,8(14,1)	0,02*
LDL - colesterol	126,1(36,5)	116,1(32,8)	131,6(40,3)	0,03*
Triglicérides	145,1(86,9)	162,5(104,7)	133,1(70,2)	0,08

p – valor; teste t – student (homens vs mulheres)

Na **tabela 3** observa-se elevada prevalência de alterações lipídicas entre as mulheres, ou seja, 58,4% das mulheres possuem valores de CT alterado, 53,2% de HDL – c e 48,1% de LDL - c. A prevalência de alterações lipídicas foi maior no sexo feminino; apenas os valores de triglicérides estão mais elevados nos homens (38,9% vs 29,9%). Houve diferença estatística significante entre os sexos, apenas entre as prevalências de alterações no HDL – c ($p < 0,01$). Observa-se também que 51,2% da população possui valores de CT elevados.

Tabela 3- Prevalências de alterações no perfil lipídico, segundo o sexo, na população de Mombuca, Guatapar - SP, 2005.

Variáveis	Total (n=131)		Homens (n=54)		Mulheres (n=77)		p – valor
	N	%	N	%	N	%	
Colesterol Total (≥200mg/dl)	67	51,2	22	40,7	45	58,4	0,08
HDL-Colesterol <40mg/dl (homens) <50mg/dl (mulheres)	58	44,3	17	31,5	41	53,2	<0,01*
LDL-Colesterol (≥ 130 mg/dl)	57	43,5	20	37,0	37	48,1	0,28
Triglicérides (≥ 150 mg/dl)	44	33,6	21	38,9	23	29,9	0,32

p – valor, teste do Qui - Quadrado (homens vs mulheres).

A **tabela 4** mostra os valores médios de frações lipídicas e de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) entre indivíduos que apresentam ou não alterações na homeostase glicêmica. A média dos valores de CT não apresentou diferença estatística significativa entre indivíduos com homeostase glicêmica normal (HGN) e com homeostase glicêmica alterada HGA), porém, em ambos, a média foi superior ao valor proposto (até 200 mg/dl) pelo *National Cholesterol Education Program* (EXPERT ..., 2001). Entre os indivíduos com HGA, a média dos valores de triglicérides foi maior (156,7 vs 140,5 mg/dl), embora sem significância estatística, e superior ao proposto (< 150 mg/dl) pelo *National Cholesterol Education Program* (EXPERT..., 2001). Houve diferença estatística significativa entre os valores médios de pressão arterial, apenas na PAS; nos indivíduos com HGA, a média foi de 144,7 mmHg, superior ao valor proposto (até 140 mmHg) pela V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial; entre aqueles com HGN, a média da PAS foi de 131,3 mmHg.

Tabela 4- Médias dos valores das frações lipídicas (mg/dl) e de pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) (mmHg), segundo a homeostase glicêmica na população de Mombuca, Guataparã - SP, 2005.

	HGN (n=94)	HGA (n=37)	p – valor ^a	p – valor ^b
Colesterol Total	203,2 (41,7)	203,4 (34,1)	0,98	0,61
LDL - colesterol	126,7 (39,5)	124,4 (28,1)	0,75	0,49
HDL - colesterol	49,9 (12,9)	48,2 (14,1)	0,48	0,13
Triglicérides	140,5 (90,9)	156,7 (76,2)	0,13	0,15
PAS	131,3 (23,7)	144,8 (27,8)	<0,01	0,04*
PAD	77,2 (13,3)	75,5 (18,4)	0,56	0,87

HGN: homeostase glicêmica normal;

HGA (indivíduos com diabetes + indivíduos com tolerância à glicose diminuída): homeostase glicêmica alterado.

^a p-valor, teste t - student.

^b p-valor, referente ao modelo de regressão logística.

A **tabela 5** mostra as razões de prevalências das alterações de CT, LDL – c, HDL – c, triglicérides e pressão arterial segundo a condição glicemia dos indivíduos da comunidade de Mombuca. Nota – se que apenas a pressão arterial está associada à alteração da condição glicêmica; a prevalência de hipertensão é duas vezes maior entre aqueles indivíduos com HGA.

Tabela 5- Razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de algumas variáveis bioquímicas e da pressão arterial, segundo a condição glicêmica da população de Mombuca, Guataparã – SP, 2005.

Variáveis	HGN (n=94)		HGA (n=37)		Razão de Prevalências	IC (95%)
	N	%	N	%		
Colesterol total						
Normal	49	52,1	16	43,2	-	-
Alterado	45	47,9	21	56,8	1,19	0,83;1,69
LDL – colesterol						
Normal	52	55,3	22	59,5	-	-
Alterado	42	44,7	15	40,5	1,10	0,70;1,73
HDL – colesterol						
Normal	57	60,6	16	43,2	-	-
Alterado	37	39,4	21	56,8	1,44	0,99;2,10
Triglicérides						
Normal	66	70,2	21	56,8	-	-
Alterado	28	29,8	16	43,2	1,45	0,90;2,35
Pressão arterial						
Normal	59	62,8	9	24,3	-	-
Alterado	35	37,2	28	75,7	2,03	1,48;2,80*

Conforme mostra - se na **tabela 6**, são maiores entre as mulheres as prevalências de diabetes (15,6 vs 11,1%), TGD (20,8 vs 5,6%) e dislipidemia (81,8 vs 68,5%), porém as diferenças não apresentaram significância estatística. A prevalência de hipertensão é maior entre os homens (53,7 vs 44,2%), bem como de sobrepeso (29,6 vs 15,6%) e obesidade (46,3 vs 39,0%), mas as diferenças não foram estatisticamente significantes. As prevalências de obesidade abdominal e SM também são maiores no sexo masculino (56,6 vs 20,8% e 37,0 vs 14,3%, respectivamente), porém com significância estatística ($p<0,01$).

Tabela 6- Prevalências de alterações na homeostase glicêmica, circunferência abdominal, dislipidemia, hipertensão, sobrepeso, obesidade e síndrome metabólica, segundo o sexo, na população de Mombuca, Guataparã - SP, 2005.

Condição	Total	(n=131)	Homens	(n=54)	Mulheres	(n=77)	p – valor
	N	%	N	%	N	%	
Diabetes	18	13,7	6	11,1	12	15,6	0,61
TGD	19	14,5	3	5,6	16	20,8	0,14 [#]
Dislipidemia	100	76,3	37	68,5	63	81,8	0,10
Hipertensão	63	48,1	29	53,7	34	44,2	0,29
Obesidade	55	42,0	25	46,3	30	39,0	0,47
Sobrepeso	28	21,4	16	29,6	12	15,6	0,08
CA alterada	46	35,7	30	55,6	16	20,8	< 0,01*
SM	31	23,7	20	37,0	11	14,3	< 0,01*

p - valor, teste do Qui - Quadrado (homens vs mulheres).

[#]p - valor, teste exato de Fisher (homens vs mulheres).

A **tabela 7** mostra as prevalências de normotensos e hipertensos, de indivíduos com condição glicêmica normal, com TGD e diabéticos, segundo a presença de dislipidemia, diagnosticada de acordo com o critério proposto pelo *National Cholesterol Education Program* (EXPERT..., 2001). A prevalência de hipertensão é maior entre aqueles que possuem dislipidemia (51,0 vs 38,7%), no entanto, sem diferença estatística significativa. As prevalências de diabetes e TGD são mais elevadas entre os indivíduos com dislipidemia (16,0 vs 6,4%), (25,0 vs 12,9%), respectivamente; porém, sem diferença estatística significativa.

Tabela 7- Prevalências de alterações na pressão arterial (PA) e na condição glicêmica segundo a presença de dislipidemia na população de Mombuca, Guatapar - SP, 2005.

Variáveis	Dislipidemia				p - valor
	Sim (n=100)		Não (n=31)		
	N	%	N	%	
PA Alterada					
Sim	51	51,0	12	38,7	0,23
Não	49	49,0	19	61,3	
Condição Glicêmica					
DM	16	16,0	2	6,4	0,41 [#]
TGD	15	25,0	4	12,9	
N	69	59,0	25	80,7	

p - valor, teste do Qui - Quadrado (homens vs mulheres).

[#] p - valor, teste exato de Fisher (homens vs mulheres).

Na **tabela 8** estão apresentadas as razões de prevalências de alterações na pressão arterial e na condição glicêmica dos indivíduos da comunidade de Mombuca segunda a presença de dislipidemia. Observa – se que as prevalências de hipertensão e de alterações na condição glicêmica são maiores nos indivíduos que têm dislipidemia, no entanto, sem significância estatística.

Tabela 8- Razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de 95%, das alterações na pressão arterial e na condição glicêmica, segundo a presença de dislipidemia, na população de Mombuca, Guatapar – SP, 2005.

Dislipidemia						
Variáveis	Sim (n=100)		Não (n=31)		Razão de Prevalências	IC (95%)
	N	%	N	%		
PA alterada						
Sim	51	51,0	12	38,7	1,31	0,81;2,14
Não	49	49,0	19	61,3	-	-
Condição Glicêmica Alterada						
Sim ^a	31	31,0	6	19,4	1,60	0,74;3,48
No	69	69,0	25	80,6	1,17	-

^a Inclui indivíduos com diabetes ou TGD.

Na **tabela 9** estão apresentadas as prevalências de categorias do estado nutricional, segundo o IMC, de acordo com critério proposto pelo *Internacional Obesity Task Force* (IOTF) para a população asiática, e de CA e SM segundo o critério proposto no Consenso Mundial para Síndrome Metabólica – IDF modificado para japoneses, segundo a presença ou não de dislipidemia. Nota-se que indivíduos considerados obesos predominam entre aqueles que possuem dislipidemia (44,0 vs 35,5%), porém a diferença não apresentou significância estatística. As diferenças entre as alterações de CA e presença de dislipidemia nos dois grupos (36,0 vs 35,5%) não foram estatisticamente significantes. A prevalência de SM é significativamente maior nos indivíduos com dislipidemia (29,0 vs 6,5%, $p < 0,01$).

Tabela 9- Prevalências de alterações de IMC, CA e SM, segundo a presença de dislipidemias, para a população japonesa, na população de Mombuca, Guataparã - SP, 2005.

Variáveis	Dislipidemia				P-valor
	Sim (n=100)		Não (n=31)		
	N	%	N	%	
IMC (kg/m²)					
18,5 a 22,9	35	35,0	13	41,9	0,95
23,0 – 24,9	21	21,0	7	22,6	
≥ 25,0	44	44,0	11	35,5	
CA Alterada^a					
Sim	36	36,0	11	35,5	0,81
Não	62	62,0	20	64,5	
SM					
Sim	29	29,0	2	6,5	< 0,01*#
Não	69	69,0	29	93,5	

a - não foi realizado o cálculo da medida da circunferência abdominal em dois pacientes, portanto o n para essa variável é de 129 pacientes.

p - valor, teste do Qui-Quadrado.

[#] p - valor, teste exato de Fisher.

As razões de prevalências de alterações de IMC, CA e SM, segundo a presença de dislipidemia estão apresentadas na **tabela 10**. As prevalências de indivíduos com IMC $\geq 25,0$ e com alteração na CA são maiores naqueles que têm dislipidemia, porém sem significância estatística. Entre os indivíduos dislipêmicos, a prevalência de SM é significativamente maior (IC 95%: 1,12;10,36).

Tabela 10- Razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de alterações de IMC, CA e SM, segundo a presença de dislipidemia na população de Mombuca – Guataparã – SP, 2005.

Variáveis	Dislipidemia				Razão de Prevalências	IC (95%)
	Sim (n=100)		Não (n=31)			
	N	%	N	%		
IMC (kg/m ²)						
18,5 – 22,9	35	35,0	13	41,9	-	-
23,0 – 24,9	21	21,0	7	22,6	1,07	0,51;2,29
≥ 25,0	44	44,0	11	35,5	1,24	0,73;2,09
CA alterada^a						
Sim	36	36,0	11	35,5	1,04	0,60;1,78
Não	62	62,0	20	64,5	-	-
SM						
Sim	33	33,0	3	9,7	3,41	1,12;10,36*
Não	67	67,0	28	90,3	-	-

^a - não foi realizado o cálculo da medida da circunferência abdominal em dois pacientes, portanto o n para essa variável é de 129 pacientes.

A **tabela A (anexo F)** focaliza a dislipidemia, apresentando os cálculos de *odds ratios* brutos e ajustados por variáveis de controle (idade e sexo), para diversas categorias da população. Observou - se que houve diferença estatística significativa apenas na categoria história familiar para hipertensão. Pela análise dos cálculos de *odds ratios*, história familiar positiva para hipertensão é um fator predisponente para dislipidemia, ou seja, a dislipidemia é 2,91 vezes mais freqüente nos indivíduos com história familiar positiva para hipertensão.

7 DISCUSSÃO

Imigrantes japoneses, que se estabeleceram nos EUA e Brasil, após sofrerem um processo de adaptação ambiental, passaram a apresentar maior risco para DCNT (FUJIMOTO et al., 2000a; FUJIMOTO et al., 2000b; JBDSG, 2004). A maior incidência para estas doenças pode decorrer de uma maior susceptibilidade genética, que aliada à modificação do estilo de vida, especialmente dos hábitos alimentares e da atividade física, levaria às alterações metabólicas (FRANCO, 1996; FUJIMOTO et al., 2000a; GIMENO et al., 2002).

A população de estudo apresentou predominância de indivíduos de 1ª geração (issei), 70,4% dos homens e 67,5% das mulheres. A média da idade da população total foi de 56,7 anos, estando de acordo com a formação desta comunidade, cujos integrantes chegaram ao Brasil no ano de 1962. Os nipo-brasileiros de Mombuca ainda mantêm grande parte de seus hábitos de vida originais, preservando a língua e os costumes japoneses; a presença de preparações tipicamente japonesas, como o *gohan* (arroz sem óleo) e o *misoshiro* (sopa de missô), como principais fontes de calorias da dieta, sugere manutenção de hábitos alimentares japoneses (DE SOUZA, 2006).

Aoyagi et al., em estudo realizado com homens e mulheres adultos de uma área rural do Japão, evidenciaram médias de IMC de 23,2 kg/m² para os homens e de 23,1 kg/m² para as mulheres, esses valores são semelhantes aos encontrados na população de estudo, 25,4 kg/m² entre os homens e 24,1kg/m² entre as mulheres (AOYAGI et al., 2006). Valores semelhantes de IMC também foram evidenciados em estudo realizado pelo *Serum Lipid Level Survey*, em 2000, em população japonesa (ARAI et al., 2006).

A proporção de indivíduos com IMC acima de 30 kg/m^2 foi maior (10,7%) do que a descrita para a população de Bauru, que foi de 6,9% (LERARIO et al., 2002), e semelhante à prevalência descrita para a população brasileira (11%), segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nos EUA, estima-se que 20% a 25% dos adultos (20 a 74 anos) apresentem IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ e entre 40% a 50% acima de 25 kg/m^2 (WHO, 2003).

Aplicando-se a classificação do IMC para adultos asiáticos, a população em estudo apresentou 21,4% de indivíduos com sobrepeso (IMC 23-24,9 kg/m^2) e 42,0% com obesidade (IMC $\geq 25,0 \text{ kg/m}^2$), sendo esses valores próximos aos relatados em Bauru (TANIGUCHI et al., 2004). Em uma pesquisa realizada em várias regiões do Japão no ano 2000 pelo *The Research Group on Serum Lipid Level Survey*, evidenciou que os valores de IMC foram bem superiores aos valores encontrados por outro estudo em 1990 (YAMAMATO et al., 2003) evidenciando um aumento de OA e de SM (ARAI et al., 2006). O *National Nutrition Survey*, 1997, relata prevalência de obesidade de 24,3% para homens e de 25,2% para as mulheres japonesas.

