Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Síndrome metabólica e stress em usuários de Unidades
Básicas de Saúde da zona sul de São Paulo

Maria Paula Carvalho Leitão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Nutrição em Saúde Pública.

Área de Concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Ignez Salas Martins

São Paulo

2009

Síndrome metabólica e stress em usuários de Unidades Básicas de Saúde da zona sul de São Paulo

Maria Paula Carvalho Leitão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Nutrição em Saúde Pública.

Área de Concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Ignez Salas Martins

São Paulo

2009

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

Aos pacientes das Unidades Básicas de Saúde de Jardim Comercial e Jardim Germânia, participantes desta pesquisa, pela disponibilidade, cientes da importância da mesma como contribuição à melhoria de suas práticas em benefício da saúde.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo cuidado, presença e atividade incondicionais em minha vida.

À família, pelo apoio em todos os momentos. Aos meus pais, pelo auxílio financeiro a esta pesquisa.

À Profa. Dra. Ignez Salas Martins – minha orientadora, pela competência, segurança e dedicação – meu carinho à você que além de transmitir seus conhecimentos, esteve disponível em absolutamente todos os momentos em que necessitei.

À Dra. Eutalia Aparecida Candido de Araújo – por suas inestimáveis colaborações.

À USP – Faculdade de Saúde Pública – Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública, pela excelência do ensino. Aos professores, pelos conhecimentos transmitidos. Ao professor Alex Antonio Florindo pelas contribuições.

Aos colegas, pelo convívio. Especialmente a Evelyn Fabiana, Evelyn Ribeiro, Demetrius Arçari, Aline Costa, Patrícia Cravo, pelos bons momentos vividos.

À Dra. Marilda Emmanuel Novaes Lipp e Dr. Bruno Caramelli, pelas importantes contribuições.

À Secretaria Municipal de Saúde, Coordenadoria Regional de Saúde Sul, Supervisão de Saúde Campo Limpo, UBS Jd. Comercial, à gerente Dra. Cleidenice Cotrim e Jd. Germânia, ao gerente Dr. Adilson Torres, pela permissão para realização deste trabalho; médicos; enfermeiros; auxiliares de enfermagem; agentes comunitários de saúde e demais funcionários: obrigada pela acolhida e apoio em todos os momentos.

À ONG Movimento de mulheres, pela contribuição a esta pesquisa.

Ao Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), pelo apoio financeiro a esta pesquisa.

Aos coordenadores dos cursos de educação física, psicologia e enfermagem do UNASP, Leonardo Martins, Tércia Barbalho, Oswalcir Azevedo, por incentivarem a participação de seus alunos nesta pesquisa; especialmente à coordenadora do curso de nutrição, Odete Santelle, minha chefe, pelo apoio e incentivo. À nutricionista Elaine Calixto pela colaboração na etapa de treinamento dos alunos participantes da coleta de dados. À psicóloga Cynthia Pereira, pela dedicação no atendimento aos pacientes.

Aos alunos do UNASP, participantes da coleta de dados desta pesquisa, pela excelente contribuição. Psicologia: Elaine, Jussara, Kimberly, Zuleica, Vitória, Edna, Ana Cláudia; educação física: Rita, Jader, Danilo, Aline, Daiana, Dayane, Mayara, Carolina, Ana Paula, Ricardo, Andressa; nutrição: Aurélia, Thacyanne, Fabrício, Juliana, Karina, Letícia, Lúcia, Roberta, Silvana, Taíse; enfermagem: Elen, Débora, Rosana, Nadiane.

Aos meus amigos: Dyrce Meira, sem você certamente eu não conseguiria muitas coisas; Carlos Teixeira, Marissol da Silva, Miguel Meira, Luciana Matos, pelo carinho e apoio.

À minha família de São Paulo, tia Celina, tia Deodete e primos, pelo carinho e cuidado.

À Maria e Gilberta, por cuidarem do meu cantinho para que eu pudesse estudar.

À Rachel Jerusa Menezes Nobre, pelo encorajamento.

Ri, suas orações foram muito valiosas.

“ O controle do stress emocional deve ser uma preocupação que transcende o âmbito pessoal e passa a ser de interesse de toda a sociedade.”

(Marilda Emmanuel Novaes Lipp)

RESUMO

Leitão, MPC. Síndrome metabólica e stress em usuários de Unidades Básicas de Saúde da zona sul de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2009.

Introdução: Entre os principais fatores que contribuem para o surgimento da Síndrome metabólica (SM) estão a predisposição genética, inatividade física, distúrbios da homeostase da glicose, hipertensão arterial, obesidade centralizada e dislipidemias. Por outro lado, o stress tem sido apontado como fator de risco para a obesidade centralizada e para a hipertensão arterial. A SM e o stress tem sido pouco avaliados em estudos populacionais. **Objetivo:** Verificar a prevalência de síndrome metabólica e do stress e a relação de ambos com o nível socioeconômico, hábitos comportamentais, condições de saúde e áreas de residência em usuários de Unidades Básicas de Saúde da zona sul de São Paulo. **Métodos:** Trata-se de um estudo de corte transversal, cuja amostra aleatória foi constituída por usuários, maiores de 20 anos, de Unidades Básicas de Saúde, situadas no Jardim Germânia, 187 usuários (com predominância de classe média) e no Jardim Comercial, 265 usuários (com predominância de classe pobre), totalizando 452 usuários. Os indivíduos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para detectar a presença de stress foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). Para o diagnóstico da SM utilizou-se o critério proposto pela International Diabetes Federation (circunferência da cintura com valores étnicos especificados, sendo para os sul americanos, cintura abdominal ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 90 cm para homens), mais dois quaisquer dos quatro seguintes critérios: glicemia de jejum ≥ 100 mg/dL; triglicerídeos ≥ 150 mg/dL; colesterol HDL < 40 mg/dL em homens e < 50 mg/dL em mulheres; pressão arterial com valores de corte considerando $\geq 130/85$ mmHg ou tratamento de hipertensão previamente diagnosticada. Para efeitos comparativos utilizou-se também, o critério do NCEP ATP III que define como SM a presença de 3 a 5 fatores de risco metabólicos em um único paciente. Os componentes e os valores seriam os mesmos recomendados pelo IDF, exceto para a circunferência da cintura, respectivamente para homens > 102 cm e para mulheres > 88 cm e glicemia de jejum ≥ 110 mg/dL. A avaliação laboratorial e clínica constou dos seguintes exames: glicemia de jejum, colesterol total e frações, triglicerídeos e mensuração da pressão arterial. Na avaliação antropométrica foram aferidas medidas de peso, estatura, circunferências abdominal e do quadril. Foi utilizado questionário geral para obtenção de dados sociodemográficos, socioeconômicos, antecedentes familiares e pessoais de morbidades, hábitos comportamentais como tabagismo, etilismo e atividade física. Para avaliação da atividade física foram utilizados o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa

modificada junto com o Questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) e o método preconizado pela OMS 1985. **Análise Estatística:** Foi realizada análise exploratória dos dados visando o conhecimento da amostra. Efetuou-se cálculo da prevalência bruta da SM e stress por sexo e por local de residência. Neste trabalho, o nível de significância adotado foi de 5%. Foi estabelecida associação entre as variáveis explicativas de interesse e SM e stress, empregando-se a regressão logística multivariada. Na regressão logística, a verificação do ajuste dos modelos foi realizada por meio do teste do qui-quadrado e teste de Hosmer Lemeshow. A presença ou não de multicolinearidade (alta correlação entre as variáveis independentes) foi testada em cada modelo, empregando-se critérios para diagnóstico de multicolinearidade. **Resultados:** A maioria dos participantes do estudo era do sexo feminino, UBS Jardim Comercial 59,2% e UBS Jardim Germânia 67,4%, a faixa etária com maior representatividade foi 40 – 49 anos para ambos os sexos nas duas UBS, respectivamente 26,4% e 21,4%. No Jardim Germânia, os percentuais de SM para os homens foram 18% e 11,5%, pelos critérios do IDF e do NCEP ATP III, respectivamente; para as mulheres, por esses critérios, foram de 25,4% e 19%. No Jardim Comercial, os percentuais para os homens foram 27,8% (IDF) e 20,4% (NCEP ATP III). Para as mulheres, 24,2% (IDF) e 19,7% (NCEP ATP III). No Jardim Germânia, o percentual de stress para os homens foi de 60,7% e para as mulheres 84,1%. No Jardim Comercial, o percentual para os homens foi de 43,5% e para as mulheres de 69,4%. A maioria dos participantes do estudo que apresentaram stress, se encontravam na fase de resistência. A fase de quase-exaustão foi encontrada principalmente entre as mulheres: 13,4% no Jardim Comercial e 26,2 % no Jardim Germânia. Quanto à associação entre Stress e variáveis nas duas UBS, o sexo feminino apresentou 3 vezes mais chance ($OR=3,275$; $p<0,001$) de ter stress do que o sexo masculino. A escolaridade foi analisada como variável contínua, mostrando relação direta com o stress. Não houve relação significativa entre o tabagismo e o stress e o etilista tem o triplo de chance ($OR=3,007$; $p<0,001$), comparado ao não-etilista. O sobrepeso teve relação direta com o stress ($OR=1,596$; $p<0,001$) e a obesidade ($OR=1,478$; $p<0,001$) também. O bairro de Jardim Comercial apresentou relação inversa com o stress. Os níveis de atividade física sedentário e leve, comparados aos níveis de atividade moderada e intensa, aumentam a chance de ter stress. Em relação à associação entre SM segundo critérios do IDF e variáveis em ambas as UBS as mulheres têm o dobro de chance de SM ($OR=2,055$; $p<0,001$) do que os homens. A escolaridade apresentou relação inversa com a SM. Com relação aos hábitos comportamentais, o tabagismo foi positivamente associado a SM, apresentando o dobro de chance ($OR=2,553$; $p<0,001$) comparado ao não tabagismo. O etilismo não apresentou relação significativa. Indivíduos que residem no bairro Jardim Comercial tem mais que o dobro de chance de ter SM ($OR=2,399$; $p<0,001$). Os sedentários ($OR=2,407$; $p<0,001$) e os que tem um nível de atividade física leve ($OR=2,076$; $p<0,001$) têm mais que o dobro de chance de ter SM em relação aos ativos e com nível moderado de atividade física. O stress apresentou uma relação altamente significativa com a SM, ($OR=1,690$; $p<0,001$). Antecedentes familiares de Hipertensão, Diabetes e Doenças Cardíacas foram significativamente relacionados com a chance de SM. Sobre a