Alguns estudos (FUJIMOTO et al., 1991; WANG et al., 1994) apontam que as prevalências de obesidade e de sobrepeso, relativamente maiores em populações migrantes, podem ser reflexo do impacto da ocidentalização no estilo de vida, e na dieta desses grupos étnicos ao se fixarem em outros países.

A obesidade e, particularmente, a localização abdominal de gordura tem grande impacto sobre as doenças cardiovasculares por associar-se com grande frequência a condições tais como dislipidemias, hipertensão arterial, resistência à insulina e diabetes que favorecem a ocorrência de eventos cardiovasculares,

particularmente os coronarianos (KANDEL et al. 2002; TONSTAD et al. 2003). Independentemente do sobrepeso, a gordura abdominal é importante fator de risco para essas condições.

No presente trabalho, os homens apresentaram valor médio de CA de 88,6cm e as mulheres 83,1cm, comparáveis aos valores encontrados para o sexo masculino (85,3cm) e feminino (79,4cm) do estudo de Bauru (CHAIM, 2002) e de 89,1cm em nipo - americanos residentes em Seattle - EUA (FUJIMOTO, 1999), para sexo masculino. Os valores médios entre os homens também foram comparáveis aos dos japoneses residentes no Japão (84,1cm) (ARAI et al., 2006), entre as mulheres (73,2cm), os valores da população de Mombuca foram superiores.

Valores mais elevados de CA entre os homens também foram encontrados em um estudo baseado na amostra populacional do *Framingham Heart Study*, no qual se evidenciou uma maior predisposição para OA entre os homens, caracterizando-se uma susceptibilidade para SM (WILSON et al., 1998).

ARAI et al. (2006) utilizando os mesmos pontos de corte para CA do que a IDF (2005), evidenciaram uma prevalência de OA de 48,2% entre os homens e de 9,7% entre as mulheres. A prevalência, entre os homens, pode ser comparada à dos homens de Mombuca (55,6%), no entanto, a prevalência de OA entre mulheres japonesas residentes no Japão, é bastante inferior à observada entre as mulheres residentes de Mombuca (20,8%).

Em estudo transversal, realizado em subgrupo populacional de 1.439 adultos de Salvador, evidenciaram menor prevalência de OA entre os homens (6,8%) e maior prevalência de OA (26,3%) entre as mulheres (BARBOSA et al., 2006). Na população japonesa, ao contrário da população em geral, o ponto de

corte para CA é menor entre as mulheres do que nos homens, uma possível explicação para a maior prevalência de OA entre os homens nessa população.

Lerário et al. (2002) relata em seu estudo que os nipo-brasileiros, apesar de não obesos, apresentavam aumento de OA, o que contribuía para alterações no perfil metabólico.

As médias de PA, tanto sistólica, quanto diastólica foram maiores no sexo masculino e foram comparáveis, tanto no sexo masculino quanto no feminino, aos valores de PAS e PAD dos nipo-brasileiros residentes em Bauru, de acordo com dados da segunda fase do Estudo de Diabetes e Doenças Associadas na População Nipo-Brasileira de Bauru, realizado em 2000 (GIMENO, 2002). Porém, os valores médios de PA foram superiores aos valores encontrados nos japoneses residentes no Japão (ARAI et al., 2006).

A estimativa de hipertensão arterial na população brasileira adulta de acordo com o Ministério da Saúde (1991) e IBGE (Censo Populacional de 1991) foi de 15%, entretanto, estudos transversais na cidade do Rio de Janeiro em 1990, mostraram taxas de 30% e no estudo transversal da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo mostrou uma prevalência de 25% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 1996).

A prevalência de hipertensão (48,1%) na população de Mombuca foi bastante superior à da população brasileira, superior também à prevalência de 38,5% encontrada no estudo com nipo-brasileiros de Bauru (GIMENO, et al., 2002). A prevalência de hipertensão na população de descendentes de japoneses da Califórnia foi de 14% (STAVIG et al., 1988), de Los Angeles foi de 37% (IMAZU et al., 1996) e do Havai foi de 43% (IMAZU et al., 1996), todas essas prevalências são inferiores à da população nipo – brasileira de Mombuca. Na

cidade de Ribeirão Preto-SP, a população com mais de 30 anos de idade, apresentou prevalência de hipertensão de 40,5%, em 1997 (TORQUATO et al., 2003).

As principais causas que modificam a pressão arterial são dieta, especialmente consumo de sal, grau de atividade física, tabagismo, excesso de peso e consumo excessivo de álcool. A pressão arterial freqüentemente aumenta com a idade e é responsável por 13% do total de mortes no mundo (WHO, 2002).

O inquérito nutricional realizado com a população do estudo evidenciou que os valores medianos de ingestão de sódio estavam acima dos recomendados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, para prevenção e tratamento da hipertensão arterial. O consumo diário de sódio e de álcool foi maior entre os homens, que apresentaram também, maior prevalência de hipertensão (53,7 vs 44,2%) (DE SOUZA, 2006).

Associação da hipertensão arterial ao DM, bem como seu papel no agravamento das complicações crônicas, são amplamente conhecidas. Dados obtidos com os inquéritos realizados com nipo-brasileiros adultos de Bauru-SP evidenciaram que a hipertensão era quase duas vezes mais freqüente entre os portadores de DM (GRUPO DE ESTUDOS..., 2004). Os valores médios de PAS, observados nesse mesmo estudo, foram 123,2 mmHg entre os indivíduos com homeostase glicêmica normal (HGN), 130,1mmHg entre aqueles com TGD e 133,3 mmHg entre os diabéticos. Esse aumento dos valores médios de PAS também foi observado no presente estudo. O valor médio de PAS entre os indivíduos com HGN foi de 131,3 mmHg e entre aqueles com HGA, categoria que inclui os indivíduos com TGD e os diabéticos, foi de 144,8 mmHg; valores médios superiores aos evidenciados no estudo de Bauru. A **tabela 7** mostrou que a

prevalência de indivíduos com PA alterada é maior entre os indivíduos com dislipidemia (51 vs 38,7%).

A **tabela 1** mostrou que houve uma diferença estatística significativa entre homens e mulheres em relação a variável tabagismo, o que pode estar contribuindo para a maior frequência de hipertensão entre os homens.

A prevalência de TGD (14,5%) na população estudada foi inferior à dos nipo-brasileiros de Bauru que é próxima a 25% (GRUPO DE ESTUDOS..., 2004); vários estudos evidenciaram que indivíduos com TGD ou GJA têm risco maior de desenvolver DM2 e doenças cardiovasculares; no presente estudo, nenhum indivíduo com GJA foi encontrado. Os estudos realizados em Bauru, SP evidenciaram grande número de indivíduos com diagnóstico de TGD na primeira fase do estudo que evoluíram para DM2 quando foram analisados na segunda fase do estudo (GIMENO et al., 2002).

A prevalência de DM2 (13,7%) na população nipo-brasileira de Mombuca foi bastante superior à da população brasileira (7,6%), comparável ao valor encontrado para a população geral de Ribeirão Preto-SP que foi de 12,1% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1991; TORQUATO et al., 2003); diferiu grandemente da observada na população nipo-brasileira de Bauru (34,8%) (GIMENO et al., 2002) e na de descendentes de japoneses vivendo em Seattle, EUA que foi de 20% (FUJIMOTO et al., 1995). Dados mais recentes sobre a prevalência de diabetes em japoneses adultos vivendo no Japão, mostram taxas de 7,0% (KING et al., 1998). A menor prevalência de diabetes na população de Mombuca em relação à de Bauru poderia ser em parte explicada pelo maior grau de atividade física, decorrente do seu trabalho agrícola (FRANCO et al., 2006).

De acordo com o *Diabetes Prevention Program Research Group*, a dislipidemia constitui um importante fator de risco para a progressão ao DM. A **tabela 7** mostrou prevalências maiores de TGD e de DM2 nos indivíduos com dislipidemia, porém sem diferença estatística significativa. Há estudos nos quais tem sido mostrada a importância dos níveis dos triglicérides para a progressão ao DM (BOYKO et al., 2000). A média dos valores de triglicérides nos indivíduos com HGA (DM e TGD) na população de Mombuca foi de 156,7 mmHg, superior à média dos indivíduos com HGN (140,5 mmHg), traduzindo um maior risco de progressão ao diabetes.

Estudos com nipo-brasileiros evidenciaram alta susceptibilidade dessa população para síndrome metabólica (FREIRE et al., 2005). Obesidade abdominal, dislipidemia e hipertensão arterial são fatores de risco cardiovascular. Indivíduos com SM apresentam risco 2 a 3 vezes maior de morbidade cardiovascular que indivíduos sem a síndrome (ISOMAA et al., 2001).

A prevalência da síndrome metabólica é estimada entre 20 a 25% da população geral, com comportamento crescente nas últimas décadas (DUNSTAN et al., 2002). Esta prevalência aumenta com o progredir da idade, chegando a 42% entre indivíduos com idade superior a 60 anos (FORD et al., 2002).

A prevalência de SM maior entre os homens do que nas mulheres, no presente estudo, pode ser explicada pelo fato de que em japoneses, o ponto de corte para CA alterado é 5 cm menor para os homens do que para as mulheres, e o critério utilizado para o diagnóstico, a alteração nos valores de CA é fator imprescindível. Prevalência de SM maior entre os homens também foi evidenciada em inquérito realizado no ano 2000, em japoneses adultos de várias

idades do Japão (ARAI et al., 2006), onde encontraram 12,1% dos homens e 1,7% das mulheres com SM.

No mesmo inquérito realizado no ano 2000 com japoneses adultos (ARAI et al., 2006), cálculos de *odds ratios* evidenciaram significativa associação entre dislipidemia e o desenvolvimento de SM. De fato, os dados apresentados na **tabela 9**, mostram que a prevalência de SM é significativamente maior entre os indivíduos que têm dislipidemia (29,0 vs 6,5%, $p < 0,01$).

Nos estudos realizados com os nipo – brasileiros da cidade de Bauru - SP, não foi utilizado o mesmo critério do presente estudo para o diagnóstico de SM, sendo assim, não foi possível fazer comparações de prevalências de SM entre as duas populações.

Os níveis séricos de CT foram avaliados em alguns estudos no Brasil em regiões específicas, entretanto, um estudo conduzido em nove capitais, envolvendo 8.045 indivíduos com idade mediana de $34,7 \pm 9,6$ anos, no ano de 1998, mostrou que o nível sérico de CT foi de $183 \pm 39,8$ mg/dl. Nesse estudo, os valores foram mais elevados no sexo feminino e nas faixas etárias mais elevadas. Níveis elevados de CT foram encontrados em 8,8% dos indivíduos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 2001).

No presente estudo, as mulheres também apresentaram valores médios de CT mais alterados que os homens, e o valor médio de CT foram superiores ao estudo realizado no Brasil, esses dados diferem dos dados evidenciados no Japão (ARAI et al., 2006) e no estudo PROCAM (*Münster Heart Study*) (SCHULTE et al., 1999) os quais evidenciaram valores mais elevados no sexo masculino.

Os valores médios de HDL – c foram significativamente maiores nas mulheres, esse dado também foi evidenciado em estudo realizado com a população japonesa de várias cidades do Japão (ARAI et al., 2006) e pelo estudo PROCAM (SCHULTE et al., 1999).

Nos últimos 25 anos, o importante papel do colesterol com fator de risco para DCV ficou evidenciado por meio de estudos clínicos e observacionais, comprovando que a redução dos seus níveis, mais especificamente o do LDL – c, promovia benefícios na prevenção da doença arterial coronariana (DAC) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA ..., 2001).

No presente estudo, os valores médios de LDL – c foram significativamente maiores entre as mulheres do que entre os homens, dados que não concordam com estudos realizados no Japão (AOYAGI et al., 2006) e com o estudo de Framingham (WILSON et al., 1998), nos quais, os valores médios de LDL – c foram maiores entre os homens.

O Dallas Heart Study evidenciou médias de LDL – c de 120 mg/dl para a população total estudada, valor inferior ao da população total do presente estudo (VICTOR et al., 2004).

Os valores médios de triglicérides da população total de Mombuca, apresentaram – se superiores aos valores médios encontrados na população issei de nipo – brasileiros de Bauru e inferiores aos valores encontrados para a população nissei (FERREIRA et al., 1996); em relação ao estudo PROCAM (SCHULTE et al., 1999), os valores médios de triglicérides encontrados no presente estudo estão superiores tanto no sexo masculino quanto no sexo feminino, sendo que nos dois estudos, os valores médios de triglicérides foram mais elevados nos homens. ARAI et al., em estudo com japoneses, também

evidenciaram médias superiores de triglicérides entre os homens, concordando com os achados de Mombuca, no entanto, esses valores foram bastante inferiores aos encontrados na população de Mombuca.

As dislipidemias são causas fundamentais de doenças coronarianas ateroscleróticas. No presente estudo, a prevalência de dislipidemia foi elevada, 76,3% para a população total, 68,5% para o sexo masculino e 81,8% para o sexo feminino. Prevalência igualmente alta foi observada em nipo-brasileiros de Bauru-SP, onde 86,1% dos indivíduos investigados apresentaram algum tipo de anormalidade lipídica e superior à encontrada em japoneses residentes no Japão (ARAI et al., 2006), onde a prevalência entre os homens foi de 35,2% e entre as mulheres de 12,1%. As mulheres residentes em Mombuca, ao contrário dos outros estudos citados, apresentaram prevalência de dislipidemia maior que os homens, fato que poderia decorrer tanto de variação amostral como de características próprias dessa população, o que requer estudos adicionais para sua explicação.

Dados do estudo realizado com os nipo – brasileiros de Bauru do ano de 1993, revelaram uma prevalência significativamente maior dos níveis de colesterol total, de LDL – c, HDL – c e triglicérides em indivíduos que apresentavam OA (LERARIO et al., 2002). Os nipo-brasileiros de Mombuca que têm $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ são na grande maioria dislipêmicos. Em pesquisa realizada com 231 indivíduos adultos pela Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa (UFV), vinculada ao Programa de Atenção à Saúde Cardiovascular (Procardio) também evidenciou que indivíduos com OA, mesmo que sem excesso de peso apresentavam elevação dos valores de glicemia de jejum, dos níveis de triglicérides e da pressão arterial, e redução dos níveis de HDL - c (RESENDE et

al., 2006). Estudo com população japonesa, também evidenciou a relação de OA com dislipidemia, os dados mostram uma prevalência superior de dislipidemia entre os indivíduos com OA. Esse estudo também mostrou a associação entre OA e hipertensão (ARAI et al., 2006). Esses dados estão de acordo com os achados no presente estudo, que evidenciou uma prevalência maior de OA e de hipertensão entre aqueles indivíduos portadores de dislipidemia.

8 CONCLUSÕES

A população nipo-brasileira de Mombuca, apresentou valores médios de circunferência abdominal e de prevalência de dislipidemia, hipertensão e obesidade, próximos da população nipo-brasileira de Bauru-SP, evidenciando ser uma população de alto risco para doenças cardiovasculares. A prevalência de diabetes na população de Mombuca foi inferior à da população nipo-brasileira de Bauru; um dos fatores que pode estar contribuindo para essa menor prevalência é o intenso grau de atividade física que desenvolvem em seu trabalho agrícola.

As principais variáveis relacionadas à dislipidemia foram IMC e OA e houve associação estatística significativa entre SM e dislipidemia.

Neste estudo, foram poucas as diferenças entre dislipidemia e as variáveis analisadas que apresentaram significância estatística; possivelmente a não identificação de significância entre algumas associações possa decorrer do pequeno número de participantes estudados.

A população feminina de Mombuca apresentou maior prevalência de dislipidemia do que a masculina, resultado que difere da maioria de outros estudos, o que requer estudos adicionais para sua explicação.

As prevalências de SM e de OA foram significativamente maiores entre os homens, que também foram superiores às observadas na população em geral e na população do Japão. Essas diferenças poderiam ser atribuídas a diversos fatores, tais como predisposição genética, alterações do estilo de vida e mesmo diferentes critérios diagnósticos.

A alta prevalência de dislipidemias, obesidade abdominal e hipertensão arterial sugere que a população de Mombuca apresenta grande risco para o

desenvolvimento de DCV. Estes fatores de risco, em sua maioria, são passíveis de intervenção apenas com mudanças no estilo de vida, o que permitiria prevenir ou retardar o desenvolvimento de DCV.

A população nipo – brasileira de Mombuca ainda mantêm muitos de seus hábitos de vida tradicionais, no entanto, os resultados encontrados sugerem que essa população apresenta grande risco para o desenvolvimento de DCV. O presente estudo permite estabelecer uma série de parâmetros basais para o desenvolvimento de estudos longitudinais nessa população, que podem aprofundar essa investigação, possibilitando conhecer a incidência de doenças cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

AKANUMA Y. Non-insulin-dependent diabetes mellitus in Japan. **Diabetic Med**, London, v.13, n. 9, suppl. 6, p. 11-2, Dec., 1996.

ALBERTI, K.G.M.M.; ZIMMET, P.; SHAW, J. Metabolic syndrome – a new world – wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. **Diabet. Med.**, London, v. 23, n. 5, p. 469 –80, May, 2006.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION: The prevention or delay of type 2 diabetes. **Diabetes Care**, New York, v. 29, n. 3, p. 531-7, Mar., 2002.

ANDRADE JR, C. R. M.; CLEMENTE, E.L.; GOMES, M. B. Influência da gordura corporal em parâmetros de controle clínico e metabólico de pacientes com diabetes mellitus tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 48, n. 6, p. 885-9, 2004.

AOYAGI, K.; KUSANO, Y.; TAKAMURA, N.; ABE, Y.; OSAKI, M.; UNE, H. Obesity and Cardiovascular Risk Factors among Men and Women Aged 40 Years and Older in a Rural Area of Japan. **J Physiol Anthropol**, Tokyo, v. 25, n. 6, p. 371– 5, Nov., 2006.

ARAI, H.; YAMAMOTO, A.; MATSUZAWA, Y.; SAITO, Y.; YAMADA, N.; OIKAWA, S. et al. Prevalence of Metabolic Syndrome in the General Japanese Population in 2000. **J Atheroscler Thromb**, Tokyo, v. 13, n. 4, p. 202-8, Jun., 2006.

ARAUJO, F.; YAMADA, A. T.; ARAUJO, M. V. M.; LATORRE, M. R. D. O.; MANSUR, A. J. Perfil Lipídico de Indivíduos sem Cardiopatia com Sobrepeso e Obesidade. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 84, n. 5, p. 405 - 9, Maio, 2005.

ARCANJO, C. L.; PICCIRILLO, L. J.; MACHADO, I. V.; ANDRADE JR., C. R. M.; CLEMENTE, E. L.; GOMES, M. B. Avaliação de Dislipidemia e de Índices Antropométricos em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 6, p. 951-8, Dez., 2005.

ASSMANN, G.; SCHULTE, H.; FUNKE, H.; VON ECKARDSTEIN, A. The emergence of triglycerides as a significant independent risk factor in coronary artery disease. **Eur Heart J**, London, v. 19, suppl M, p. M8-M14, 1998.

AUSTIN, M. A.; HOKANSON, J. E.; EDWARDS, K. L. Hypertriglyceridemia as a cardiovascular risk factor. **Am J Cardiol**, New York, v. 81, n. 4, suppl. 1, p. 7B – 12B, Feb., 1998.

BARBOSA, P. J. B.; LESSA, I.; DE ALMEIDA FILHO, N.; MAGALHÃES, L. B. N. C.; ARAÚJO, J. Critério de obesidade Central em População Brasileira: impacto sobre a Síndrome metabólica. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 87, n. 4, p. 407 - 14, Out., 2006.

BARRETO, M.L.; CARMO, E.H. Tendências recentes das doenças no Brasil. In: LESSA, I., organizadora. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade**. São Paulo-Rio de Janeiro: Editora Hucitec Abrasco, 1998. Cap.1, p 15-27.

BERBER A; GOMEZ-SANTOS R; FANGHANEL G; SANCHEZ-REYESH. Anthropometric indexes in the prediction of type 2 diabetes mellitus, hypertension and dyslipidaemia in a Mexican population. **Int J Obes Relat Metab Disord**, London, v. 25, n. 12, p.1794 - 9, Dec., 2001.

BOYKO, E. J.; DE COURTEN, M.; ZIMMET, P. Z.; CHITSON, P.; TUOMILEHTO, J.; ALBERTI, K. G. Features of the metabolic syndrome predict higher risk of diabetes and impaired glucose tolerance: a prospective study in Mauritius. **Diabetes Care**, New York, v. 23, n. 9, p. 1242 – 8, Sep., 2000.

CARDOSO, M. A.; HAMADA, G. S.; DE SOUZA, J. M.; TSUGANE, S.; TOKUDOME, S. Dietary patterns in Japanese migrants to southeastern Brazil and their descendants. **J Epidemiol**, Tokyo, n. 7, v. 4, p. 198-204, Dec., 1997.

CEDERHOLM, J.; WIBELL, L. What causes impaired glucose tolerance to deteriorate or normalize? **Scand J Clin Lab Invest**, London, v. 52, n. 6, p. 491 - 6, Oct., 1992.

CHAIM, R.C. **Hábitos Alimentares, composição corpórea e sangüínea de nipo-brasileiros com diferentes graus de tolerância a glicose, residentes no município de Bauru-SP**. 2002.150 f. Tese (Doutorado em Fisiopatologia em

Clínica Médica) – Área de Concentração em Metabolismo e Nutrição da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2002.

CHIKAKO I; RYO M; KENJI N; HIDEO S. Prediction of diabetes mellitus. **Diab Res Clin Pract**, Amsterdam, v. 34, suppl, p. 7-11, Aug., 1996.

CORREA, F.H.S.; TABOADA, G.F.; JUNIOR, C.R.M.A.; FARIA, A.M.; CLEMENTE, E.L.S.; FUKS, A.N.; GOMES, M.B. Influência da Gordura Corporal no Controle Clínico e Metabólico de Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 62- 8, Fev., 2003.

CURB, J.D.; KODAMA, K. The NI-HON-SAN study. **J Epidemiol**, Tokyo, n. 6, suppl., p. 197-201, 1996.

DALBOSCO, I.S. **Pró-Insulina como marcador precoce da disfunção das células b pancreáticas em uma população Nipo-Brasileira**. São Paulo, 1996. Tese (Doutorado). Escola Paulista de Medicina, UNIFESP.

DE CASTRO, T.G.; BERTOLINO,C.N.; GIMENO, S.G.A.; CARDOSO, M.A.; JBDSG. Mudanças no consumo alimentar de nipo-brasileiros residentes em Bauru, São Paulo, Brasil, 1993-2000. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 11, p. 2433 - 40, Nov., 2006.

DE SOUZA, S.M.X. **Análise do padrão alimentar dos nipo-brasileiros de Mombuca-Guatapará-SP, relacionando-o ao estado nutricional e alteração**

da homeostase glicêmica. 2006. 122 f. Tese (Mestrado) – Área de Concentração: Saúde da Comunidade da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

DUDEJA, V.; MISRA, A.; PANDEY, R.M.; DEVINA, G.; KUMAR, G.; VIKRAM, N.K. BMI does not accurately predict overweight in Asian Indians in northern India. **Br J Nut**, Cambridge, v. 86, n. 2, p. 105 -12. Aug., 2001.

DUNSTAN, D.W.; ZIMMET, P.Z.; WELBORN, T.A.; DE COURTEN, M.P.; CAMERON, A.J.; SICREE, R.A. et al. The rising prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance. The Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study. **Diabetes Care**, New York, v. 25, n. 5, p. 829-34, May, 2002.

EVERSON, A. S.; GOLDBERG, D. E.; HEMRICH, S. P.; LAKKA, T. A.; LYNCH, J. W.; KAPLAN, G. A.; SALONES, J. T. Weight gain and risk of developing insulin resistance syndrome. **Diabetes Care**, New York, v. 21, n. 10, p. 1637-43, Oct. 1998.

EXPERT panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). **JAMA**, Chicago, v. 285, n. 19, p. 2486-97, May, 2001.

FERREIRA, M. G.; VALENTE, J. G.; GONÇALVES-SILVA, R. M. V.; SICHIERI, R. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores

de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 307-14, Fev. 2006.

FERREIRA, S. R. G.; IUNES, M.; FRANCO, L. J.; IOCHIDA, A. H.; VIVOLO, M. A.; e JBDSG. Disturbances of glucose and lipid metabolism in first and second generation Japanese – Brazilians. **Diabetes Res Clin Pract**, Amsterdam, v. 34, suppl., p. S59 – S63, Oct., 1996.

FORD, E. S.; GILES, W. H.; DIETZ, W. H. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults. **JAMA**, Chicago, v.287, n. 3, p. 356 – 9, Jan., 2002.

FOROUHI, N. G.; BALKAU, B.; BORCH – JOHNSEN, K.; DEKKER, J.; GLUMER, C.; QIAO, Q.; SPIJKERMAN, A.; STOLK, R.; TABAC, A.; WAREHAM, N. J.; EM NOME DO EDEG. The threshold for diagnosing impaired fasting glucose: a position statement by European Diabetes Epidemiology Group. **Diabetologia**, Berlin, v. 49, n. 5, p. 822 – 827, May, 2006.

FRANCO, L. J. Diabetes in Japanese - Brazilians – influence of the acculturation process. **Diabetes Res Clin Pract**, Amsterdam, v. 34, suppl., p. 51-7, Oct., 1996.

FRANCO, L. J.; GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G.; IUNES, M. Incremento na mortalidade associada à presença de diabetes mellitus em nipo-brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 118 - 24, Abr., 1998.

FRANCO, L. J.; SOUZA, S.; SARTORELLI, D.; FIGUEIREDO, R.; PACE, A.; FOSS – FREITAS, M.; ANDRADE, R.; FOSS, M. Urban – rural differences in the prevalence of abnormalities in glucose tolerance among Japanese – Brazilians – is the diet or lack of physical activity the reason? **Diabetic Medicine**, Chichester and New York, v. 23, p. 171 – 2, Dec. 2006. Suppl. 4. 19th World Diabetes Congress, 2006. apresentado em Cape Town, South Africa.

FREIRE, R. D.; CARDOSO, M. A.; GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G.; GROUP, J. B. D. S. Nutritional status of Japanese - Brazilians subjects; comparison across gender and generation. **British J Nutr**, Cambridge, v. 89, n. 5, p. 705-13, May, 2003.

FREIRE, R. D.; CARDOSO, M. A. C.; GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G. Dietary Fat is associated with metabolic syndrome in Japanese - Brazilians. **Diabetes Care**, New York, v. 28, n. 7, p. 1779 - 85, Jul., 2005.

FUJIMOTO, W. Y.; LEONETTI, D. L.; KINYOUN, J. L.; NEWELL-MORRIS, L. L. et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance among second generation Japanese - American men. **Diabetes**, New York, v. 36, n. 6, p. 721 - 29, Jun., 1987.

FUJIMOTO, W. Y.; NEWELL-MORRIS, L. L.; GROTE, M.; BERGSTRÖM, R. W.; SHUMAN, W. P. Visceral fat and morbidity: NIDDM and atherogenic risk in Japanese men and women. **Int J Obes**, London, v. 15, suppl. 2, p. 41 - 4, Sep., 1991.

FUJIMOTO, W. Y. The growing prevalence of non – insulin – dependent - diabetes in migrant Asian populations and its implications for Asia. **Diabetes Res Clin Pract**, v. 15, n. 2, p. 167-83, Feb., 1992.

FUJIMOTO, W. Y.; BERGSTROM, R. W.; BOYKO, E.J.; KINYOUN, J. L.; LEONETTI, D.L.; NEWELL-MORRIS, L.L. et al. Diabetes e diabetes risk factors in second and third-generation Japanese - Americans in Seattle. **Diabetes Res Clin Pract**, Amsterdam, v. 24, suppl., p. S43 - S52, Oct. 1994.

FUJIMOTO, W. Y.; BERGSTROM, R. W.; BOYKO, E. J.; CHEN, K. W.; LEONETTI, D. L.; NEWELL - MORRIS, L. L. et al. Visceral adiposity and incident coronary heart disease in Japanese - American men. **Diabetes Care**, New York, v.22, n. 11, p. 1808 - 12, Nov., 1999.

FUJIMOTO, W. Y. et al. Type II diabetes and the metabolic syndrome in Japanese – Americans. **Diab Res Clin Pract**, Amsterdam, v. 50, suppl., n. 2, p. S73 - S76, Oct. 2000a.

FUJIMOTO, W. Y. et al. Preventing diabetes-applying pathophysiological and epidemiological evidence. **Br J Nutr**, Cambridge, v. 84, suppl., n. 2, p. S173 - S176, Dez., 2000b.

FUJIMOTO, W. Y. et al. The importance of insulin resistance in the patogenesis of type 2 diabetes mellitus. **Am J Medicine**, New York, v. 108, suppl., 6A, p. 9S - 14S, April, 2000c.

GENUTH, S.; ALBERTI, K. G.; BENNET, P. et al. Follow – up report on the diagnosis of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, New York, v. 26, n. 11, p. 3160 – 7, Nov., 2003.

GIMENO, S. G. A. et al. Incremento na mortalidade associada à presença de diabetes mellitus em nipo-brasileiros. **Rev.Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n.2, p. 466 - 71, Abr.,1998.

GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G.; CARDOSO, M. A.; FRANCO, L. J.; IUNES, M. Weight gain in adulthood and risk of developing glucose tolerance disturbance: a study of a Japanese-Brazilian population. **J Epidemiol**, New York, v. 10, n. 2, p. 103 - 10, March, 2000.

GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G.; FRANCO, L. J.; HIRAI, A. T.; MATSUMURA, R. S.; MOISÉS, R. S. Prevalence and 7-year incidence of Type II diabetes mellitus in a Japanese-Brazilian population: an alarming public health problem. **Diabetologia**, New York, v. 45, n. 12, p. 1635 - 38, Dec., 2002.

Glucose tolerance and mortality: comparison of WHO and American Diabetes Association diagnostic criteria. The DECODE Study Group. European Diabetes Epidemiology Group. Diabetes Epidemiology: Collaborative Analysis of Diagnostic Criteria in Europe. **Lancet**, London and New York, v. 354, n. 9179, p. 617 - 21, Aug., 1999.

GORDON, T. Mortality experience among the Japanese in the United States, Hawaii, and Japan. **Public Health Rep**, New York, v. 72, p. 543-53, 1957.

GRUNDY, S. M. Hypertriglyceridemia, atherogenic dyslipidemia, and the metabolic syndrome. **Am J Cardiol**, v. 81, n. 4, suppl. 1, p. 18B – 25B, Feb., 1998.