associação entre SM segundo critério do NCEP ATP III e variáveis nas duas UBS, o sexo feminino apresentou 1,8 vezes mais chance de SM comparado ao masculino. A escolaridade apresentou relação inversa. Quanto aos hábitos comportamentais, os fumantes apresentaram quase 4 vezes mais chance de SM comparados aos não-fumantes. Os etilistas apresentaram mais chance (OR=1,459; $p < 0,001$;) que os não-etilistas. Residir no bairro Jardim Comercial significa ter 2,3 vezes chance de SM. Possuir antecedentes familiares de hipertensão e diabetes foram significativos para ter SM na população de estudo. O sedentarismo e baixo nível de atividade física aumentam significativamente a chance de a população ter SM comparados aos níveis de atividade física moderada e intensa. **Conclusões:** Os diversos resultados sugerem que as morbidades que compõem a SM são associadas ao stress, e apontam o stress como um grave problema de Saúde Pública nessa população. Medidas preventivas e educativas devem ser consideradas para contribuir com uma melhor qualidade de vida para esta população; bem como a definição de políticas públicas para a promoção da saúde, principalmente na área de saúde mental.

Descritores: Síndrome X Metabólica, stress, fatores socioeconômicos, hábitos comportamentais.

ABSTRACT

Leitão, MPC. Síndrome metabólica e stress em usuários de Unidades Básicas de Saúde da zona sul de São Paulo./Metabolic syndrome and stress in users of the Basic Health Units of the southern zone of São Paulo City [master's dissertation].

São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2009.

Introduction: Among the principal factors which contribute to the appearance of the Metabolic syndrome (MS) are genetic disposition, physical sedentarism, glucose homeostasis, arterial hypertension, centralized obesity and dyslipidemias. On the other hand, stress has been indicated as a risk factor for centralized obesity and arterial hypertension. MS and stress have rarely been assessed in population studies. **Objective:** To ascertain the prevalence of metabolic syndrome and of stress and the relation of both to socioeconomic level, behavioral habits, health status and area of residence of users of Basic Health Units in the southern zone of São Paulo City. **Methods:** This is a cross-sectional study the random sample for which was constituted of users of more than 20 years of age of the Basic Health Units situated in Jardim Germânia, 187 users (predominantly middle class) and Jardim Comercial, 265 users (predominantly lower class), totaling up 452 users. The individuals who agreed to participate in the study signed the term of Free and Enlightened Consent. Lipp's Inventory of Stress Symptoms for Adults (LISS) was used to detect the presence of stress. The criterion proposed by the International Diabetes Federation (waist circumference with specified ethnic values, those for South Americans being; abdominal circumference ≥ 80 cm for women and ≥ 90 cm for men) was used to diagnose MS, plus any two others of the following four criteria: glycemia in fasting ≥ 100 mg/dL; triglycerides ≥ 150 mg/dL; cholesterol HDL < 40 mg/dL in men and < 50 mg/dL in women, arterial pressure with cut-off values considered being $\geq 130/85$ mmHg or treatment of previously diagnosed hypertension. For purposes of comparison the NCEP ATP III criterion, which defines as MS the presence of from 3 to 5 metabolic risk factors in any one patient, was also used. The components and the values would be the same as those recommended by the IDF, except for waist circumference, respectively > 102 cm for men and > 88 cm for women and glycemia in fasting ≥ 110 mg/dL. The laboratory and clinical assessment consisted of the following exams: glycemia in fasting, total cholesterol and fractions, triglycerides and the measurement of arterial pressure. In the anthropometric assessment the following were also measured: weight, height, abdominal circumference and that of the thigh. A questionnaire was used to obtain sociodemographic and socioeconomic data, family and personal morbidity antecedents, and behavioral habits such as smoking, consumption of alcohol, and physical activity. For the assessment of physical activity the long, modified version of the International Questionnaire of Physical Activity

(IQPA) together with the Surveillance System Questionnaire for Risk Factors for and Protection against Chronic Diseases by Telephone Survey (VIGITEL) and the method foreseen by WHO 1985, were used. **Statistical Analysis:** An exploratory analysis of the data for the purpose of getting to know the sample population was undertaken. The calculation of the gross prevalence of MS and stress by sex and place of residence was made. The significance level adopted in this study was of 5%. An association was established between the explanatory variables of interest and MS and stress using multivariate logistic regression, the verification of the adequacy of the models was undertaken by means of the chi-squared test and that of Hosmer Lemeshow. The presence or otherwise of multicollinearity (high degree of correlation among independent variables) was tested for each model, employing criteria for the diagnosis of multicollinearity. **Results:** The majority of those who participated in the study were women, BHU Jardim Comercial 59.2% and BHU Jardim Germânia 67.4%, the most numerous age group being that of 40 – 49 years for both the sexes at both the BHUs, 26.4% and 21.4%, respectively. In Jardim Germânia the percentages of MS for men were 18% and 11.5%, respectively, by the IDF and NCEP ATP III criteria; for the women, by the same criteria, they were 25.4% and 19%. In Jardim Comercial the percentages for the men were 27.8% (IDF) and 20.4% (NCEP ATP III). For the women they were 24.2% (IDF) and 19.7% (NCEP ATP III). In Jardim Germânia the percentage of stress, for the men, was 60.7% and for the women 84.1%. In Jardim Comercial, the percentage for the men was 43.5% and for the women 69.4%. The majority of those who participated in the study who presented stress were in the resistance phase. The phase of almost total exhaustion was found mainly among the women: 13.4% in Jardim Comercial and 26.2 % in Jardim Germânia. As for the association between stress and the variables at the two BHUs, the feminine sex presented a three times greater possibility ($OR=3.275$; $p<0.001$) of suffering from stress than did the masculine sex. Schooling was analyzed as a continuous variable, and showed a direct relation to stress. There was no significant relationship between smoking and stress but the consumption of alcohol led to a three times greater possibility of such a relationship ($OR=3.007$; $p<0.001$) than did abstention. Overweight was directly related to stress ($OR=1.596$; $p<0.001$) and to obesity also ($OR=1.478$; $p<0.001$). The suburb of Jardim Comercial presented an inverse relationship to stress. The sedentary and light levels of physical activity, as compared with the moderate and intense levels, increased the possibility of stress. As regards the association between MS according to the IDF criteria and the variables of both the BHUs, the women had twice the possibility of having MS ($OR=2.055$; $p<0.001$) than the men. Schooling presented an inverse relationship to MS. Concerning behavioral habits, smoking had a positive association with MS, presenting double the possibility of suffering from MS ($OR=2.553$; $p<0.001$) than that of non-smokers. The consumption of alcohol did not present any significant relationship. Individuals who live in the suburb of Jardim Comercial have more than double the chance of having MS ($OR=2.399$; $p<0.001$). The sedentary ($OR=2.407$; $p<0.001$) and those who engage in light physical activity ($OR=2.076$; $p<0.001$) have more than double the chance of having MS than do those of intense or moderate level of physical activity. Stress presented a highly significant relationship with MS ($OR=1.690$; $p<0.001$). Family antecedents of

hypertension, diabetes and heart diseases were significantly related to the chance of suffering from MS. As to the relationship between MS according to the NCEP ATP III criterion and variables of the two BHUs, the feminine sex presented 1.8 times more chance of MS than the masculine. Schooling presented an inverse relationship. As for behavioral habits, smokers presented almost 4 times more probability the MS than non-smokers. Those who consumed alcohol presented a greater probability (OR=1.459; $p<0.001$) than those who did not. Living in the Jardim Comercial suburb meant a 2.3 times greater chance of MS. Having family antecedents of hypertension and diabetes were significant for MS in the population studied. Sedentarism and low level of physical activity increased the chance of having MS as compared with the moderate and intense levels of activity. **Conclusions:** The various results suggest that the morbidities that compose the MS are associated with stress and indicate stress as a serious Public Health problem for the population studied. Preventive and educational measures should be considered as a contribution to the better quality of life for this population; as also the definition of public policies for health promotion, especially in the field of mental health.