GRUPO DE ESTUDOS DE DIABETES NA COMUNIDADE NIPO-BRASILEIRA (JBDSG). **Diabetes Mellitus e Doenças Associadas em Nipo-Brasileiros**. São Paulo. Gree Forest do Brasil Editora, 2004. 133 p.

GUS, I.; FISCHMANN, A.; MEDINA, C. Prevalência dos Fatores de Risco da Doença Arterial Coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 78, n. 5, p. 478 - 83, Maio, 2002.

HAFFNER, S. M; BOWSHER, P. R; MYKKANEN, L.; HAZUDA, H. P.; MITCHELL, B. D.; VALDEZ, R. A., et al. Proinsulin and specific insulin concentration in high and low-risk populations for NIDDM. **Diabetes**, New York, v. 43, n. 12, p. 1490 - 3, Dec., 1994.

HILL, J. O.; SIDNEY, S.; LEWIS, C. E.; TOLAN, K.; SCHERZINGER, A. L.; STAMM, E.R. Racial differences in amounts of visceral adipose tissue in young adults: the CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults) Study. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 69, n. 3, p. 381- 7, Mar., 1999.

HIRAMATSU, D. A.; FRANCO, L. J.; TOMITA, N. E. Influência da aculturação na autopercepção dos idosos quanto à saúde bucal em uma população de origem japonesa. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 11, p. 2441 - 8, Nov., 2006.

HUBERT, H. B.; FEINLEIB, M.; MCNAMARA, P. M.; CASTELLI, W. P. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. **Circulation**, Dallas, v. 67, n. 5, p. 968 - 77, May, 1983.

HULLEY, S. B.; ROSENMAN, R. H.; BAWOL, R. D.; BRAND, R. J. Epidemiology as a guide to clinical decisions: the association between triglyceride and coronary heart disease. **N Engl J Med**, Boston, v. 302, p. 1383 – 9, 1980.

IMAZU, M.; SUMIDA, K.; YAMABE, T.; YAMAMOTO, H.; UEDA, H.; HATTORI, Y.; MIYAAUCHI; HARA, H.; YAMAKIDO, M. A comparison of the prevalence and risk factors of high blood pressure among Japanese living in Japan, Hawaii, and Los Angeles. **Public Health Reports**, Rockville, v. 111, suppl. 2, p. 59 – 61, 1996

INOUE, S.; ZIMMET, P. The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. WHO Western Pacific Region. Australia; 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**: Análise da Disponibilidade Domiciliar de

Alimentos e do Estado Nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2004, não paginado.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN-1989). Arquivo de dados da pesquisa. Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição; 1990.

IUNES, M.; FRANCO, L. J.; WAKISAKA, K.; IOCHIDA, L. C.; OSIRO, K.; HIRAI, A, T.; MATSUMURA, L. K.; KIKUCHI, M.; FERREIRA, S. R. G.; MIYAZAKI, N. Self-reported prevalence of non-insulin-dependent diabetes mellitus in the 1st (Issei) and 2nd (Nisei) generation of Japanese-Brazilians over 40 years of age. **Diabetes Res Clin Pract**, Amsterdam, v. 24, suppl. 1, p. S53 – S7, Oct., 1994.

ISHIKAWA-TAKATA, K.; OHTA, T.; MORITAKI, K.; GOTOU, T.; INOUE, S. Obesity, weight change and risks for hypertension, diabetes and hypercholesterolemia in Japanese men. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v. 56, n. 7, p. 601 - 7, Jul., 2002.

ISOMAA, B.; ALMGREN, P.; TUOMI, T.; FORSEN, B.; LAHTI, K.; NISSEN, M. et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with metabolic syndrome. **Diabetes Care**, New York, v. 24, n. 4, p. 683 - 9, April, 2001.

JENKINS, A.J.; LYONS, T.J.; ZHENG D.; OTVOS, J.D.; LACKLAND, D.T.; MCGEE, D., et al. Serum lipoproteins in the diabetes control and complications

trial/ epidemiology of diabetes intervention and complications cohort. **Diabetes Care**, New York, v. 26, n. 3, p. 810 - 18, Mar., 2003.

KAGAN, A.; HARRIS, B. R.; WINKELSTEIN JR, W.; JOHNSON, K. G.; KATO, H.; SYME, S. L.; RHOADS, G. G.; GAY, M. L.; NICHAMAN, M. Z.; HAMILTON, H. B.; TILLOTSON, J. Epidemiologic studies of coronary heart disease and stroke in Japanese men living in Japan, Hawaii, and California: demographic, physical, dietary and biochemical characteristics. **J Chron Dis**, St. Louis, v. 27, n. 7 – 8, p. 345 – 64, Sep., 1974.

KANNEL, W. B.; WILSON, P. W.; NAM, B. H.; D'AGOSTINO, R. B. Risk stratification of obesity as a coronary risk factor. **Am J Cardiol**, New York, v. 90, n. 7, p. 697 - 701, Oct., 2002.

KATANODA, K.; MATSUMURA, Y. National Nutrition Survey in Japan – Its methodological transition and current findings. **J Nutr Sci Vitaminol**, Tokyo, v. 48, n. 5, p. 423 - 32, Oct., 2002.

KEYS, A.; MENOTTI, A.; ARAVANIS, C.; BLACKBURN, H.; DJORDJEVIC, B. S.; BUZINA, R.; DONTAS, A. S.; FIDANZA, F.; KARVONEN, M. J.; KIMURA, N.; MOHACEK, I.; NEDELJKOVIC, S.; PUDDU, V.; PUNSAR, S.; TAYLOR, H. L.; CONTI, S.; KROMHOUT, D.; TOSHIMA, H. The Seven Countries Study: 2,289 deaths in 15 years. **Prev Med**, New York, v. 13, n. 2, p. 141 – 54, Mar., 1984.

KING, H.; AUBERT, R. E; HERMAN, W. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numeric estimates and projections. **Diabetes Care**, New York, v. 21, n. 9, p. 1414 - 31, Sep., 1998.

KO, G. T.; CHAN, J. C.; COCKRAM, C. S.; WOO, J. Prediction of hypertension, diabetes, dyslipidaemia or albuminuria using simple anthropometric indexes in Hong Kong Chinese. **Int J Obes Relat Metab Disord**, London, v. 23, n. 11, p. 1136 - 42, Nov., 1999.

LAAKSO M; LEHTOS. Epidemiology of risk factors for cardiovascular disease in diabetes and impaired glucose tolerance. **Atherosclerosis**, Amsterdam, v. 137, suppl. 1, p. S65 - S73, April, 1998.

LAKKA, H. M.; LAAKSONEN, D. E.; LAKKA, T. A., et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular an cardiovascular disease mortality in middle-aged men. **Jama**, Chicago, v. 288, n. 21, p. 2709 - 16, Dec., 2002.

LAST, J. M. **A Dictionary of Epidemiology**. New York: Oxford University Press, 1988.

LAW, M. R. Lowering heart disease risk with cholesterol reduction: evidence from observational studies and clinical trials. **Eur Heart J**, London, suppl., p. S3 - S8, 1999.

LEMOS, M.C.C. Dieta e dislipidemias. In: Bandeira F, editor. **Endocrinologia e diabetes**. 1ª ed: MEDSI. **2003**, p. 1067- 75.

LERARIO, D. D. G.; GIMENO, S. G.; FRANCO, L. J.; IUNES, M. Excesso de peso e gordura abdominal para síndrome metabólica em nipo-brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 4 - 11, Fev., 2002.

LESSA I. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 931 - 43, 2004.

LEVY D.; WILSON P.W.F. Atherosclerotic cardiovascular disease – an epidemiologic perspective. In: Topol EJ, editores. Textbook of Cardiovascular Medicine. 2ª ed. Philadelphia: Lippincott-Raver; 1998: 13 - 29.

LIPID RESEARCH CLINICS PROGRAM. The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial results. II: The relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholesterol lowering. **JAMA**, Chicago, v. 251, p. 365 – 74, 1984.

LU, F. H.; YANG, Y. C.; WU, I. S.; WU, C. H.; CHANG, C. J. A population based study of the prevalence and associated factors of diabetes mellitus in Southern Taiwan. **Diabet Med**, Chichester and New York, v. 15, n. 7, p. 564 - 72, Jul., 1998.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in urban Brazilian population aged 30-69 years. **Diabetes Care**, New York, v. 15, n. 11, p. 1509 - 16, Nov., 1992.

MARMOT, M. G.; SYME, S. L.; KAGAN, A.; KATO, H.; COHEN, J. B.; BELSKY, J. Epidemiologic studies of coronary heart disease and stroke in Japanese me living in Japan, Hawaii and California: prevalence of coronary and hypertensive heart disease and associated risk factors. **Am J Epidemiol**, Baltimore, v. 102, n. 6, p. 514 - 25, Dec., 1975.

MASAKI, K. H.; CURB, J. D.; CHIU, D.; PETROVITCH, H.; RODRIGUEZ, B. L. Association of Body Mass Index With Blood Pressure in Elderly Japanese American Men. **Hipertension**, Dallas, v. 29, n. 2, p. 673-7, Fev. 1997.

MATSUOKA, K. Genetic and Environmental interaction in Japanese type 2 diabetics. **Diabetes Res Clin Pract**, Amsterdam, v. 50. suppl. 2, p. S17- S22, Oct., 2000.

MCCANCE, D. R.; PETTITT, D. J.; HANSON, R. L.; JACOBSSON, L. T.; BENNETT, P. H.; KNOWLER, W. C. Glucose, insulin concentrations and obesity in childhood and adolescence as predictors of NIDDM. **Diabetologia**, Berlin, v. 37, n. 6, p. 617 - 23, Jun., 1994.

MCGILL JR, H. C. Introduction to the geographic pathology of atherosclerosis. **Lab Invest**, v. 18, n. 5, p. 465 – 7, May, 1968.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estudo Multicêntrico sobre prevalência do DM no Brasil: resultados.** Brasília: Ministério da Saúde; 1991.

MONTEIRO, C. A. The epidemiologic transition in Brasil. In: Pena M, Bacallao J. Obesity among the poor: an emerging problem in latin America and caribbean. New York: Pan American Health Organization 2000; 576:3-76.

MOREIRA, R. O.; SANTOS, R. D.; MARTINEZ, L.; SALDANHA, F. C.; PIMENTA, J. L. A. C.; FEIJOO, J.; JAHNKE, N.; MANGILE, O. C.; KUPFER, R. Perfil Lipídico de Pacientes Com Alto Risco para Eventos Cardiovasculares na Prática Clínica Diária. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 481 - 89, 2006.

NAGARETANI, H.; NAKAMURA, T.; FUNAHASHI, T.; KOTANI, K.; MIYANAGA, M.; TOKUNAGA K., et al. Visceral fat is a major contributor for multiple-risk factor clustering in Japanese men with impaired glucose tolerance. **Diabetes Care**, New York, v. 24, n. 12, p. 2127 - 33, Dec., 2001.

NASCIMENTO, R.; FRANCO, L. J.; GIMENO, S. G. A. Diabetes Mellitus Tipo 2: Fatores Preditivos na População Nipo-Brasileira. **Arq Brás Endocrinol Metabol**, São Paulo, v. 47, p. 584 - 92, 2003.

NEMOTO M; SASAKI T; DEEB S.S; WILFRED Y.F. Differential effect of PPAR γ 2 variants in the development of type 2 diabetes between native Japanese and Japanese Americans. **Diabetes Res Clinic Pract**, Amsterdam, v. 57, n. 2, p. 131-139, Aug., 2002.

NIJPELS, G. Determinants for the progression from impaired glucose tolerance to non insulin dependent diabetes mellitus. **Eur J Clin Invest** , Berlin and New York, v. 28, suppl. 2, p. 8 - 13, Sep., 1998.

OKAYAMA, A.; UESHIMA, H.; MARMOT, M.; KITA, Y.; YAMANAKA, M. et al. Changes in serum total cholesterol and other risk factors for cardiovascular disease in Japan, 1980-1989. **Int J Epidemiol**, Oxford, v. 22, n. 6, p. 1038 - 47, Dec., 1993.

OLINTO, M. T. A.; NÁCUL, L. C.; DIAS DA COSTA, J. S.; GIGANTE, D. P.; MENEZES, A. M. B.; MACEDO, S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1207 - 15, Jun., 2006.

PAN, X. R.; LI, G. W.; HU, Y. H.; WANG, J. .X.; YANG, W. Y.; AN, Z. X. et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: the Da Qing IGT and diabetes study. **Diabetes Care**, New York, v. 20, n. 4, p. 537 - 44, April, 1997.

PATÊ, R. R.; PRAT, M.; BLAIR, S. N.; HASKELE, W. L.; MACERA, C. A.; BOUCHARDE, C., et al. Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **JAMA**, Chicago, v. 237, n. 5, p. 402 - 7, Feb., 1995.

PRATLEY, R. E.; WEYER, C. The role of impaired early insulin secretion in the pathogenesis of type II diabetes mellitus. **Diabetologia**, Berlin, v. 44, n. 8, p. 929 - 45, Aug., 2001.

I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Hipertensão**, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 130 – 154, 2004.

V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 82, suppl. 4, Marc., 2006.

RADER, D. J.; DAVIDSON, M. H.; CAPLAN, R. J.; PEARS, J. S. Lipid and apolipoprotein ratios: association with coronary artery disease and effects of rosuvastatin compared with atorvastatin, pravastatin, and simvastatin. **Am J Cardiol**, New York, v. 91, n. 5A, C20 – C23, Marc., 2003.

RESENDE, F. A. C.; ROSADO, L. E. F. P. L.; RIBEIRO, R. C. L.; VIDIGAL, F. C.; VASQUES, A. C. J.; BONARD, I. S.; DE CARVALHO, C. S. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de risco Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 87, n. 6, p. 728 – 34, 2006.

ROSENBAUM, P.; GIMENO, S. G. A.; SANUDO, A.; FRANCO, L. J.; FERREIRA, S. R. G. Analysis of criteria for metabolic syndrome in a population-based study of Japanese - Brazilians. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, Oxford, v. 7, n. 4, p. 352 - 59, Jul., 2005.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J.; CARDOSO, M. A. Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.1, p. 7 - 18, Jan., 2006.

SCHULTE, H.; CULLEN, P.; ASSMANN, G. Obesity, mortality and cardiovascular disease in the Münster Heart Study (PROCAM). **Atherosclerosis**, Amsterdam, v. 144, n. 1, p. 199 – 209, May, 1999.

SCHAAN, B. D.; HARZHEIM, E.; GUS, I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 529 - 36, Mar., 2004.

SHEPERD, J.; COBBE, S. M.; FORD I. et al., for the West of Scotland Coronary Prevention Study Group. Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. **Atherosclerosis Suppl.**, Amsterdam, v. 5, n. 3, p. 91 - 7, Oct., 1995.

SIQUEIRA, A. F. A.; ABDALLA, D. S. P.; FERREIRA, S. R. G. LDL: da Síndrome Metabólica à Instabilização da Placa Aterosclerótica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 334 - 43, Abr., 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA - 2º Consenso Brasileiro Sobre Dislipidemias. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 67, p. 1-16, 1996.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemia e Diretriz de Prevenção de Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da SBC. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 77, suppl. 3, p. 1 – 48, Nov., 2001.

SOUFI, M.; SATTLER, A. M.; HERZUM, M.; MAISCH, J. R. S. Molecular Basis of Obesity and the Risk for Cardiovascular Disease. **Herz**, München, v. 31, n. 3, p. 200 – 206, May, 2006.