Descriptors: Metabolic X Syndrome, stress, socioeconomic factors, behavioral habits.

LISTA DE SIGLAS

AGL -	Ácidos graxos livres
DCV -	Doença cardiovascular
HHa -	Eixo hipotálamo-hipófise-adrenal
IDF -	Federação Internacional de Diabetes
IPAQ -	Questionário Internacional de Atividade Física
ISSL -	Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp
NASF -	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NCEP ATP III -	Programa Nacional de Educação do Colesterol: Terceiro Painel de Tratamento do Adulto
PSF -	Programa Saúde da Família
SIAB -	Sistema de Informação de Atenção Básica
SM -	Síndrome metabólica
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS -	Unidade Básica de Saúde
UBS 1 -	Unidade Básica de Saúde de Jardim Comercial
UBS 2 -	Unidade Básica de Saúde de Jardim Germânia
VIGITEL -	Questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Consolidado das famílias cadastradas, UBS Jardim Germânia, São Paulo, 2007	38
Quadro 2 -	Consolidado das famílias cadastradas, UBS Jardim Comercial, São Paulo, 2007	39
Quadro 3 -	Valores étnicos específicos para circunferência da cintura	45
Quadro 4 -	Componentes da Síndrome Metabólica, segundo IDF	45
Quadro 5 -	Componentes da Síndrome Metabólica, segundo NCEP ATP III	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características sociodemográficas, socioeconômicas, comportamentais e estado nutricional da população de estudo. UBS Jd. Comercial(1) e Jd. Germânia(2), São Paulo, 2009	61
Tabela 2 -	Percentual de SM e stress na população de estudo, segundo sexo. UBS Jd Comercial (1), São Paulo, 2009	65
Tabela 3 -	Percentual de SM e stress na população de estudo, segundo sexo. UBS Jd Germânia (2), São Paulo, 2009	66
Tabela 4 -	Percentual total de SM e stress da população de estudo, segundo sexo. UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009	67
Tabela 5 -	Percentual de stress na população de estudo, segundo fases do stress, UBS Jd. Comercial, São Paulo, 2009	72
Tabela 6 -	Percentual de stress na população de estudo, segundo fases do stress, UBS Jd. Germânia, São Paulo, 2009	73
Tabela 7 -	Associação entre Stress e variáveis sociodemográficas, comportamentais, socioeconômicas e biológicas. UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009	73

Tabela 8 -	Associação entre SM segundo critério do IDF e variáveis sociodemográficas, comportamentais, socioeconômicas e biológicas. UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009	76
Tabela 9 -	Associação entre SM segundo critério do NCEP ATP III e variáveis sociodemográficas, comportamentais, socioeconômicas e biológicas. UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009	78

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Distribuição da população de estudo segundo sexo feminino (1), masculino (2) e idade, UBS Jd. Comercial e Jd. Germânia, São Paulo, 2009	63
Gráfico 2 -	Presença ou não de SM pelo critério do IDF, segundo sexo. UBS Jd. Comercial e Jd. Germânia, São Paulo, 2009	66
Gráfico 3-	Presença ou não de SM pelo critério do NCEP ATP III, segundo sexo. UBS Jd. Comercial e Jd. Germânia, São Paulo, 2009	67
Gráfico 4 -	Número de casos de SM de acordo com critério do IDF em ambos os sexos segundo bairro, São Paulo, 2009	68
Gráfico 5 -	Número de casos de SM de acordo com critérios do NCEP ATP III em ambos os sexos, segundo bairro, São Paulo, 2009	68
Gráfico 6 -	Distribuição da SM por idade segundo critério do IDF, UBS Jardim Comercial, UBS Jardim Germânia, São Paulo, 2009	69
Gráfico 7 -	Distribuição da SM segundo idade pelo critério do NCEP, ATP III UBS Jardim Comercial e Jardim Germânia, São Paulo, 2009	69
Gráfico 8 -	Distribuição da SM segundo IMC pelo critério do IDF, UBS	

	Jardim Comercial e Jardim Germânia, São Paulo, 2009	70
Gráfico 9 -	Distribuição de SM segundo IMC pelo critério do NCEP ATP, III UBS Jardim Comercial e Jardim Germânia, São Paulo, 2009	70
Gráfico 10 -	Distribuição de stress na população estudada, por faixa etária, UBS Jardim Comercial e Jardim Germânia, São Paulo, 2009	71
Gráfico 11 -	Número de casos de stress na população de estudo, segundo IMC, São Paulo, 2009	71
Gráfico 12 -	Distribuição de Índice de massa corporal (IMC), segundo faixa etária, UBS Jd.Comercial e Jd.Germânia, São Paulo, 2009	72

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 SÍNDROME METABÓLICA	20
1.2 FISIOPATOLOGIA DA SÍNDROME METABÓLICA	21
1.2.1 Resistência à Insulina	21
1.2.2 Obesidade Abdominal	21
1.2.3 Hipertensão Arterial Sistêmica	22
1.2.4 Dislipidemias	23
1.3 STRESS	24
1.4 MORBIDADES ASSOCIADAS AO STRESS	26
1.4.1 Obesidade central	26
1.4.2 Hipertensão arterial sistêmica	27
1.5 SÍNDROME METABÓLICA, STRESS E HÁBITOS COMPORTAMENTAIS: INATIVIDADE FÍSICA, TABAGISMO E ETILISMO	29
1.6 PREDISPOSIÇÃO GENÉTICA	31
2 JUSTIFICATIVA	32
3 OBJETIVOS	35
3.1 GERAL	35
3.2 ESPECÍFICOS	35
4 MÉTODOS	36
4.1 LOCAL DO ESTUDO	36
4.2 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA SELEÇÃO	36
4.3 DELINEAMENTO DO ESTUDO	39
4.4 AMOSTRA	40
4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	41
4.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO	42
4.7 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS	43
4.7.1 Critérios para definição da Síndrome Metabólica	43
4.7.2 Peso	46
4.7.3 Estatura	46
4.7.4 Índice de Massa Corpórea (IMC)	47
4.7.5 Circunferência da cintura	48
4.7.6 Circunferência do quadril	48
4.7.7 Razão Cintura-Quadril	49
4.7.8 Avaliação glicêmica	50
4.7.9 Perfil Lipídico	50
4.7.10 Níveis Pressóricos	51
4.8 COLETA DE DADOS	51
4.8.1 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL)	53

4.8.2 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa modificada, módulos de deslocamento e lazer junto com o Questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), módulos de trabalho e doméstica)	56
4.8.3 Questionário Geral	57
4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS	58
4.9.1 Nível de significância	58
4.9.2 Ajustes dos modelos na regressão logística	59
4.9.3 Multicolinearidade	59
4.10 QUESTÕES ÉTICAS	60
5 RESULTADOS	61
6 DISCUSSÃO	81
7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
8 REFERÊNCIAS	91
ANEXOS	99
CURRICULO LATTES	

1 INTRODUÇÃO

1.1 SÍNDROME METABÓLICA

A síndrome metabólica (SM) tornou-se um dos maiores desafios de saúde pública mundial. As estimativas mostram que cerca de 20 a 25% da população mundial de adultos possivelmente tenham a SM. Pessoas com a SM quando comparadas às que não têm a síndrome, apresentam 2 vezes mais probabilidade de morte, 3 vezes mais probabilidade de ataque cardíaco e derrame e 5 vezes maior risco de desenvolver diabetes tipo II ^{1,2,3,35}.

Em decorrência das novas características do estilo de vida, a população apresenta-se cada vez mais obesa, contribuindo para as alterações dos mecanismos neuroendócrinos relacionados ao controle do peso corporal e aumentando dessa forma a prevalência da SM⁴.

A obesidade, hipertensão, hiperlipidemia e hiperglicemia aumentam o risco de desenvolvimento de diabetes e doença cardiovascular, a combinação desses fatores compõem a SM. A identificação de características da SM precocemente oferece a oportunidade de intervenções no estilo de vida, prevenção e tratamento. A adoção precoce por toda a população de estilos de vida relacionados à manutenção da saúde como uma alimentação saudável, prática de exercícios físicos, cessação do fumo, controle da pressão, perda de peso, podem reduzir os fatores de risco metabólicos ^{1,2,5,6,33,35,47}.

A SM está associada com baixa escolaridade, desigualdade social, isolamento social, tensão psicossocial, padrões dietéticos, atividade física, alcoolismo e tabagismo ⁵.

A resistência à insulina, a obesidade central, hipertensão, níveis baixos de HDL-colesterol são considerados fatores definidores da SM. Herança genética, sedentarismo,

idade, um estado pró-inflamatório e mudanças hormonais também podem ter efeito determinante, mas o papel destes pode variar dependendo do grupo étnico¹.

1.2 FISIOPATOLOGIA DA SÍNDROME METABÓLICA

1.2.1 Resistência à Insulina

A resistência à insulina é provavelmente a alteração mais freqüente da obesidade abdominal central ou visceral, a elevação da pressão sanguínea e a elevação do colesterol podem ser conseqüências secundárias da resistência à insulina⁸. Fatores heterogêneos estão presentes na etiologia da resistência à insulina, inclusive genéticos. Entre os resistentes à insulina ou nos diabéticos tipo II, aqueles sem história familiar de diabetes está sempre presente a obesidade abdominal, enquanto indivíduos com história familiar de diabetes podem não ser necessariamente obesos. O cortisol está envolvido na resistência à insulina, mas baixas concentrações de hormônios esteróides e do crescimento também podem estar envolvidas. É provável que a resistência à insulina seja aumentada por uma abundância de ácidos graxos livres. Ácidos graxos livres originados por depósitos centrais são sensíveis a hormônios estimulantes e relativamente insensíveis para o efeito inibidor e controlador da insulina^{8,9,10,12}.

A resistência à insulina é mais presente na obesidade abdominal do que na periférica, o que indica que maior importância deve ser dada a fatores relativos à patogênese da resistência a insulina nesse subgrupo de obesidade⁸.

A glicemia de jejum alterada representa evidência precoce de disfunção de célula beta e a tolerância à glicose diminuída, na presença de glicemia de jejum normal representaria quadro de resistência insulínica. Na presença de ambos os estágios, haveria um quadro misto, com maior risco para progressão para diabetes e doença cardiovascular. Qualquer dos estágios, pré-clínicos ou clínicos, podem caminhar em ambas as direções, progredindo para o estado diabético ou revertendo para a normalidade da tolerância à glicose¹⁸.

1.2.2 Obesidade Abdominal

A distribuição regional de gordura corporal é identificada como um fator significativo de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus não dependente de insulina e doença cardiovascular (DCV)¹⁰.

A distribuição da gordura corporal é relevante, e especificamente a gordura visceral parece ser o elo entre o tecido adiposo e a resistência à insulina, característica da SM. Acredita-se que a gordura visceral desempenha um papel central na fisiopatologia da SM¹².

Tem-se sugerido que a centralização da gordura corporal esteja gerando outros fatores de risco, causando doença, ou é um índice paralelo de outros fatores patológicos como as anormalidades endócrinas, ou, talvez, uma combinação de ambas⁸.

As anormalidades endócrinas são provavelmente capazes de direcionar uma proporção maior do que o normal de gordura corporal para depósitos viscerais. Além disso, com a centralização da gordura corporal, poderosos indutores da resistência à insulina, juntamente com a hiperinsulinemia compensatória, produzem dislipidemias, hipertensão e anomalias trombogênicas⁸.

As alterações hormonais relacionadas à SM parecem ser, em geral, respostas ao excesso de peso corporal, principalmente no que se refere ao acúmulo de gordura central¹⁴.

1.2.3 Hipertensão Arterial Sistêmica

Estudos realizados em algumas cidades do Brasil demonstraram prevalência de hipertensão arterial ($\geq 140/90$ mmHg) de 22,3% a 43,9%. Estudo com amostra de funcionários, entre 18 e 64 anos de idade, de hospital geral privado do município de São

Paulo demonstrou prevalência de hipertensão de 18,9%. Estima-se que pelo menos 60% dos idosos brasileiros, indivíduos com 60 anos ou mais, são hipertensos. A prevalência de outros fatores de risco, como a SM, também aumenta com a idade, elevando ainda mais o risco cardiovascular^{21,22,23,24,26}.

Em estudo realizado em população adulta e idosa da área metropolitana da região sudeste do Brasil, observou-se a hipertensão como um grave problema de saúde pública e com importante determinação social³⁴.

Dentre os fatores de risco para hipertensão arterial estão a idade, sexo e etnia, fatores socioeconômicos, consumo excessivo de sal, obesidade, etilismo e sedentarismo²².

Também, a hipertensão arterial sistêmica é uma entidade clínica multifatorial e está ligada as alterações metabólicas crônicas, com repercussões sociais em virtude de sua morbidade e mortalidade. É fator de risco independente para as doenças cardiovasculares e está associada com os demais elementos inerentes à SM, tais como diabetes melitus tipo II, obesidade central e a hiperinsulinemia. Estudos demonstram que a resistência à insulina e a hiperinsulinemia são comuns em pacientes hipertensos, mesmo quando os níveis pressóricos são controlados as alterações no perfil glicêmico não se normalizam^{28,29,30,31,45}.

1.2.4 Dislipidemias

A obesidade central é importante causa da dislipidemia secundária, representada pela hipertrigliceridemia, redução do HDL-c e elevação da fração LDL-c (pequenas e densas)^{4,7,11}.

Embora a presença de LDL aumentado não faça parte dos critérios diagnósticos da SM, porém, frequentemente, os pacientes portadores de resistência à insulina e SM apresentam aumento da fração pequena e densa do LDL-colesterol que tem um potencial aterosclerótico maior³⁸.

Baixos níveis de colesterol HDL e altos de triglicérides são frequentemente encontrados com resistência à insulina, com ou sem diabetes tipo II, e ambos são fatores de risco para a doença cardíaca coronária¹.

Os adipócitos viscerais são sensíveis aos agentes lipolíticos resultando em excesso de ácidos graxos livres circulantes (AGL). A elevação de concentrações de AGL pode induzir a resistência à insulina tanto no fígado como nos músculos, com aumento na produção de lipoproteínas de densidade muito baixa e triglicérides, reatividade vascular alterada, e afeta a função da célula β pancreática. As concentrações de AGL são elevadas nos obesos. Estudos mostraram que as concentrações de AGL são mais elevadas na obesidade andróide que na ginóide. A redução de concentrações de AGL podem melhorar a ação da insulina em adultos com relação ao metabolismo de glicose no diabetes tipo II.^{8,36,37}

JENSEN (2006)³⁶, em trabalho de revisão sobre o efeito do tecido adiposo visceral nas complicações metabólicas da obesidade através da regulação anormal da lipólise aponta que a resistência à insulina, sistêmica, em oposição à hepática, provavelmente não seja causada por altas taxas de lipólise de tecido adiposo visceral. Outros estudos, entretanto, sugerem que os ácidos graxos livres provenientes da lipólise da gordura visceral tenham papel definitivo na gênese da resistência à insulina, tanto a nível hepático como periférico^{10,12}.

1.3 STRESS

Historicamente existem algumas definições para o termo stress. Uma das primeiras observações da área médica sobre o stress foi a de que seria um estado auto-manifestado pela “síndrome geral de adaptação”, ou seja, uma resposta única produzida por qualquer exigência do corpo, dado a identificação de um conjunto de reações não específicas, porém, semelhantes em indivíduos que passavam por situações que lhes causavam angústia e tristeza^{31,47,48,49}.

O stress é um estado de homeostase ameaçada, o stress crônico é a interrupção repetida a longo prazo de um sistema homeostático.^{31,47}.

O stress é um processo que desencadeia uma reação psicofisiológica complexa que tem em sua gênese a necessidade do organismo em responder a algo que ameace sua homeostase interna. A reação do stress pode ocorrer devido a estressores, ou seja, qualquer situação que desperte uma emoção forte, boa ou má, que exija mudança. Estressores em humanos também incluem eventos complexos da vida como adversidades no relacionamento, saúde, trabalho, finanças e estrutura social. Porém, o que determina se o stress vai ou não ser desenvolvido não é só o tipo de estressor, mas características de personalidade que podem ser fontes internas de stress, o que determina como cada pessoa reage a eventos da vida^{31,40,41,44,47}.

O estado de homeostase ameaçada é causado por forças intrínsecas ou extrínsecas adversas e é neutralizado por respostas psicológicas e comportamentais que procuram restabelecer o equilíbrio corporal. Funções cruciais da resposta do sistema de stress são mediadas pelo eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) e os componentes centrais e periféricos do Sistema Nervoso Autônomo. O eixo HHA determina a maioria dos efeitos fortes e prolongados dos fatores de stress. Eventos ou situações estressantes evocam esses dois caminhos da reação de stress. A integridade dos dois e suas interações precisas com outros componentes do Sistema Nervoso Central são essenciais para uma resposta bem-sucedida para vários estressores^{43,47}.