SOUZA, R. K. T.; GOTLIEB, S. L. D. Mortalidade em migrantes japoneses residentes no Paraná, Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 262 - 72, 1999.

STAMLER, J.; WENTWORTH, D.; NEATON, J. D. and the MRFIT Research Group. Is relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuous and graded? Findings in 356 222 primary screenees of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). **JAMA**, Chicago, v. 256, p. 2823 – 8, 1986.

STAMLER, J.; VACCARO, O.; NEATON, J. D.; WENTWORTH, D. Diabetes, other risk factors, and 12-yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. **Diabetes Care**, New York, v. 16, n. 2, p. 434 - 44, Feb., 1993.

STAVIG, G. R.; IGRA, A.; LEONARD, A. R. Hypertension and related health issues among Asians and Pacific Islanders in California. **Public Health Reports**, Rockville, v. 103, n. 1, p. 28 – 37, Jan. – Feb., 1988.

TANIGUCHI, C.; GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G.; JBDSG. Características antropométricas de nipo-brasileiros. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 423 - 33, Dez., 2004.

THE DIABETES PREVENTION PROGRAM. Baseline characteristics of the randomized cohort. The Diabetes Prevention Program Research Group. **Diabetes Care**, New York, v. 23, n. 11, p. 1619 - 29, Nov., 2000.

THE DIABETES PREVENTION PROGRAM. Reduction in the incidence of Type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin – The Diabetes Prevention Program Research Group. **N Engl J Med**, Boston, v. 346, n. 6, p. 393 - 403, Feb., 2002.

THIRD REPORT of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) Final Report. **Circulation**, Chicago, v. 106, p. 3143 – 3421, 2002.

TONSTAD, S.; HJERMANN, I. A high risk score for coronary heart disease is associated with the metabolic syndrome in 40-year-old men and women. **J Cardiovasc Risk**, London, v. 10, n. 2, p. 129 – 35, April, 2003.

TOOR, M.; KATCHALSKY, A.; AGMON, J.; ALLALOUF, D. Atherosclerosis and related factors in immigrants to Israel. **Circulation**, Chicago, v. 22, p. 265 – 79, 1960.

TORQUATO, M. T. C. G.; MONTENEGRO JR, R. M.; VIANA, L. A.; SOUZA, R. A. G.; LANNA, C. M. M.; LUCAS, J. C. B.; BIDURIN, C.; FOSS, M. C. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v.121, n. 6, p. 224-30, Nov. 2003.

TSUNEHARA, C. H.; LEONETTI, D. L.; FUJIMOTO, W. Y. Diet of second-generation Japanese-American men with and without non-insulin-dependent diabetes. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 52, n. 4, p. 731-8, Oct. 1990.

TUOMILEHTO, J.; LINDSTROM, J.; ERIKSSON, J. G; VALLE, T. T.; HAMALAINEN, H.; ILANNE-PARIKKA, P. et al. Finnish Diabetes Prevention Study Group – Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. **N Engl J Med**, Boston, v. 344, n. 18, p. 1343-50, May, 2001.

TURNER, R. C.; MILLNS, H.; NEIL, H. A.; STRATTON, I. M.; MANLEY, S. E.; MATTHEWS, D. R. et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS: 23). **BMJ**, London, v. 316, n. 7134, p. 823 - 8, Mar., 1998.

UNGER, R. H.; FOSTER, D. W. Diabetes mellitus. In: Wilson JD, Foster DW, Kronenberg HM, Larsen PR, eds. **Williams textbook of endocrinology**. 9th ed. Philadelphia: WB Saunders Co. **1998**. p. 974-1013.

VICTOR, R. G.; R.W. HALEY, D. L.; WILLETT, R. M.; PESHOCK, P. C.; VAETH, D.; LEONARD, M.; BASIT, R. S.; COOPER, V. G. IANNACCHIONE, W. A.; VISSCHER, J. M.; STAAB, H. H. The Dallas Heart Study: a population-based probability sample for the multidisciplinary study of ethnic differences in cardiovascular health. **Am J Cardiol**, New York, v. 93, n. 12, p. 1473 – 80, Jun., 2004.

YAMAMATO, A.; TEMBA, H.; HORIBE, H.; MABUCHI, H.; SAITO, Y.; MATSUZAWA, Y.; KITA, T.; NAKAMURA, H. Life style and cardiovascular risk factors in the Japanese population – From an epidemiological survey on serum lipid levels in Japan 1990. **J Atheroscler Thromb**, Tokyo, v. 10, n. 3, p. 176-85, 2003.

YOSHIOKA, N.; KUZUYA, T.; MATSUDA, A.; TANIGUCHI, M.; YWAMOTO, Y. Serum proinsulin levels at fasting and after oral glucose load in patients with type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus. **Diabetologia**, Berlin, v. 31, n. 6, p. 355 - 60, Jun., 1998.

WANG, J.; THORNTON, J. C; RUSSELL, M.; BURASTERO, S.; HEYMSFIELD, S. B.; PIERSON JR, R. N. Asians have lower body mass index (BMI) but higher

percent body than do whites: comparisons of anthropometric measurements. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 60, n. 1, p. 23 – 8, Jul., 1994.

WEI, M.; GASKILL, S. P.; HAFFNER, S. M.; STERN, M. P. Effects of diabetes and level of glycemia on all-cause and cardiovascular mortality – the San Antonio Heart Study. **Diabetes Care**, New York, v. 21, n. 7, p. 1167-72, 1998.

WEISELL, R. C. Body mass index as an indicator of obesity. **Asia Pac J Clin Nutr**, Melbourne, n.11, suppl., p. S681 – S684, 2002.

WILSON, P. W. F; D'AGOSTINO, R. B.; LEVY, D.; BELANGER, A. M.; SILBERSHATZ, H.; KANNEL, W. B. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. **Circulation**, Chicago, v. 97, n. 18, p. 1837 – 47, May, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preventing and managing the global epidemic of obesity. [Report of the World Health Organization Consultation of Obesity]. Geneva; 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Report of a WHO consultation. Geneva: WHO; 1999. 59p (WHO/NCD/NCS/99-2).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Geneva, 2003 (WHO Technical Report Series-916).

ANEXO A

Carta de Informação e Termo de Consentimento Pós – Informação

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

DIVISÃO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLISMO, DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

CARTA DE INFORMAÇÃO

Estudos científicos têm demonstrado que indivíduos de origem japonesa que migraram para o Brasil e outros países ocidentais, ao incorporarem os hábitos de vida e alimentação dessas regiões, passaram a apresentar um número de pessoas com diabetes bastante elevado em comparação com os indivíduos que permaneceram no Japão. O diabetes é uma doença crônica, que precisa ser diagnosticada e tratada precocemente, para evitar o aparecimento de suas complicações; como perda da visão, doenças do coração, dos rins e amputações de pernas. Além disso, orientações adequadas aos indivíduos com maior risco de desenvolver esta doença poderão evitar que ela acometa algumas destas pessoas.

O trabalho que a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP deseja realizar na comunidade de Mombuca pretende detectar as pessoas, com idade superior a 20 anos, que já possuem ou têm um risco elevado para desenvolver diabetes. Trabalhos semelhantes já foram desenvolvidos por outros grupos em comunidades japonesas do estado de São Paulo (Bauru, por exemplo). Para isso, realizaremos avaliações completas da saúde de todos aqueles membros da comunidade que aceitarem participar do projeto. Nesta avaliação, cada pessoa:

- responderá a um questionário sobre seus hábitos alimentares e suas condições de saúde;
- será submetida a uma consulta médica na qual serão avaliados através de um exame físico detalhado (medida de pressão, frequência do coração, etc.);
- fornecerá duas amostras de sangue, uma em jejum e outra duas horas após ingerir uma solução com 75g de glicose (um tipo de açúcar). Antes da primeira coleta será necessária a realização de um exame de sangue através de uma pequena picada na ponta de um dos dedos da mão para dosar o nível de glicose. Todo material utilizado será esterilizado e descartável, sem envolver qualquer risco para o participante, exceto pelo desconforto no local das picadas;
- fornecera uma amostra de urina recolhida por ele mesmo no dia do exame.

Os resultados dessas avaliações são confidenciais; cada pessoa será comunicada individualmente sobre suas condições de saúde. Os indivíduos com risco elevado para

desenvolver a doença receberão orientações com a finalidade de preveni-la. Aqueles com diagnóstico de diabetes serão orientados como proceder com o tratamento da doença.

As avaliações serão realizadas em dias pré-determinados, agendados previamente, mediante o consentimento de cada pessoa. A participação é voluntária e não envolverá qualquer ônus para os participantes. Por fim, a equipe coordenadora do trabalho estará à disposição dos participantes para esclarecer quaisquer dúvidas relacionadas ao trabalho antes ou após a assinatura do termo de consentimento.

O participante é livre para retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem que isto lhe cause qualquer prejuízo.

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Nome do indivíduo: _____ RG: _____
 Responsável _____ legal _____ (se
 necessário): _____ RG: _____

Título: DIABETES MELLITUS E DOENÇAS ASSOCIADAS NA COMUNIDADE NIPO-BRASILEIRA DO DISTRITO DE MOMBUCA, MUNICÍPIO DE GUATAPARÁ-SP.

Pesquisador: _____
 Instituição: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Eu, _____, abaixo assinado ou sob responsabilidade de meu parente próximo, declaro ter entendido perfeitamente esta Carta de Informação, sem restar dúvidas. Portanto, concordo em participar no referido estudo.

Guatapará, ____ de _____ de 20____.

Assinatura _____ do
 indivíduo/responsável: _____
 Assinatura _____ do pesquisador
 responsável: _____
 Testemunha: _____

ANEXO B

Aprovação do Comitê de Ética – Centro de Saúde Escola-FMRP-USP

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CENTRO DE SAÚDE ESCOLA-FMRP-USP
Endereço: Rua Teresina, 690-Sumarezinho-Ribeirão Preto-SP
CEP: 14.055-370 - Telefone (016) 633.23.31

OF. N°.516 /03/COORD.CEP/CSE-FMRP-USP, 21 DE NOVEMBRO DE 2003.

Senhor Professor,

Vimos na presente oportunidade comunicar que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em sua 24ª reunião ordinária, realizada em 18 de novembro de 2003, analisou e apreciou o parecer do relator, referente ao **Projeto de Pesquisa: "Diabetes Mellitus e doenças associadas na comunidade nipo-brasileira do distrito de Mombuca, município de Guataporã-SP"**. Protocolo: 0104/03/CEP/CSE-FMRP-USP, que será conduzido por V.Sª e pelo Profº Dr.Milton César Foss. **FOI APROVADO.**

Lembramos que em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado a este CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados.

Sendo o que tínhamos para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente,

Profº Dr. Antônio Laércio Franco
Coordenador do CEP/CSE-FMRP-USP

Ilmo. Sr.
Profº Dr. Laércio Joel Franco
Departamento de Medicina Social da
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP

ANEXO C

Questionário : Exame Médico e Coletas Laboratoriais

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**DIABETES NA COMUNIDADE
NIPO-BRASILEIRA DE MOMBUCA**

**EXAME MÉDICO E
COLETAS LABORATORIAIS**

2005

DIABETES NA COMUNIDADE NIPO-BRASILEIRA DE MOMBUCA

Nº da família: |__|_|_|_|_|

Nº do indivíduo: |__|_|_|_|_|

Hora do início: |__|_|_| : |__|_|_|

Entrevistador: |__|_|_|

Data: |__|_|_|/|__|_|_|/|__|_|_|

		:	

Nome:

Sexo: 1. |__|_| Masculino

2. |__|_| Feminino

Idade: |__|_|_| anos

1. Quantas horas se passaram desde a última vez que o(a) sr.(a) comeu ou bebeu alguma coisa além de água, café ou chá **sem açúcar ou leite**?

|__|_|_| horas
1

|__|_|_| minutos |__|_| : |__|_|_|

SE MENOS DE 8 Hs → REMARCAR O TESTE DE TOLERÂNCIA À GLICOSE

COLHA A 1ª AMOSTRA DE SANGUE

2. Teste a 1ª amostra de sangue com o glicosímetro

|__|_|_|_| mg / dl

2. |__|_|_|

3. Teste a 1ª amostra de sangue com o **Hemocue**

|__|_|_|_| mg / dl

3. |__|_|_|

SE O PACIENTE USAR INSULINA OU SE A GLICEMIA FOR MAIOR QUE "200", NÃO DÊ

BRECARGA DE GLICOSE (GLUTOL).

DAR A SOBRECARGA DE GLICOSE (GLUTOL)

4. Todo o Glutol foi tomado?

1. |__|_| Sim

2. |__|_| Não, apenas uma parte*

3. |__|_| Nada*

4. |__|_|

***Não colher a 2ª amostra de sangue e reagendar novo teste**

5. Hora da sobrecarga de glicose: |__|_|_| hora |__|_|_| minutos

5. |__|_|_| : |__|_|_|

DAR AO PACIENTE O HORÁRIO DA PRÓXIMA COLETA DE SANGUE (2Horas APÓS)

6. Horário da 2ª coleta de sangue: |__|_| hora |__|_| minutos 6.

--	--

 :

--	--

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS e PRESSÃO ARTERIAL**Medidas Antropométricas**

7. Estatura em pé (metros) |__|_| , |__|_| m 7

--

 ,

--	--

8. Estatura sentado (metros) |__|_| , |__|_| m 8

--

 ,

--	--

9. Peso (Kg) |__|_|_|_| , |__|_| kg 9

--	--	--

 ,

--

Pressão Arterial**PEÇA AO PACIENTE PARA PERMANECER SENTADO(A) COM OS PÉS NO CHÃO E PERNAS DESCRUZADAS PARA AS MEDIDAS DE PRESSÃO**

10. Pulso
|__|_|_| batimentos em 15 segundos x 4 = |__|_|_|_| bpm 1

--	--	--

0

--	--	--

11. Determine o tamanho de manguito adequado 1

--

1

--

1.

--

 Normal 1.

--

 Grande
2.

--

 Pequeno 2.

--

 Extra-Grande

12. LEITURAS DE PRESSÃO ARTERIAL (mm Hg)

	Sistólica (S)	Diastólica (D)		S	D						
12.a Leitura 1:	__ _ _ _	__ _ _ _	12.a	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
12.b Leitura 2:	__ _ _ _	__ _ _ _	12.b	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
12.c Leitura 3:	__ _ _ _	__ _ _ _	12.c	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
Observações:	_____										

EXAME MÉDICO**SOMENTE PARA AS MULHERES**

13. Quando foi a última vez que a sra. menstruou? 1

--	--	--

3

--	--	--

1. |__|_|_| dias 98.

--

 Não se aplica
2. |__|_|_| meses
3. |__|_|_| anos

PARA TODOS14. Alguma vez o(a) sr.(a) já foi hospitalizado(a)? 0. ☐ Não1. ☐ Sim1
4

15. Qual a causa da hospitalização e a data?

CAUSA DA HOSPITALIZAÇÃO**DATA****CID**

15.a.

 / /

15.a

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

15.b.

 / /

15.b

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

15.c.

 / /

15.c

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

15.d.

 / /

15.d

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

15.e.

 / /

15.e

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

15.f.

 / /

15. f

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

15.g.