O stress crônico representa uma ameaça prolongada à homeostase, por fatores de stress freqüentemente repetidos, que afetam diretamente o sistema imunológico reduzindo a resistência da pessoa e tornando-a vulnerável a manifestações que caracterizam uma série de doenças e síndromes^{31,43,47}.

Os efeitos do stress crônico refletem-se de modo geral, na sociedade. Se o stress está muito alto no país, ou na comunidade, os adultos podem se tornar frágeis, sem resistência às dificuldades da vida. O indivíduo estressado lida mal com as mudanças porque sua habilidade de adaptação está envolvida inteiramente no combate ao stress. Em um país em desenvolvimento como o Brasil, é importante que os adultos sejam

resistentes, capazes de pronta adaptação, de pensar de modo lógico e não estressante nos momentos mais difíceis de modificações sociais, econômicas, éticas, políticas e filosóficas, contribuindo assim para o sucesso do país e bem estar da sociedade³¹.

O alto desemprego na maior parte do mundo Ocidental, o foco no dinheiro como felicidade inquestionável, a pressão de tempo para as realizações, e a diminuição de oportunidades de realmente aproveitar a essência biológica da vida têm favorecido o aumento do stress⁸.

Cada particularidade da pessoa como personalidade, hereditariedade, experiência de vida, e habilidade para lidar com situações determinam a percepção dos eventos e os significados ligados aos mesmos. Indivíduos com obstáculos psicossociais e socioeconômicos como ansiedade e depressão, baixas condições econômicas, baixa escolaridade e desemprego estão mais sujeitos às desordens do eixo HHA. Desigualdade socioeconômica e baixo nível educacional provaram recentemente que estão associados com secreção de cortisol elevada relacionado ao stress. Deficiências socioeconômicas e psicossociais e componentes genéticos resultam em uma interrupção dos sistemas centrais regulatórios adicionados à diminuição da capacidade de lidar com as situações, seguidas por resistência à insulina, obesidade visceral e doenças cardiovasculares^{20,47}.

O stress no adulto preocupa, pois é o ser humano adulto que cria ou reduz o stress na maioria das vezes para si, para a família, para colegas, para as empresas e para a sociedade. Causas mais freqüentes de stress no adulto são: a ansiedade, o pessimismo, os pensamentos disfuncionais, o padrão de comportamentos caracterizados pela pressa, competição e hostilidade, o medo, a solidão, condições ambientais e sociais e ocupação profissional exercida⁴².

A maioria dos estudos realizados no Brasil tem procurado averiguar a contribuição do fator stress para o adoecer, buscando alternativas para o tratamento e prevenção como estratégia para redução do risco para uma série de doenças⁴⁰.

1.4 MORBIDADES ASSOCIADAS AO STRESS

1.4.1 Obesidade Central

A obesidade está associada a doenças, especialmente a partir da distribuição de gordura corporal central. Tem sido apontada uma sensibilidade aumentada do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) na obesidade abdominal. Causas de sensibilização desse eixo foram identificadas em pacientes com obesidade abdominal, incluindo depressão, ansiedade, álcool e fumo^{8,9,37}. Björntorp (1997)⁸ propôs que a hiperativação do eixo HHA pelo stress crônico poderia ocasionar o acúmulo de gordura visceral determinando efeitos deletérios.

Existem indagações sobre a atuação do stress na ativação do eixo HHA, em estudos realizados em pacientes com obesidade abdominal, controlados pelos fatores psicossociais e socioeconômicos. Uma vez que obstáculos socioeconômicos e psicossociais encontrados em pacientes com distribuições centrais de gordura corporal parecem prover uma base para uma reação de estresse depressiva, com a ativação na produção de cortisol, que atua em concerto com a ativação do eixo HHA^{8,9,47}.

Estudos empregando estresse físico e mental mostram um aumento de secreção de cortisol, sugerindo um aumento de sensibilidade do eixo HHA tanto em homens quanto em mulheres com obesidade abdominal. O cortisol regula a diferenciação, função e distribuição do tecido adiposo, e em excesso causa a obesidade visceral. Pressupõe-se que a origem da anomalia do eixo HHA esteja na sensibilidade dos centros de estresse obtendo a hiperatividade do eixo HHA. As conseqüências em rede periférica da hiperatividade HHA causam distúrbio endócrino múltiplo incluindo aumento de secreção de cortisol, seguindo o impacto de situações estressantes e diminuindo os esteróides sexuais e secreções de hormônios de crescimento^{8,9,19, 20,47}.

A secreção de cortisol excessiva e prolongada é o resultado de um eixo HHA freqüentemente incitado, seja por fatores ambientais ou por fatores intrínsecos. A condição de hipersecreção de cortisol contribui para o desencadeamento de hipertensão,

obesidade visceral, resistência à insulina e dislipidemia. Há evidências de estudos que elevaram o cortisol, particularmente quando combinados com inibição secundária de esteróides sexuais e secreções de hormônios de crescimento, de que estão causando acumulação da gordura nos tecidos adiposos viscerais e outras anomalias metabólicas, como a SM^{44,47}.

1.4.2 Hipertensão Arterial Sistêmica

Provavelmente uma das razões para se considerar o stress como um fator etiológico na hipertensão arterial, deve-se à influência do Sistema Nervoso Simpático e fatores neuroendócrinos. Existe a hipótese que sugere que a ativação do stress na região hipotalâmica ocorra várias vezes durante um tempo, levando a adaptações cardiovasculares, incluindo mudanças estruturais, que aumentam o risco de hipertensão^{45,47,50}.

Experimentos demonstram elevação transitória da pressão arterial em situações de estresse, como o estresse mental. Estudos mais recentes evidenciam o efeito do estresse psicoemocional na reatividade cardiovascular e da pressão arterial²⁵.

O stress estimula o sistema nervoso simpático, causando uma liberação de catecolaminas. Tal processo produz uma constrição dos vasos sanguíneos, fazendo com que a resistência periférica aumente. Ao mesmo tempo, o stress afeta também o ritmo cardíaco e a quantidade de sangue expelida pelo coração a cada batimento, isto é, o débito cardíaco. Sabe-se que qualquer variação, ou no débito cardíaco ou na resistência periférica, é suficiente para produzir mudanças na pressão arterial. Normalmente o organismo, através de mecanismos de homeostase, ou de auto-regulação, consegue restabelecer o equilíbrio e a pressão arterial volta ao normal logo após um aumento causado por algum estressor súbito. Porém, quando o estressor é prolongado ou muito intenso, o corpo não tem a oportunidade de voltar ao seu nível de funcionamento normal e a pressão continua elevada. Uma das teorias, que tenta explicar como a hipertensão se

desenvolve, professa que quando o organismo é ativado constantemente, isto é, quando a pressão sobe muitas e muitas vezes em virtude de inúmeros estressores, após alguns anos as artérias sofrem modificações estruturais e começam a se comportar de modo patológico, gerando uma hipertensão crônica. (LIPP, 1994, p. 94-95)²⁷.

Sendo o stress um dos fatores que afeta a qualidade de vida e a pressão arterial da pessoa sujeita à hipertensão, faz-se necessária a incorporação de um estilo de vida saudável, prevenção e tratamento. As diretrizes brasileiras de hipertensão recomendam a intervenção no estilo de vida e drogas anti-hipertensivas para pacientes com pressão sanguínea alta^{6,22,27}.

A hipertensão arterial e a SM têm relação com a ativação hipotalâmica, que produz mudanças neuroendócrinas e autonômicas, isto pode ocorrer devido a vários fatores ambientais, incluindo fatores de estresse de diversas origens^{45,47,50}.

1.5 SÍNDROME METABÓLICA, STRESS E HÁBITOS COMPORTAMENTAIS: INATIVIDADE FÍSICA, TABAGISMO E ETILISMO

Estima-se que em 2005, aproximadamente 35 milhões de pessoas no mundo morreram de doenças crônicas: é o dobro de mortes de todas as condições infecciosas, maternas, perinatais e deficiências nutritivas combinadas. A atividade física é hoje uma das principais estratégias de intervenção para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, reduz o risco para essas doenças e tem benefícios para muitas circunstâncias, não somente associadas com a obesidade. Os efeitos benéficos da atividade física na SM vão além do controle do excesso de peso corporal, a atividade física reduz a pressão sanguínea, melhora o nível de colesterol HDL, melhora o controle da glicose sanguínea em indivíduos com excesso de peso, mesmo sem perda de peso significativa^{55,56,57}.

O baixo nível de atividade física representa importante fator de risco no desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis como diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. O crescimento dessas doenças em países desenvolvidos e em desenvolvimento tem ocorrido de forma desproporcional entre populações pobres e desfavorecidas. A inatividade física tem apresentado a maior prevalência entre os fatores de risco para morbi-mortalidade cardiovascular^{51,54}.

No Brasil, a inatividade física é mais prevalente entre mulheres, idosos, indivíduos de baixo nível socioeconômico e incapacitados, sendo esta considerada nos momentos de lazer^{51,52}.

O inquérito domiciliar de 1996/1997 realizado nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil e apontou padrões de atividade física, no trabalho e no lazer, que favorecem a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis^{52,53}.

Na maioria dos países em desenvolvimento, como o Brasil, mais de 60% dos adultos que vivem em áreas urbanas não apresentam um nível suficiente de atividade física. O censo de 2000 indicou que 80% da população brasileira vive em áreas urbanas e por isso estão sujeitas a desenvolver doenças associadas ao sedentarismo⁵¹.

O sedentarismo é provavelmente uma causa comum de resistência à insulina, e, conseqüentemente, a atividade física é um tratamento efetivo, pois regula a sensibilidade à insulina. A obesidade está associada com a resistência à insulina, pois muitas vezes está combinada com o sedentarismo e isso então pode ser um meio de explicar a resistência à insulina⁸.

Fatores que ativam os centros de estresse em humanos incluem barreiras psicossociais e socioeconômicas, traços depressivos e de ansiedade, álcool e fumo, com algumas diferenças entre personalidade e gênero. São fatores geradores de estilo de vida pobre da vida urbanizada, moderna. Experimentamos uma sociedade muito competitiva e estressante, onde muitos indivíduos não conseguem lidar com o estresse e por isso

ficam ansiosos, deprimidos, e se viram para estimulantes como álcool e fumo. Esses são geradores de anormalidades endócrinas, que podem direcionar a gordura para estoques viscerais. Pode ser considerado que a obesidade central é de fato uma expressão dessa vida moderna^{8,44}.

Estudo realizado entre trabalhadores da indústria em Santa Catarina (SC), encontrou menor percepção do stress em indivíduos fisicamente ativos, quando comparados aos inativos. Nos fumantes, independentemente do sexo, a percepção do stress foi inversamente associada à prática de atividade física no lazer. Também o tabagismo foi significativamente associado ao consumo abusivo de álcool⁶⁸.

Costa et al (2004)⁶⁹, em pesquisa realizada na população de Pelotas (RS), encontraram associação significativa entre consumo abusivo de álcool e distúrbios psiquiátricos menores entre homens idosos. Nessa população Gazalle et al (2004)⁷⁰, encontraram médias maiores de sintomas depressivos nos tabagistas atuais.

1.6 PREDISPOSIÇÃO GENÉTICA

Por outro lado, a susceptibilidade genética influencia a má distribuição de gordura corporal⁹.

Polimorfismos foram definidos em vários genes associados a eventos de estresse. Fatores ambientais, perinatais e genéticos induzem perturbações neuroendócrinas seguidas por obesidade abdominal com suas comorbidades associadas. Fatores perinatais foram encontrados como estando envolvidos na patogênese da obesidade e suas complicações^{44,46}.

2 JUSTIFICATIVA

Os diversos estudos apontados sugerem que as morbidades que compõem a SM são etiologicamente associadas ao stress.

O stress é um processo complexo resultante da incapacidade do indivíduo em dar respostas às demandas sócio-ambientais e psicológicas. É composto de fases com características psicológicas e orgânicas, que se agravam no decorrer do tempo, em situações crônicas, frente à necessidade do organismo em responder a algo que ameace sua homeostase interna.

Por outro lado, a predisposição genética, inatividade física, hipertensão arterial, obesidade centralizada, dislipidemias e distúrbios da homeostase da glicose estão entre os principais fatores que definem a SM, cuja prevenção primária é um desafio mundial

contemporâneo, com importante repercussão para a saúde. Destaca-se o aumento da prevalência da síndrome metabólica em todo o Brasil e uma tendência especialmente preocupante do problema em estratos de mais baixa renda. A adoção precoce por toda a população de estilos de vida relacionados à manutenção da saúde é componente básico da prevenção da SM³³.

Também, há um grande interesse atualmente na prevenção e em medidas educativas que possam contribuir para a existência de um ser humano menos estressado, e conseqüentemente, uma sociedade mais ajustada e com melhor qualidade de vida. Pressupõe-se que a obesidade centralizada, hipertensão arterial e inatividade física sejam fatores de risco para o stress. Embora o estudo do stress esteja em nosso meio recebendo uma atenção marcante, ainda existem tópicos que necessitam de trabalhos mais aprofundados na área, como o envolvimento do stress no desenvolvimento da hipertensão arterial e diabetes e a relação stress-qualidade de vida⁴⁰.

Estudo realizado na população norte-americana, com as informações obtidas entre 1988 e 1994 no *Third National Health Nutrition Examination Survey (NHANES III)*, evidencia uma forte relação entre históricos de episódios depressivos e SM⁷¹.

Existem poucos estudos populacionais no Brasil sobre o stress e morbidades associadas. Jorge (2006)⁷² aponta o stress como grave problema de Saúde Pública em mulheres de um município da região metropolitana de São Paulo.

Doenças crônicas não transmissíveis e stress coexistem em populações de baixa renda, gerando elevado consumo de recursos financeiros e sobrecarga ao sistema de saúde.

Mediante o contexto apresentado, propomos este trabalho, onde estudaremos a SM e o stress, bem como a relação de ambos com fatores comportamentais, socioeconômicos e demográficos. Pretendemos colaborar para o conhecimento da prevalência nesta população como contribuição para o Programa de Saúde da Família (PSF), na implantação de atividades clínico-educativas e na definição de políticas públicas para a promoção da saúde, principalmente na área de saúde mental.

O PSF surgiu no Brasil em 1994, como uma política específica, nacional, de atenção primária para todo o país. É um projeto dinamizador do SUS, condicionado pela evolução histórica e organização do sistema de saúde no Brasil. O principal propósito do PSF é reorganizar a prática da atenção à saúde em novas bases e substituir o modelo tradicional, levando a saúde para mais perto das famílias e com isso, melhorar a qualidade de vida dos brasileiros. O PSF como estratégia estruturante dos sistemas municipais de saúde tem contribuído para reordenar o modelo de atenção do SUS. A velocidade de expansão do PSF comprova a adesão de gestores estaduais e municipais aos seus princípios ^{61,62,63}.

Essa estratégia de reorientação do modelo assistencial é operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais (médico generalista, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agente comunitário de saúde) em Unidades Básicas de Saúde (UBS). Essas equipes trabalham com definição de território de abrangência, adscrição de clientela, cadastramento e acompanhamento da população residente na área. As equipes atuam com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção de saúde da comunidade ^{61,63}.

A atuação das equipes ocorre principalmente nas UBS, nas residências e na mobilização da comunidade, caracterizando-se: como porta de entrada de um sistema hierarquizado e regionalizado de saúde; por ter território definido, com uma população delimitada, sob a sua responsabilidade; por intervir sobre os fatores de risco aos quais a comunidade está exposta; por prestar assistência integral, permanente e de qualidade; por realizar atividades de educação e promoção da saúde⁶¹.

A implementação do PSF em grandes centros urbanos difunde uma nova perspectiva para a atenção primária no Brasil, que tem potencialidades para propiciar mudanças no modelo assistencial que efetivem o direito à saúde para a população⁶³.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Verificar a prevalência de síndrome metabólica e do stress e a relação de ambos com o nível socioeconômico, hábitos comportamentais e áreas de residência em usuários de Unidades Básicas de Saúde da zona sul de São Paulo.

3.2 ESPECÍFICOS

3.2.1 Identificar a prevalência de síndrome metabólica e stress na população de estudo.

3.2.2 Estabelecer relação entre a síndrome metabólica e o stress com as variáveis socioeconômicas , biológicas, hábitos comportamentais e áreas de residência.

4 MÉTODOS

4.1 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na Secretaria Municipal de Saúde, Coordenadoria Regional de Saúde Sul, Supervisão de Saúde Campo Limpo, em duas Unidades Básicas de Saúde: UBS de Jardim Comercial e UBS de Jardim Germânia, onde foram desenvolvidas todas as etapas da pesquisa.

4.2 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA SELEÇÃO

Procurou-se estudar dois bairros com diferenciais socioeconômicos para se apreender o efeito que diferentes modos de viver, propiciados pelos equipamentos públicos disponíveis, produziram na SM e no stress.

Foram escolhidos o Jd Comercial – onde presume-se que a população é de baixo nível socioeconômico e meio ambiente precário e o Jd Germânia – no qual predomina a classe média e possui meio ambiente de melhor qualidade, com oferta de diferentes equipamentos e recursos públicos. O critério utilizado para a classificação do nível socioeconômico foi o retrato dos dois bairros, que é identificado nos Anexos 14 e 15.

O bairro de Jardim Comercial está inserido na grande área do Capão Redondo (vide Anexo 14)^{77,79}.