 / /

15.g

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

98. ☐ Não se aplica (nunca foi hospitalizado)

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

16. Atualmente o(a) sr.(a) está fazendo algum tratamento de saúde? 0. ☐ Não1. ☐ Sim1
6

17. Se está fazendo algum tratamento de saúde, relacione o(s) problema:

PROBLEMA DE SAÚDE**DATA DO DIAGNÓSTICO****CID**

17.a.

 / /

17.a

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

17.b.

 / /

17.b

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

17.c.

 / /

17.c

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

MEÇA OS PERÍMETROS (em pé, de roupas íntimas)

Perímetro da cintura (altura do umbigo)

20.a - 1ª Medida: , cm
 20.b - 2ª Medida: , cm

20.a ,
 20.b ,

Perímetro do quadril (maior perímetro, passando pelas nádegas)

21.a - 1ª Medida: , cm
 21.b - 2ª Medida: , cm

21.a ,
 21.b ,

22. Outros achados importantes do exame físico

CID

22.a .
 22.b .
 22.c .
 22.d .
 22. .
 22. .
 98. ☐ Não se aplica

22.a .
 22.b .
 22.c .
 22.d .
 22.e .
 22.f .
 .

DOPPLER

23. Existe amputação de membro inferior?

2
 3

0. ☐ Não 1. ☐ Sim

24. Especifique a razão da amputação:

2
 4

1. ☐ Acidente ou trauma fora do trabalho 1. ☐ Diabetes
 2. ☐ Acidente de trabalho 2. ☐
 3. ☐ Câncer
 4. ☐ Gangrena 98. ☐ Não se aplica

Outra: _____

25. Palpação de pulsos periféricos: (Códigos – 1. Normal 2. Fraco 3. Ausente 4. Incerto)

	Direito (D)	Esquerdo (E)	D	E
25.a – Carótida	<input type="text"/>	<input type="text"/>	25.a <input type="text"/>	<input type="text"/>
25.b - Femural	<input type="text"/>	<input type="text"/>	25.b <input type="text"/>	<input type="text"/>
25.c - Tibial posterior	<input type="text"/>	<input type="text"/>	25.c <input type="text"/>	<input type="text"/>
25.d - Pediosa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	25.d <input type="text"/>	<input type="text"/>

26. Medidas de pressão arterial sistólica usando o *doppler* (mm Hg)

	Direito (D)	Esquerdo (E)		D	E
26.a – Braço	_ _ _ _	_ _ _ _	26.a	_ _	_ _
26.b - Tibial posterior	_ _ _ _	_ _ _ _	26.b	_ _	_ _
26.c - Pediosa	_ _ _ _	_ _ _ _	26.c	_ _	_ _

ELETROCARDIOGRAMA

27. O ECG foi feito?

0. |_| Não: Por quê: 1. |_|
Sim

2
7

28. **CÓDIGO DE MINESOTTA**

28.a – Q e QS	_ _ _ _	28.a	_ _
28.b – Eixo de QRS	_ _ _	28.b	_ _
28.c – Ondas R de grande amplitude	_ _ _	28.c	_ _
28.d – Infradesnivelamento do segmento ST	_ _ _ _	28.d	_ _
28.e – Onda T	_ _ _	28.e	_ _
28.f – Distúrbios da condução átrio-ventricular	_ _ _ _	28.f	_ _
28.g – Distúrbios da condução intra-ventricular	_ _ _ _	28.g	_ _
28.h – Arritmias	_ _ _ _	28.h	_ _
28.i – Supradesnivelamento do segmento S-T	_ _ _	28.i	_ _
28.j – Fenômenos diversos	_ _ _ _	28.j	_ _

BIOIMPEDÂNCIA

29.a – Resistência	_ _ _ _	29.a	_ _
29.b – Reactância	_ _ _ _	29.b	_ _
29.c – Percentagem de massa magra:	_ _ _ %	29.c	_ _
29.d – Percentagem de massa gorda:	_ _ _ %	29.d	_ _
29.e – Percentagem de água corporal:	_ _ _ %	29.e	_ _

2ª COLETA DE SANGUE

30. Teste a 2ª amostra de sangue para glicemia no **Hemocue**
|_|_|_|_| mg / dl

30. |_|_|_|_|

PARA OS PACIENTES DIABÉTICOS

31. Teste a amostra de sangue para hemoglobina glicosilada
(DCA-2000) |__|__|,|__| %

31.

--	--

 ,

--

COLHA UMA AMOSTRA DE URINA. SE MENSTRUADA, REAGENDAR

32. Albuminúria pelo DCA-2000

32.a – Albuminúria* |__|__|__| , |__| mg

32.b – Creatininúria |__|__|__| , |__| mg

32.c – |__|__|__| mg/g
Albumina/creatinina*

* Se necessário, acrescentar sinais “>” ou “<”

32.				,	
a					
32.				,	
b					
32.					
c					

ANEXO D
Questionário Sociocultural e de Saúde

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DIABETES NA COMUNIDADE

NIPO-BRASILEIRA
DE MOMBUCA

DADOS SOCIOCULTURAIS (1ª PARTE)
E DE SAÚDE (2ª PARTE)

2005

DIABETES NA COMUNIDADE NIPO-BRASILEIRA DE MOMBUCA

Nº da família: | | | | |

Nº do indivíduo: | | | | |

Hora do início: | | : | |

Entrevistador: | | |

Data: | | / | | / | |

		:	

1ª Parte: QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL E DEMOGRÁFICO

Bloco I – Dados Pessoais

1. Nome completo:

2. Sexo: 1. | | Masculino 2. | | Feminino 2

3. Endereço:

CEP:

| | | | | - | | | | |

4. Fone Residencial: (DDD) | | | | | | | | | -

| | | | | 4

5. Fone Comercial: (DDD) | | | | | | | | | -

| | | | | 5

6. Data de nascimento: | | | Dia | | | Mês | | | Ano

6

7. País de nascimento: 0. | | Japão 1. | | Brasil 2. | | Outro país 98. 7

| | Não sabe

8. Estado/Província: _____ 8

9. Município/Gun/Shi: _____ 9

10. Estado civil: 0. | | solteiro 1. | | casado 2. | | viúvo 3. | | 10

separado/desquitado/divorciado

11. O(a) sr.(a) está trabalhando atualmente? 0. | | Não 1. | | Sim 11

12. Profissão: _____ 12

13. Caso seja **issei**, quanto tempo viveu no Japão? (até um ano, considerar como 01 ano) 13
- anos 98. Não se aplica (é **nisei**) 99. Não sabe
14. Caso seja **issei**, há quanto tempo o(a) sr.(a) vive no Brasil? 14
- anos 98. Não se aplica (é **nisei**) 99. Não sabe
15. É naturalizado? 0. não 1. sim 98. não se aplica (é **nisei**) 15

Bloco II – Dados Socioculturais

Escolaridade

16. Qual foi a última série que o(a) sr.(a) cursou no Brasil? 16
- (Considere apenas os cursos regulares, como “primário”, “ginásio”, 1º e 2º graus, colegial técnico, supletivo, madureza, etc.)
0. analfabeto 2. _____ do
1. sabe ler e _____ série
- escrever, mas nunca _____ curso
- foi à escola no Brasil
17. O curso foi concluído? 0. não 1. sim 98. não se aplica (nunca estudou) 17
18. Em relação à escolaridade no Japão, qual foi a última série que o(a) sr.(a) cursou? 18
0. analfabeto 2. _____ do
1. sabe ler e _____ série
- escrever, mas _____ curso
- nunca foi à escola
98. não se aplica (é **nisei** e nunca estudou no Japão)
19. O(a) sr.(a) freqüentou cursos de língua japonesa no Brasil? 0. não 19
1. sim
20. Se freqüentou tais cursos, foi por quanto tempo? 20
0. menos de um ano 3. 7 a 10 anos
1. 1 a 3 anos 4. mais de 10 anos
2. 4 a 6 anos 98. não se aplica (nunca estudou)

Grau de conhecimento da língua japonesa

21. Leitura: 0. ☐ nenhuma 1. ☐ um pouco 2. ☐ fluente 21
22. Escrita: 0. ☐ nenhuma 1. ☐ um pouco 2. ☐ fluente 22
23. Fala: 0. ☐ nenhuma 1. ☐ um pouco 2. ☐ fluente 23

Bloco III – Dados dos Familiares**Cônjuge**

24. O(a) sr.(a) é casado(a) ou foi casado(a)? 0. ☐ não 1. ☐ sim 24

Nome completo do cônjuge se ainda estiver casado(a) ou se não for viúvo(a):

25. País de nascimento do cônjuge [mesmo para os(as) viúvos(as)] 25
0. ☐ Japão 98. ☐ Não se aplica [nunca foi casado(a)]
 1. ☐ Brasil 99. ☐ Não sabe
 2. ☐ Outro país

26. Origem étnica do(a) cônjuge [mesmo para os(as) viúvos(as)] 26
0. ☐ amarela 3. ☐ parda
 1. ☐ branca 4. ☐ índia
 2. ☐ negra 98. ☐ Não se aplica [nunca foi casado(a)]

27. Caso seja de origem japonesa, ele(a) é ou era [mesmo para os(as) viúvos(as)]: 27
0. ☐ issei 3. ☐ yonsei
 1. ☐ nisei 4. ☐ mestiço(a)
 2. ☐ sansei 1. ☐ Não se aplica (nunca foi casado(a) ou não é de origem japonesa)

Pai

28. País de nascimento do pai 28
0. ☐ Japão 2. ☐ outro país
 1. ☐ Brasil 99. ☐ não sabe

29. Estado/Província: _____ 29

Mãe

30. País de nascimento da mãe

30

0. ☐ Japão	2. ☐ outro país
1. ☐ Brasil	2. ☐ não sabe

31. Estado/Província:

31 **Bloco IV – Rede Social**

32. Em seu local de trabalho o(a) sr.(a) convive com:

32

0. ☐ não trabalha	4. ☐ somente, ou praticamente só,
1. ☐ nipo-brasileiros em sua maioria	com brasileiros
2. ☐ brasileiros em sua maioria	5. ☐ multirracial (todas as raças em igual número)
3. ☐ somente, ou praticamente só, com nipo-brasileiros	6. ☐ Outra situação (especifique):
-

33. Atualmente seus amigos são:

33

0. ☐ não tem amigos	3. ☐ nipo-brasileiros e brasileiros
1. ☐ na maioria nipo-brasileiros	aproximadamente em igual
2. ☐ na maioria brasileiros ou ocidentais	número
	4. ☐ outra situação (especifique):
-

34. O(a) sr.(a) costuma visitar seus amigos nipo-brasileiros?

34

0. ☐ Não / não tem amigos nipo-brasileiros
1. ☐ Sim
2. ☐ Às vezes

35. O(a) sr.(a) costuma visitar seus amigos brasileiros?

35

0. ☐ Não / não tem amigos brasileiros
1. ☐ Sim
2. ☐ Às vezes

Experiência de trabalho no Japão

36. Nos últimos 10 anos, o(a) sr.(a) trabalhou no Japão?

36

0. ☐ Não

1. ☐ sim

37. Se sim, por quanto tempo? (Se foi mais de uma vez, somar o tempo total de estada no Japão)

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

anos

98. ☐ Não se aplica (nunca trabalhou no Japão)

38. Em que ano voltou ao Brasil?

38

98. ☐ Não se aplica (nunca trabalhou no Japão)

Bloco V – Valores

Aqui temos algumas afirmações sobre as quais as pessoas têm, com freqüência, opiniões diferentes. O (a) sr. (a) observar que concorda com algumas, assim como discorda em relação a outras. Eu vou ler cada afirmação e depois o(a) sr.(a) indicar o quanto concorda ou discorda. Não existe resposta “certa” ou “errada”, pois trata-se somente de sua opinião a respeito de tais afirmações.

C – concorda

D – discorda

N – não sabe

Circular ou marcar a alternativa escolhida

39. UMA BOA CRIANÇA É UMA CRIANÇA OBEDIENTE.	C	D	N	39	<input type="text"/>
40. É certo que desejos pessoais venham antes dos deveres para com a família.	C	D	N	40	<input type="text"/>
41. Nipo-brasileiros não devem discordar entre si, caso existam brasileiros em volta.	C	D	N	41	<input type="text"/>
42. Uma boa formação japonesa ajuda a evitar que jovens se envolvam com problemas que outros jovens têm hoje.	C	D	N	42	<input type="text"/>
43. Seria melhor morar numa vizinhança que tivesse alguns nipo-brasileiros do que em uma que não tivesse.	C	D	N	43	<input type="text"/>
44. Quando sinto afeição e carinho em relação a alguém, eu demonstro.	C	D	N	44	<input type="text"/>
45. É dever do filho mais velho cuidar de seus pais na velhice.	C	D	N	45	<input type="text"/>
46. Em relação às oportunidades profissionais, os <i>nikkeis</i> são prejudicados devido a sua origem, quando comparado aos brasileiros.	C	D	N	46	<input type="text"/>
47. É aceitável que crianças questionem, às vezes, as decisões de seus pais.	C	D	N	47	<input type="text"/>
48. Na comunidade japonesa, as relações humanas são geralmente mais “quentes” e “acolhedoras” do que na sociedade brasileira.	C	D	N	48	<input type="text"/>
49. O melhor para os nipo-brasileiros é se associar e se integrar com os ocidentais e se identificar completamente com os brasileiros.	C	D	N	49	<input type="text"/>

50. Sou capaz de encobrir os meus sentimentos, a ponto de algumas pessoas me magoarem, sem o saber.	C	D	N	50	
51. É difícil a um nipo-brasileiro tornar-se líder de uma organização composta na maioria por ocidentais, pois estes não permitem.	C	D	N	51	
52. Quando necessitamos de ajuda é melhor confiar nos parentes.	C	D	N	52	
53. Pais muito “companheiros” de seus filhos podem manter o respeito e a obediência por parte deles.	C	D	N	53	
54. Para evitar embaraços por discriminação o melhor procedimento é evitar locais onde a pessoa não é totalmente bem vinda.	C	D	N	54	
55. A pessoa que levanta muitas questões interfere no progresso do grupo.	C	D	N	55	
56. Prefiro uma Igreja freqüentada principalmente por japoneses.	C	D	N	56	

Hora do término: |__|__| : |__|__|

DIABETES NA COMUNIDADE NIPO-BRASILEIRA DE MOMBUCA

Nº da família: |__|__|__|__|

Nº do indivíduo: |__|__|__|__|

Hora do início: |__|__| : |__|__|

Entrevistador: |__|__|

Data: |__|__|/|__|__|/|__|__|

		:	

2ª Parte: QUESTIONÁRIO SOBRE SAÚDE

Nome: _____

1. Comparado com outros(as) de sua idade, o sr.(a) diria que sua saúde é: 1

1. ☐ Excelente

3. ☐ Regular

2. ☐ Boa

4. ☐ Ruim

2. Está doente agora ou está fazendo algum tratamento de saúde? 2

0. ☐ Não

1. ☐ Sim

99. ☐ Não sabe

3. Especifique sua(s) doença(s) atual(is)

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

98. ☐ Não se aplica. Não está doente

3a			
3b			
3c			
3d			

4. Quantas vezes consultou médico(s) nos últimos 12 meses? 4

|__|__| vezes

5. Quando foi a última vez que o(a) sr.(a) foi ao médico?

Há

1. ☐ Dias

2. ☐ Semanas

3. ☐ Meses

4. ☐ Anos

5. ☐ Nunca procurou um médico

5

6. Esta consulta foi por que razão?

1. ☐ Exame periódico

2. ☐ Problema de saúde:

Especifique:

(CID)