O tipo de residências que predomina no Jd Comercial pode ser observado na foto 2. Muitas ruas não são asfaltadas e o acesso é difícil para circulação da população e dos integrantes da Equipe de Saúde da Família (fotos 19, 22 e 27); o bairro possui muitas vielas conforme observa-se na foto 20. Parte da população tem saneamento básico precário, em vários pontos encontra-se esgoto a céu aberto (fotos 24, 25 e 26). Em alguns pontos do bairro é possível observar lixo depositado em locais inapropriados (foto 23). Algumas residências servem-se de água não tratada, conforme observa-se na foto 21. O comércio do bairro Capão Redondo também é utilizado por esta população, vide foto 4, apesar de o bairro Jardim Comercial possuir comércio local. No bairro existe há 18 anos a ONG Movimento de mulheres (foto 14) que admite mulheres desempregadas e envolvidas em problemas familiares, estas mulheres produzem materiais educativos em tecidos; também é conhecido o trabalho da ONG Sociedade Beneficente Evangélica (fotos 12 e 13) que possui uma casa de repouso para idosos e um programa de atenção a menores, dentre outras atividades sociais.

A fachada da UBS Jardim Comercial pode ser observada na foto 7 do Anexo 14.

Nesse mesmo Anexo encontramos o painel informativo da UBS em relação aos atendimentos e principais morbidades (foto 8). A foto 9 apresenta parte das dependências da UBS e a foto 10 o consultório de uma das Equipes de Saúde da Família, identificada como Equipe Grafite.

O bairro de Jardim Germânia está inserido na grande área do Campo Limpo.

A identificação do bairro Jardim Germânia encontra-se no Anexo 15^{77,79}.

Nesse bairro predomina população de classe média e média baixa, provida de equipamentos urbanos, tais como ruas asfaltadas, escolas particulares, comércio bem desenvolvido incluindo um shopping center (foto 1). O tipo predominante de residência pode ser observado nas fotos 1, 2, 3 e 4. O bairro fica nas proximidades do Hospital Municipal do Campo Limpo, foto 6.

Um resumo do histórico dos bairros pode ser observado no Anexo 16.

Após aprovação do projeto de pesquisa por Comitê de Ética, as características individuais dos participantes da pesquisa foram obtidas através de Questionário Geral (ver Anexo 3) e as características referentes à população foram obtidas a partir das informações do SIAB – SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA (Consolidado das Famílias Cadastradas do Ano 2007) do Modelo Geral que apresenta as seguintes informações por equipe de saúde de cada UBS:

- Número de pessoas, sexo e faixa etária
- Número de famílias cadastradas
- Doenças referidas e condição referida (gestantes, etc...)
- Pessoas cobertas com plano de saúde
- Tratamento de água no domicílio (filtração, fervura, cloração, sem tratamento).
- Abastecimento de água (rede pública, poço ou nascente, outros)
- Tipo de casa (tijolo, taipa revestida, taipa não revestida, madeira, material

aproveitado, outros)

- Destino do lixo (coleta pública, queimado/enterrado, céu aberto)
- Destino fezes/urina (sistema de esgoto, fossa, céu aberto)
- Energia elétrica

A seguir apresentamos alguns dados que foram disponibilizados, referentes ao consolidado das famílias cadastradas do ano de 2007:

Quadro 1- Consolidado das famílias cadastradas, UBS Jardim Germânia, São Paulo, 2007.

Equipe	Nº de pessoas do sexo masculino	Nº de pessoas do sexo feminino	Nº total de pessoas	Nº de famílias cadastradas
437-02	1844	2210	4054	1183
320-01	1948	2276	4224	1149
438-03	2106	2677	4738	1387
Total	5898	7163	13061	3719

Fonte: SIAB – Acesso em 20/07/07

Quadro 2- Consolidado das famílias cadastradas, UBS Jardim Comercial, São Paulo, 2007.

Equip e	Nº de pessoas do sexo masculino	Nº de pessoas do sexo feminino	Nº total de pessoas	Nº de famílias cadastradas
261	1950	2226	4176	1093
262	2012	2231	4243	1150
258	1441	1736	3177	872

033	1672	1935	3607	953
259	1717	2015	3732	1001
425	1290	1661	2951	849
260	1401	1700	3101	853
424	1626	1808	3434	992
426	1566	1804	3370	965
Total	14644	17096	31740	8723

Fonte: SIAB – Acesso em 14/08/07

4.3 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Foram estudados indivíduos de ambos os sexos, com 20 anos e mais, cadastrados nas duas Unidades Básicas de Saúde, que concordaram em participar da pesquisa mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 8).

Após seleção dos indivíduos, estes foram convidados por meio de carta a participar do estudo (Anexo 7). Foi realizado o agendamento (data, horário) para comparecimento à UBS correspondente para 1ª fase da coleta de dados. Após participação na 1ª fase o paciente recebeu por escrito a orientação para a 2ª fase da coleta de dados, que compreendeu 1 coleta de sangue para realização dos exames bioquímicos.

4.4 AMOSTRA

O estudo foi do tipo transversal em amostra comunitária representativa de adultos com 20 anos e mais, usuários de UBS da zona sul de São Paulo, considerando-se a proporcionalidade nas duas UBS. A seleção dessas UBS foi por conveniência.

Na primeira fase os participantes foram selecionados mediante sorteio, segundo um plano amostral estratificado (bairro) por conglomerados (famílias) em dois estágios: 1º estágio família; 2º estágio indivíduo.

Segundo esse plano amostral assim definido e considerando uma estimativa de prevalência total de SM e nível de precisão de 5%, o tamanho da amostra foi de 592 usuários das UBS (250 do Jardim Germânia e 342 do Jardim Comercial) que representam um indivíduo de cada família.

Em primeiro lugar, listaram-se as famílias das duas UBS, segundo dados fornecidos pelas UBS, abrangendo a totalidade dos usuários com 20 anos e mais, a partir de banco de dados de todos os usuários (ver Anexo 6), organizados em várias equipes do PSF e correspondente microárea (ver Quadros 1 e 2). Devido à inexistência de dados cadastrais de todos os usuários em sistema informatizado, elaboramos esse banco de dados a partir das fichas A (prontuário impresso) de todos os usuários das UBS.

Calculou-se o nº de famílias de cada UBS a ser sorteado, proporcionalmente ao tamanho das mesmas. As famílias em cada UBS foram selecionadas por processo aleatório simples. Em cada família selecionou-se um usuário também por processo aleatório simples.^{65,66}

Considerando a necessidade de se fazer reposição de indivíduos, devido a mudança de residência, ausências e recusas, foram sorteados 900 usuários, dos quais 592 foram selecionados. Deste montante, houve perda de 23,7%, contando-se com uma amostra final de 452 indivíduos.

Nessa fase foi feito o levantamento de dados para diagnóstico do stress, situ-

ação socioeconômica, sociodemográfica, hábitos comportamentais, bem como exames clínicos.

O número de comparecimentos nas UBS Jardim Germânia e Jardim Comercial foram respectivamente: 187 comparecimentos, houve 26% de recusas e 74% de aderência e 265 comparecimentos, com 23% de recusas e 77% de aderência.

Na 2ª fase do estudo, que consistiu de coleta de sangue para realização de exames bioquímicos, para as UBS de Jardim Germânia e Jardim Comercial respectivamente, 91 e 151 comparecimentos. Os percentuais de aderência foram 49 % no Jardim Germânia e 57 % no Jardim Comercial. As recusas foram de 96 pessoas no Jardim Germânia e 114 pessoas no Jardim Comercial.

Pode-se observar que os pacientes que fizeram os exames bioquímicos são os freqüentadores habituais das UBS. Segundo dados fornecidos pelo SIAB, alguns possuíam plano de saúde e talvez, por isso, não tenham comparecido para a 2ª fase. Também, algumas justificativas apresentadas para o não comparecimento na 2ª fase foram a dificuldade de planejar um jejum prolongado (12 horas), o receio de ser prejudicado no trabalho por duas ausências consecutivas, por medo de coletar sangue, dentre outras. Embora tenha existido um número menor de participantes nessa fase do estudo, a amostra contou com um número de graus de liberdade suficientes para as análises de associação previstas nos objetivos.

4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, maiores de 20 anos, cadastrados no Programa de Saúde da Família das duas UBS. Incluímos pacientes que apresentaram diagnóstico prévio de uma das patologias estudadas e foram sorteados. Foram excluídos portadores de deficiência física, pacientes que não deambulavam, gestantes e nutrízes.

4.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Variáveis para caracterizar a Síndrome Metabólica:

- Medida da cintura
- Glicemia
- Perfil Lipídico: Triglicerídeos e HDL
- Medida de pressão arterial sistólica e diastólica

Variáveis de controle:

- Razão cintura quadril
- Índice de massa corpórea
- Origem racial
- Sexo
- Idade
- Nível de atividade física
- Etilismo
- Tabagismo
- Antecedentes familiares de doenças como: diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doença cardíaca.
- Renda familiar

- Escolaridade
- Estado civil
- Área de residência

4.7 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

4.7.1 Critérios para definição da Síndrome Metabólica

A existência de múltiplas definições para caracterizar a SM causou confusão e resultou em muitos estudos e artigos de pesquisa comparando os méritos de cada definição¹.