6

98. ☐ Não se aplica

7. Onde procura habitualmente consulta médica?

1. ☐ Médico particular

4. ☐ Convênio médico

2. ☐ Santa Casa/Hospitais Públicos

5. ☐ Médico da empresa em que trabalha

3. ☐ Posto do INAMPS/ Centro de saúde

6. ☐ Outro: especifique:

7

7

7

7

7

8. Quando está doente, quem habitualmente procura para ajudá-lo?

1. ☐ Amigo ou parente

4. ☐ Farmacêutico

2. ☐ Benzedor / curandeiro

5. ☐ Médico / Hospital

3. ☐ Líder religioso

6. ☐ Outro: especifique:

8

8

8

8

9. Quando foi a última vez que mediu sua pressão?

Há

1. ☐ Dias

2. ☐ Semanas

3. ☐ Meses

4. ☐ Anos

5. ☐ Nunca mediu a pressão

9

10. Algum *médico* já lhe disse que tem pressão alta?

0. ☐ Não

1. ☐ Sim

99. ☐ Não sabe

10

11. Que idade tinha nessa ocasião?

anos

ou não sabe se tem)

98. ☐ Não se aplica (não tem pressão alta

11

12. Atualmente está tomando remédio para pressão alta?

0. ☐ Não

1. ☐ Sim

99. ☐ Não sabe

12

13. Já tomou remédio para pressão alta?

0. ☐ Não

1. ☐ Sim

99. ☐ Não sabe

13

14. Algum *médico* já lhe disse que tem colesterol aumentado? 14
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim 99. ☐ Não sabe
15. Atualmente está tomando algum remédio que diminui a quantidade de 15
 gordura (colesterol) no sangue?
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim 99. ☐ Não sabe
16. Algum *médico* já lhe disse que tem diabetes? 16
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim 99. ☐ Não sabe
17. Que idade tinha nessa ocasião? 17
 anos 98. ☐ Não se aplica (não tem diabetes ou não sabe se tem)
18. Já tomou algum remédio para diabetes (excluindo chás)? 18
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim 98. ☐ Não se aplica (não tem diabetes ou não sabe se tem)
19. Atualmente está tomando algum remédio para diabetes (excluindo chás)? 19
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim 98. ☐ Não se aplica (não tem diabetes ou não sabe se tem)
20. Que remédio para diabetes está tomando atualmente? 20
 1. ☐ Comprimidos 3. ☐ Ambos
 2. ☐ Insulina 98. ☐ Não se aplica
21. Algum *médico* já lhe disse que teve angina ou infarto do coração? 21
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim
22. Há quanto tempo foi isso? 22
 Há
 1. ☐ Dias
 2. ☐ Semanas
 3. ☐ Meses
 4. ☐ Anos
 98. ☐ Não se aplica
 99. ☐ Não se lembra
23. Algum *médico* já lhe disse que teve derrame cerebral? 23
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim
24. Há quanto tempo foi isso? 24
 Há
 1. ☐ Dias
 2. ☐ Semanas
 3. ☐ Meses
 4. ☐ Anos
 98. ☐ Não se aplica
 99. ☐ Não se lembra

25. Algum de seus familiares tem ou teve pressão alta?

0. ☐ Não
 1. ☐ Pai
 2. ☐ Mãe
 3. ☐ Filho/Filha
 4. ☐ Irmão/Irmã
 5. ☐ Avô/Avó
 99. ☐ Não sabe

25		
25		
25		
25		
25		

26. Algum de seus familiares tem ou teve diabetes?

0. ☐ Não
 1. ☐ Pai
 2. ☐ Mãe
 3. ☐ Filho/Filha
 4. ☐ Irmão/Irmã
 5. ☐ Avô/Avó
 99. ☐ Não sabe

26		
26		
26		
26		
26		

27. Algum de seus familiares tem ou teve angina ou infarto do coração?

0. ☐ Não
 1. ☐ Pai
 2. ☐ Mãe
 3. ☐ Filho/Filha
 4. ☐ Irmão/Irmã
 5. ☐ Avô/Avó
 99. ☐ Não sabe

27		
27		
27		
27		
27		

28. Algum de seus familiares tem ou teve derrame cerebral?

0. ☐ Não
 1. ☐ Pai
 2. ☐ Mãe
 3. ☐ Filho/Filha
 4. ☐ Irmão/Irmã
 5. ☐ Avô/Avó
 99. ☐ Não sabe

28		
28		
28		
28		
28		

APENAS PARA AS MULHERES

29. Já ficou grávida alguma vez?

0. ☐ Não
 1. ☐ Sim
 98. ☐ Não se aplica (homem)

29		
----	--	--

30. Quantas vezes ficou grávida?

- vezes
 engravidou)
 98. ☐ Não se aplica (homem ou nunca

30		
----	--	--

31. Quantos filhos(as) nasceram vivos?

- engravidou)
 98. ☐ Não se aplica (homem ou nunca

31		
----	--	--

32. Quantos filhos(as) nasceram mortos?

- engravidou)
 98. ☐ Não se aplica (homem ou nunca

32		
----	--	--

33. Quantos abortos teve?

- engravidou)
 98. ☐ Não se aplica (homem ou nunca

33		
----	--	--

34. Quantos filhos nasceram com mais de 4 Kg? 34
 filhos 98. ☐ Não se aplica (homem ou nunca engravidou)
 99. ☐ Não sabe

PARA TODOS

35. Em alguma época de sua vida fumou 5 ou mais cigarros por dia? 35
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim

36. O(a) sr.(a) fuma cigarros atualmente? 36
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim

37. Com que idade começou a fumar regularmente? 37
 anos 98. ☐ Não se aplica

38. Em média, quantos cigarros fuma por dia? 38
 cigarros 98. ☐ Não se aplica

39. O que costuma beber? (perguntar cada uma das alternativas) 39
 0. ☐ Só bebe água 4. ☐ Bebidas alcoólicas fermentadas 38
 1. ☐ Café 5. ☐ Refrigerantes 38
 2. ☐ Chá 6. ☐ Sucos 38
 3. ☐ Bebidas alcoólicas destiladas 38

40. O(a) sr.(a) ingere bebidas alcoólicas, mesmo que só socialmente? 40
 0. ☐ Não 1. ☐ Sim 2. ☐ Bebia no passado, mas parei há algum tempo

41. Há quanto tempo ingere ou ingeriu bebidas alcoólicas, mesmo que só socialmente? 41
 anos 98. ☐ Não se aplica

42. Quantas vezes na semana ingere bebidas alcoólicas? 42
 vezes

ATIVIDADE FÍSICA

43. O que o(a) sr.(a) gosta de fazer nas horas vagas? (perguntar cada uma das alternativas) 43
 0. ☐ Nada 4. ☐ Ver TV 43
 1. ☐ Trabalhos manuais 5. ☐ Visitar familiares ou amigos 43
 2. ☐ Esportes 43
 3. ☐ Ler 43

44. Como classificaria a sua atividade física em suas horas vagas?

44

1. ☐ Leve

3. ☐ Pesada

2. ☐ Moderada

4. ☐ Muito pesada

Instruções para codificação:

- **Leve:** sem esforço (lê, ouve rádio, assiste TV)
- **Moderada:** caminha, anda de bicicleta (mínimo de 4 horas semanais)
- **Pesada:** faz condicionamento físico, como corrida, ginástica, natação, jogos com bola (mínimo de 4 horas semanais)
- **Muito pesada:** treina para competições, 3 ou mais dias por semana (atleta)

45. Quantos minutos por dia são gastos no caminho de seu trabalho, caminhando ou andando de bicicleta?

minutos

45

46. Habitualmente, que esforço físico exige o seu trabalho?

46

1. ☐ Leve

4. ☐ Muito pesado

2. ☐ Moderado

98. ☐ Não se aplica (não está trabalhando)

3. ☐ Pesado

INSTRUÇÕES PARA CODIFICAÇÃO:

- **Leve:** quando o trabalho principal é feito quase que exclusivamente sentado. Exemplo: conserto de eletrodomésticos, trabalho industrial sentado, motorista, costureira, trabalho em escritório etc.
- **Moderado:** quando anda bastante no trabalho, mas não ergue ou carrega objetos pesados. Exemplo: comerciante, lojista, trabalho industrial leve, *office-boy*, contínuo, auxiliar de escritório etc.
- **Pesado:** quando caminha muito no trabalho, transportando cargas pesadas, ou subindo escadas, ou então, andando em terrenos com declives.
- **Muito pesado:** quando o trabalho exige muito esforço físico, tendo que levantar ou transportar objetos ou cargas pesadas, cavar buracos ou poços, escavações, trabalho com pás, picaretas, enxadas ou perfuratrizes, estiva, trabalho agrícola pesado, manual, construção civil (serventes, pedreiros etc) .

Hora do término: :

ANEXO E

Questionário Nutricional

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**DIABETES NA COMUNIDADE
NIPO-BRASILEIRA DE MOMBUCA**

QUESTIONÁRIO NUTRICIONAL

2005

Nome do entrevistado: _____

Entrevistador: _____

Início da entrevista: ____:____ Término da entrevista: ____:____

1. Número do indivíduo: _____	_____
2. Número da família: _____	_____
3. Amostra 0 () Válida 1 () Não válida	_____
4. Participante 0 () Novo 1 () Antigo	_____
5. Data da entrevista: ____ / ____ / ____	____/____/____
6. Idade (anos): _____	_____
7. Sexo 1 () Masculino 2 () Feminino	_____
8. Quando o Sr.(a) era criança era considerado: 0() Normal 1() Magro 2() Gordo 9() Não sabe	_____
9. Qual o seu peso habitual (kg)? _____	_____
10. Aos 20 anos, qual era seu peso (kg)? _____	_____
11. Qual foi seu maior peso na vida adulta (kg)? _____	_____
12. Qual era sua idade na ocasião do maior peso (anos)? _____	_____
13. Qual foi seu menor peso na vida adulta (kg)? _____	_____
14. Qual era sua idade na ocasião do menor peso (anos)? _____	_____
15. Observou mudança de peso no último ano? 0() Não 1() Sim	_____
16. Se a resposta a questão 15 foi SIM, quanto mudou (kg)? _____ , _____	_____, ____
17. O Sr. (a) mudou sua alimentação no último mês ou está fazendo algum tipo de dieta? (emagrecer ou outro motivo)? 1() Não 2() Sim, para perda de peso 3() Sim, por orientação médica 4() Sim, dieta vegetariana ou redução do consumo de carnes 5() Sim, para redução de sal 6() Sim, para redução de colesterol 7() Sim, para ganho de peso 99() Não sabe	_____
18. Quanto tempo seguiu (e) essa dieta (dias)? _____	_____

19. As questões seguintes relacionam-se ao seu hábito alimentar usual no PERÍODO DE UM ANO. Responda por favor a frequência que melhor descreva QUANTAS VEZES o SR. (a) costuma comer cada item e a respectiva UNIDADE DE TEMPO (se por dia, por semana, por mês ou no ano). Depois, responda qual a sua PORÇÃO INDIVIDUAL USUAL em relação à porção média indicada. ESCOLHA SOMENTE UM CÍRCULO PARA CADA COLUNA. (NÃO DEIXE ITENS EM BRANCO).

Sopas	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Sopas de legumes, canja, cremes etc	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 prato médio (250ml)	P M G E O O O O	_____
Misoshiru	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 tigela (200 ml)	P M G E O O O O	_____
Massas	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Macarronada, lasanha, outras massas.	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 escumadeira cheia ou ½ prato (100 g)	P M G E O O O O	_____
Pizza	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 pedaço médio (220g)	P M G E O O O O	_____
Yakisoba	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 prato médio ou 1 tigela (215g)	P M G E O O O O	_____
Udon, soba, lamen	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 tigela ou 1 prato (200g)	P M G E O O O O	_____
Pastelaria salgada: torta, empada, esfiha, pastel, kibe, coxinha	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade ou 1 pedaço médio (80g)	P M G E O O O O	_____
Pratos Mistos	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Estrogonofe, sukiyaki, kare-raisu	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	½ prato médio ou 4 col sopa (120g)	P M G E O O O O	_____
Chop suey de frango, frango xadrez, nishime	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	½ prato médio ou 4 col de sopa (120g)	P M G E O O O O	_____
Hamburguer, cachorro quente	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade (102 g)	P M G E O O O O	_____

Carnes (não incluídas em pratos mistos)	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Bife bovino, carne assada ou grelhada, churrasco	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3fatias-pedaços médios/1 bife médio(100g)	P M G E O O O O	— — — —
Carne cozida ou moída	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 col sopa ou 2 pedaços (70g)	P M G E O O O O	— — — —
Bife à milanesa ou à parmegiana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 un. média (120g)	P M G E O O O O	— — — —
Linguiça, salsicha	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 un. médias (80g)	P M G E O O O O	— — — —
Presunto, mortadela, outros frios	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 fatias médias (30g)	P M G E O O O O	— — — —
Carne de porco	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2-3 pedaços médios (100g)	P M G E O O O O	— — — —
Frango à milanesa, à dorê, nuggets	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 filé médio ou 5 nuggets(100g)	P M G E O O O O	— — — —
Frango assado ou grelhado, espeto	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 pedaços ou 1 filé médio(90g)	P M G E O O O O	— — — —
Miúdos de frango (co-ção, moela, fígado)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 pedaços (90g)	P M G E O O O O	— — — —
Fígado bovino	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 filé médio (60 g)	P M G E O O O O	— — — —

Peixes	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Peixe frito (sardinha, pescada)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 un. média ou 2 pedaços (80g)	P M G E O O O O	— — — —
Peixe cozido, assado ou grelhado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 filé ou 2 pedaços (80g)	P M G E O O O O	— — — —
Sashimi (atum, sal- mão, polvo, lula crus)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	5 a 6 fatias (90g)	P M G E O O O O	— — — —
Atum, sardinha ou bonito em lata	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colh sopa ou ½ lata (30 g)	P M G E O O O O	— — — —
<i>Chikuwa, kamaboko</i>	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	4 pedaços (80 g)	P M G E O O O O	— — — —
Camarão, lula, frutos do mar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 unidades grandes (60g)	P M G E O O O O	— — — —
Leguminosas Ovos	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Feijão roxo, carioca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	½ concha média ou 3col sopa (60g)	P M G E O O O O	— — — —
Feijoada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	½ concha média ou 3col sopa (60g)	P M G E O O O O	— — — —
Shiruko, zenzai (doce feijão <i>adzuki</i>)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	½ tigela (100g)	P M G E O O O O	— — — —
Lentilha, soja, feijão branco, grão-de- bico	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (60g)	P M G E O O O O	— — — —
<i>Tofu</i> fresco ou <i>yaki- dofu</i> (queijo soja)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 pedaços médios (50g)	P M G E O O O O	— — — —
Leite de soja (<i>tonyu</i>)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 pacote (200ml)	P M G E O O O O	— — — —
<i>Miso</i> (em pratos que não <i>misoshiro</i>)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 colher de chá (5g)	P M G E O O O O	— — — —
Ovos (cozido, cru, frito)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (60 g)	P M G E O O O O	— — — —

Arroz Tubérculos	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Arroz branco cozido com óleo e temperos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3-4 colheres de sopa (90g)	P M G E O O O O	— — — —
Arroz japonês sem óleo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 tigela (200g)	P M G E O O O O	— — — —
Onigui, norimaki, makisushi	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 un ou 1 onigui (120 g)	P M G E O O O O	— — — —
Batata frita ou mandioca frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de sopa (50g)	P M G E O O O O	— — — —
Batata, mandioca, inhame assado/cozido	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (90g)	P M G E O O O O	— — — —
Salada de maionese com legumes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (90g)	P M G E O O O O	— — — —
Batata doce ou abóbora	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 pds médios ou 1 un média (90g)	P M G E O O O O	— — — —
Konnyaku	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 col sopa ou 2 pd médios (45g)	P M G E O O O O	— — — —

Leite e derivados	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Leite integral	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo (150 ml)	P M G E O O O O	— — —
Leite desnatado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo (150 ml)	P M G E O O O O	— — —
Açúcar adicionado ao leite	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de chá (8g)	P M G E O O O O	— — —
Chocolate, nescau, to-dy adicionado ao leite	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de chá (8g)	P M G E O O O O	— — —
Neston, aveia, grano-la ou outro cereal	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 colher de sopa (10g)	P M G E O O O O	— — —
iogurte, coalhada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo (200 ml)	P M G E O O O O	— — —
Milkshake ou vitamina de leite	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo (150 ml)	P M G E O O O O	— — —
Yakult, outros produtos lácteos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 frasco/pote (60 ml)	P M G E O O O O	— — —
Queijo fresco ou ricota	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 fatias média (40g)	P M G E O O O O	— — —
Queijo prato, mussa-rela, provolone, parmeão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 fatias médias ou 1 col sopa (30g)	P M G E O O O O	— — —

Vegetais	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Alface ou escarola, agrião, rúcula, cru	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 folhas médias (30g)	P M G E O O O O	___ _ _
Acelga, repolho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de sopa (40g)	P M G E O O O O	___ _ _
Tomate cru	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 un pequena ou 4 fatias (70g)	P M G E O O O O	___ _ _
Couve, espinafre ou horengo, cozido	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (60g)	P M G E O O O O	___ _ _
Beterraba, crua ou cozida	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	4 fatias ou 4 col sopa (90g)	P M G E O O O O	___ _ _
Vegetais fritos (tem-pura de cenoura, berinjela etc)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 fatias ou 2 rodela grossas (60g)	P M G E O O O O	___ _ _
Brócolos, couve-flor	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (30g)	P M G E O O O O	___ _ _
Cenoura crua ou cozida	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 col sopa ou 1 prato sobremesa (60g)	P M G E O O O O	___ _ _
Berinjela, chuchu, abobrinha, refogado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de sopa (60g)	P M G E O O O O	___ _ _
Pepino, pimentão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	½ unidade pequena (50g)	P M G E O O O O	___ _ _
Milho verde, vagem	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (60g)	P M G E O O O O	___ _ _
Broto de feijão/bambu/soja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	½ tigela (70g)	P M G E O O O O	___ _ _
Nabo(<i>daikon</i>), barda-na (<i>gobo</i>), cru ou cozido	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (60g)	P M G E O O O O	___ _ _

Molhos	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Óleo, azeite em saladas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 col chá ou 1 col sobremesa (5g)	P M G E O O O O	— — —
Maionese, molho rosê (também em pães)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 colher de sopa (15g)	P M G E O O O O	— — —

Frutas e sucos	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Laranja, mexerica, tangerina ou mikan	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 un. médias (175g)	P M G E O O O O	— — —
Banana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (60g)	P M G E O O O O	— — —
Mamão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média ou meio papaya (110g)	P M G E O O O O	— — —
Maça ou pera	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (150g)	P M G E O O O O	— — —
Caqui (na época)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (165g)	P M G E O O O O	— — —
Melancia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média (150 g)	P M G E O O O O	— — —
Manga (na época)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (90g)	P M G E O O O O	— — —
Abacaxi, melão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média (100g)	P M G E O O O O	— — —
Kiwi, goiaba	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 un média ou 1goiaba pq(60g)	P M G E O O O O	— — —
Uva, morango, pêssego, ameixa	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 tigela (=1cacho) ou 1 fatia (100g)	P M G E O O O O	— — —
Abacate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 xícara de chá (130g)	P M G E O O O O	— — —
Salada de frutas, frutas em calda, outras frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 taça ou 1 tigela (180g)	P M G E O O O O	— — —
Suco de laranja natural	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo (150 ml)	P M G E O O O O	— — —
Suco natural de outras frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo (150 ml)	P M G E O O O O	— — —

Café e chá	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Café	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 xícara de café (50 ml)	P M G E O O O O	— — —
Chá preto ou mate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 xícara de chá (150 ml)	P M G E O O O O	— — —
Chá verde, chá de ervas, outros chás	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 xícara de chá (150ml)	P M G E O O O O	— — —
Adoçante em café ou chás (açúcar ou mel)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de chá (8g)	P M G E O O O O	— — —
Adoçante artificial	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3-4 gotas ou 1 envelope (0,8g)	P M G E O O O O	— — —
Pães e biscoitos	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Pão francês, de forma, italiano ou sírio	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade ou 2 fatias (50g)	P M G E O O O O	— — —
Pão integral, de trigo, centeio ou cevada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 fatias (50g)	P M G E O O O O	— — —
Pão doce, sovado, de queijo, broa de milho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (80g)	P M G E O O O O	— — —
Torradas, biscoito salgado ou doce, <i>sembei</i>	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 a 4 unidades (20g)	P M G E O O O O	— — —
Bolinho de chuva, sonho, rabanada, <i>imagawa-yaki</i>	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	5 bolinhos pq ou 1 un média (50 g)	P M G E O O O O	— — —
Margarina <i>light</i> passada no pão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 pontas de faca (5g)	P M G E O O O O	— — —
Margarina comum passada no pão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 pontas de faca (5g)	P M G E O O O O	— — —
Manteiga passada no pão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 pontas de faca (5g)	P M G E O O O O	— — —
Requeijão, queijo cremoso	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 colher de sopa (25g)	P M G E O O O O	— — —
Geléia ou mel em pães ou biscoitos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 colher de sopa (12g)	P M G E O O O O	— — —
Pasta de amendoim ou patês	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 pontas de faca (10g)	P M G E O O O O	— — —

Bebidas alcoólicas	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Cerveja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1lata (350ml) ou 2copos americanos	P M G E O O O O	— — —
Pinga, sake, whisky, vodka	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 doses (60 ml)	P M G E O O O O	— — —
Vinho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 cálices de vinho ou 1 copo (120 ml)	P M G E O O O O	— — —
Doces, sobremesas	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Chocolates, brigadeiro	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 unidades ou 1 barra (30g)	P M G E O O O O	— — —
Bolos, tortas, bombas, pavês	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 pedaço médio (100g)	P M G E O O O O	— — —
Sorvetes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2picolés/1 taça (2bolas) (120g)	P M G E O O O O	— — —
Pudins, flans, curau, arroz doce	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade ou 1 pote (90g)	P M G E O O O O	— — —
Doce de abóbora ou goiabada, <i>yookan</i>	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 pedaço médio (50g)	P M G E O O O O	— — —
<i>Manju, daifuku, mochi-manju</i>	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 unidades médias (40g)	P M G E O O O O	— — —
Amendoim, castanhas, nozes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 xícara de chá (100g)	P M G E O O O O	— — —
Pipoca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1tigela média/1 porção(20g)	P M G E O O O O	— — —
Salgadinhos/chips/orresmo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 xícara de chá/pacote 100g	P M G E O O O O	— — —

Doces, sobremesas e aperitivos	Quantas vezes come	Unidade	Porção média (M)	Sua porção	
Refrigerante não dietético	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo de 200 ml	P M G E O O O O	— — — —
Refrigerante dietéticos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo de 200 ml	P M G E O O O O	— — — —
Sucos artificiais	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo de 150 ml	P M G E O O O O	— — — —

20. Com que frequência o Sr.(a) costuma:		Unidade	
USAR gordura ou óleo para cozinhar?	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	— — — —
COMER verduras e legumes sem incluir saladas? (n° porções)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	— — — —
COMER frutas sem incluir sucos de frutas? (n° porções)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	— — — —

21. Com que frequência o Sr.(a) costuma:		
COMER pickles, <i>tsukemono</i> , <i>fukujin-zuke</i> , <i>umeboshi</i> , <i>tsukudani</i> ?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
COMER peixe salgado, <i>iriko</i> ?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
COMER pimenta verde ou vermelha (molho ou conserva), pimenta do reino?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
COMER algas (<i>wakame</i> , <i>konbu</i> , <i>hijiki</i> , <i>nori</i>) que não no <i>misoshiru</i> ?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
COMER cogumelos, <i>shitake</i> , <i>shimeji</i> ?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
ACRESCENTAR <i>anjinomoto</i> ?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
ACRESCENTAR mais sal na hora de comer (além do presente na refeição)?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
ACRESCENTAR <i>shoyu</i> aos alimentos na hora de comer, à mesa?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—
COMER gordura visível de carnes?	1 Nunca/raramente 2 Algumas vezes 3 Sempre O O O	—

22. Tomou VITAMINA/MINERAL no último ano?			
1() Não 2() Sim, regularmente 3() Sim, não regularmente			—
Se tomou regularmente VITAMINA/MINERAL, quantos comprimidos?	Unidade	Por quanto tempo?	
Vitamina A: Não(00) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O O	<1ano 1-2 3-5 6-9 +10anos O ₁ O ₂ O ₃ O ₄ O ₅	— — — —
Vitamina E: Não(00) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O O	<1ano 1-2 3-5 6-9 +10anos O ₁ O ₂ O ₃ O ₄ O ₅	— — — —
Vitamina C: Não(00) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O O	<1ano 1-2 3-5 6-9 +10anos O ₁ O ₂ O ₃ O ₄ O ₅	— — — —
Cálcio: Não(00) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O O	<1ano 1-2 3-5 6-9 +10anos O ₁ O ₂ O ₃ O ₄ O ₅	— — — —

Se tomou VITAMINA E ou C, qual a unidade ou mg/COMPRIMIDO?	
Vitamina E: 1 ☐ 100 2 ☐ 200 3 ☐ 400 4 ☐ 1000 9 ☐ Não sabe	_____
Vitamina C: 1 ☐ 100 2 ☐ 250 3 ☐ 500 4 ☐ 1000 9 ☐ Não sabe	_____

23. O Sr. (a) toma regularmente algum dos seguintes nutrientes?	
0(☐)Não/Não sabe 1(☐) Zinco 2(☐) Ferro 3(☐)Selênio 4(☐)Beta-caroteno 5(☐) _____	_____
24. Que tipo de ÓLEO/GORDURA o Sr. (a) costuma usar no COZIMENTO/PREPARO de refeições?	
0(☐)Não usa 1(☐)Margarina 2(☐)Manteiga 3(☐)Azeite de oliva 4(☐)Óleo soja/milho/outros 5(☐)Bacon 6(☐)Banha 99(☐)Não sabe/Não cozinha	_____
25. Que tipo de ÓLEO o Sr (a) costuma usar em saladas?	
0(☐)Não usa 1(☐)Azeite de oliva 2(☐)Óleo soja/milho 3(☐)Óleo de girassol/canola 99(☐)Não sabe/Não cozinha	_____
26. Quando o Sr. (a) come queijo/requeijão, iogurte/sorvete e maionese/molhos para salada, com que frequência esses alimentos são do tipo 'light'?	
Queijo/requeijão: 1(☐)Sempre 2(☐)Algumas vezes 3(☐)Raramente/não come 9(☐)Não sabe	_____
Iogurte/sorvete: 1(☐)Sempre 2(☐)Algumas vezes 3(☐)Raramente/não come 9(☐)Não sabe	_____
Maionese/molhos 1(☐)Sempre 2(☐)Algumas vezes 3(☐)Raramente/não come 9(☐)Não sabe	_____

27. Por favor, informe qualquer outro alimento ou preparação importante que o Sr. (a) costuma comer ou beber pelo menos UMA VEZ POR SEMANA que não tenha sido citado aqui (p. ex.: outros tipos de carnes, receitas caseiras, *mochi*, creme de leite, chantilly, leite condensado, gelatina e outros doces, risoto/*yakimeshi* etc).

ALIMENTO	FREQUÊNCIA POR SEMANA	QUANTIDADE CONSUMIDA		COD	CONS
				____ _	____ _
				____ _	____ _
				____ _	____ _

AGRADECEMOS SUA ATENÇÃO E COOPERAÇÃO!

ANEXO F

Tabela A - Cálculos de odds ratios brutos (variável resposta cruzada com uma covariável) e odds ratios ajustados por variáveis de controle (idade e sexo) utilizando modelo de regressão logística da população de Mombuca, Guataparã - SP, 2005.

	Dislipidemia		OR (IC95%)	OR aj (IC95%)
	Não (ref)	Sim		
Idade				
20-39	3 (16,7)	15 (83,3)	Referência	*
40-59	16 (25,0)	48 (75,0)	1,67 (0,43; 6,51)	*
60-89	12 (24,5)	37 (75,5)	1,62 (0,40; 6,58)	*
Sexo				
M	17 (31,5)	37 (68,5)	Referência	*
F	14 (18,2)	63 (81,8)	0,48 (0,21; 1,09)	*
GliAlt				
N	25 (26,6)	69 (73,4)	Referência	Referência
DM/TGD	6 (16,2)	31 (83,8)	0,53 (0,20; 1,43)	0,58 (0,21; 1,63)
Obes				
N	13 (27,1)	35 (72,9)	Referência	Referência
S/O	18 (21,7)	65 (78,3)	0,75 (0,33; 1,70)	0,60 (0,24; 1,46)
CAAlt				
N	16 (22,9)	54 (77,1)	Referência	Referência
A	15 (25,4)	44 (74,6)	1,15 (0,51; 2,58)	0,68 (0,24; 1,89)
PAAIt				
N	19 (27,9)	49 (72,1)	Referência	Referência
A	12 (19,1)	51 (80,9)	0,61 (0,27; 1,38)	0,50 (0,21; 1,20)
Tabagismo				
Ex/NãoFuma	29 (24,4)	90 (75,6)	Referência	Referência
Fumante	2 (16,7)	10 (83,3)	0,62 (0,13; 3,00)	0,41 (0,08; 2,14)
At.Fis.Lazer				
Leve	20 (23,5)	65 (73,5)	Referência	Referência
Pes/Mod	11 (23,9)	35 (76,1)	1,02 (0,44; 2,37)	1,03 (0,43; 2,44)
At.Fis.Trabalho				
Leve	13 (22,4)	45 (77,6)	Referência	Referência
Pes./Mod.	18 (24,7)	55 (75,3)	1,13 (0,50; 2,56)	1,03 (0,43; 2,47)
Alcoolismo				
Sim	16 (24,2)	50 (75,8)	Referência	Referência
Não	15 (23,1)	50 (76,9)	0,94 (0,42; 2,10)	1,19 (0,50; 2,83)
HFamDM				
Positiva	8 (25,0)	24 (75,0)	Referência	Referência
Negativa	23 (23,2)	76 (76,8)	0,91 (0,36; 2,29)	0,99 (0,38; 2,62)
HFamHA				
Positiva	8 (14,3)	48 (85,7)	Referência	Referência
Negativa	23 (30,7)	52 (69,3)	2,65 (1,08; 6,50)	2,91 (1,13; 7,45)

GliAlt: glicemia alterada; Obes: obesidade; CAAlt: cintura abdominal alterada; Ati.Fis.Lazer: atividade física no Lazer; At.Fis.Trabalho: atividade física no trabalho; PAAIt: pressão arterial alterada; HFamDM: história familiar de Diabetes Mellitus; HFamHA: história familiar de hipertensão arterial; N: normal; S: sobrepeso; O:obeso; A: alterado; TGD: tolerância diminuída a glicose.