Em 2005, A “*International Diabetes Federation*” (IDF) redefiniu os critérios para diagnóstico da SM, enfatizando a obesidade central de acordo com o grupo racial do indivíduo. Em 2001, o “*Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults*” (NCEP-ATP III) definiu critérios clínicos e laboratoriais para o diagnóstico de SM^{1,7,15,16}.

Segundo CHEN et al 2007 a definição IDF falharia em identificar indivíduos que têm mais que 3 desordens componentes da SM porém uma circunferência de cintura pequena, sugerindo pesquisas mais avançadas e discussão sobre como implementar esta definição. Em seu estudo os pontos de corte dos componentes definidores para asiáticos foram iguais aos utilizados pelo IDF e NCEP, permitindo uma comparação mais precisa de grupos populacionais. Entretanto, os resultados mostraram que a definição IDF classifica pessoas com alto risco cardiovascular mas circunferência da cintura pequena

como não tendo SM, segundo os autores, seria difícil afirmar que pessoas com ponto de corte menor ainda da circunferência da cintura sejam completamente imunes ao excesso de gordura corporal¹⁵.

Em estudo representativo de população adulta européia foi demonstrada uma alta prevalência da síndrome metabólica usando a nova definição IDF do que o original NCEP-ATP III, isso poderia ser causado por pontos de corte reduzidos para obesidade central nesse grupo étnico (de 102 a 94 cm em homens e de 88 a 80 cm em mulheres) e o ponto de corte mais baixo para hiperglicemia (de 110 a 100 mg/dL), nesses estudos a incomparabilidade dos pontos de corte complicou a avaliação das duas definições de SM.^{15,16}

Em estudo brasileiro onde utilizou-se ambos os critérios para diagnóstico de SM foi encontrada alta prevalência de SM em pacientes, destacando-se IDF, com parâmetros, no entanto, nem sempre associados a alto risco de complicações cardiovasculares¹⁷.

A nova definição IDF abrange as necessidades clínicas e de pesquisa, provendo uma ferramenta de diagnóstico acessível e própria para uso mundial, útil em qualquer país para a identificação de pessoas com alto risco de DCV e diabetes, estabelecendo uma lista abrangente de critérios adicionais que deveriam ser inclusos nos estudos epidemiológicos e outras pesquisas na síndrome metabólica. Preconiza como critérios para o diagnóstico da SM a presença da obesidade centralizada (definida pela circunferência da cintura com valores étnicos especificados, ver quadro 3, mais dois quaisquer dos quatro seguintes fatores descritos no quadro 4^{1,3,15,35}.

Quadro 3- Valores étnicos específicos para circunferência da cintura.

País/Grupo étnico	Circunferência da cintura
Europeus	Homens $\geq 94\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$
Sul Asiáticos	Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$
Chineses	Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$
Japoneses	Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$
Americanos do Sul e Centrais	Uso das recomendações sul asiáticas até que haja dados mais específicos disponíveis
Africanos Sub-Saarianos	Uso das recomendações sul asiáticas até que haja dados mais específicos disponíveis.
Mediterrâneos e populações do Oriente Médio	Uso das recomendações sul asiáticas até que haja dados mais específicos disponíveis.

Fonte: IDF 2006¹

Quadro 4 – Componentes da Síndrome Metabólica, segundo IDF.

Componentes	Níveis
Obesidade central - etnicidade específica	Ver Quadro 1
Triglicerídeos	$\geq 150 \text{ mg/dL}$ ou tratamento específico para essa anormalidade lipídica
Redução de Colesterol HDL	$< 40 \text{ mg/dL}$ em homens $< 50 \text{ mg/dL}$ em mulheres ou tratamento específico para essa anormalidade lipídica
Aumento da pressão sanguínea	Sistólica $\geq 130 \text{ mmHg}$ Diastólica $\geq 85 \text{ mmHg}$ ou tratamento de hipertensão previamente diagnosticada.
Aumento da glicemia de jejum	$\geq 100 \text{ mg/dL}$ ou diagnóstico prévio de diabetes tipo 2. Se acima de $5,6 \text{ mmol/L}$ ou 100 mg/dL , o teste oral

	de tolerância à glicose é fortemente recomendado, mas não necessariamente define a presença da síndrome.
--	--

Fonte: IDF (2006)¹

De acordo com o terceiro relatório do Programa Nacional de Educação de Colesterol (NCEP) Painel de Tratamento do Adulto III (ATP III), um diagnóstico da SM pode ser feito quando de 3 a 5 fatores de risco metabólicos estiverem presentes em um único paciente. Em 2001, a ATP apresentou a SM como uma descrição útil clinicamente, sobre um acúmulo de fatores de riscos metabólicos comumente observados. No Quadro 5 apresentamos os componentes da SM segundo ATP III^{6,7,15}.

Quadro 5 – Componentes da Síndrome Metabólica, segundo NCEP ATP III.

Medida	Nível de Definição
Circunferência da cintura	Homens > 102 cm Mulheres > 88 cm
Triglicérides	≥ 150 mg/dL
HDL-C	Homens < 40 mg/dL Mulheres < 50 mg/dL
Pressão sanguínea	> 130/85 mmHg
Glicemia de jejum	≥ 110 mg/dL

Fonte: JAMA (2001)⁷

4.7.2 Peso

Medido em quilogramas, o peso atual dos participantes foi mensurado em balança Filizola®, com capacidade para até 150 kg, com precisão de 100g, os mesmos estavam descalços e vestindo roupas leves. Foram tomadas três medidas de peso, com o propósito de obtenção da média.

4.7.3 Estatura

A estatura foi aferida em metros, através de estadiômetro da própria balança Filizola®, os participantes foram orientados de modo a manterem-se eretos, com calcanhares juntos e olhos fixos à frente. Foram tomadas as medidas de estatura por três vezes a fim de se obter a média.

4.7.4 Índice de Massa Corpórea (IMC)

O IMC, que corresponde à razão entre peso em quilogramas e a estatura elevada ao quadrado em metros: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$, foi calculado a partir das medidas de peso e estatura dos mesmos. Para análise utilizamos os critérios da Organização Mundial da Saúde^{73,74}, como segue:

- Baixo peso: $< 18,4 \text{ kg/m}^2$
- Normal: $18,5 - 24,6 \text{ kg/m}^2$
- Sobrepeso (pré-obeso): $25-29,9 \text{ kg/m}^2$
- Obesidade: $> 30 \text{ kg/m}^2$ (obesidade grau I: $30-34,9 \text{ kg/m}^2$); (obesidade grau II: $35-39,9 \text{ kg/m}^2$); (obesidade grau III: $> 40 \text{ kg/m}^2$).

O excesso de gordura corporal abdominal medido pela circunferência da cintura, indica melhor o perfil da SM do que o IMC. O IMC é limitado para determinar qual dos componentes corporais encontra-se alterado e em relação ao excesso de adiposidade corporal não avalia a distribuição do tecido adiposo. A observação que populações com baixo IMC poderiam apresentar elevada prevalência das anormalidades características

da SM permitiu o questionamento de que não seria o excesso de gordura corporal total, mas sim, a distribuição da adiposidade que estaria relacionada à resistência a insulina e, por conseguinte, à SM¹.

Em estudo realizado por CASTRO et al 2006¹³ evidenciou-se que mesmo indivíduos com o IMC próximo da normalidade apresentavam circunferência abdominal de risco para doenças cardiovasculares.

4.7.5 Circunferência da cintura

Medida em centímetros no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela. A aferição foi obtida com fita métrica de fibra de vidro inelástica, flexível e auto-retrátil, TBW[®], escala de 0 a 150 cm, precisão de 0,1cm.

Utilizamos os dois critérios de classificação: IDF e NCEP-ATP III. Para o IDF, como ainda não há um consenso relativo ao ponto de corte para os países sul-americanos, a orientação é que se faça uso das recomendações para os sul-asiáticos até que haja dados mais específicos, portanto utilizamos para a classificação de obesidade abdominal valores acima de 90 cm para homens e 80 cm para mulheres. Para o NCEP-ATP III adotamos valores acima de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres.

ADAMS et al (2005)¹⁶ demonstraram a prevalência de metabolismo e fatores de risco de estilo de vida em homens e mulheres de acordo com categorias diferentes de circunferência da cintura e como refletiam o ponto principal da diferença entre as duas definições da SM, diabetes e hipertensão foram menos comuns nos indivíduos que não apresentaram adiposidade central.

4.7.6 Circunferência do quadril

A circunferência do quadril foi medida no plano que passa pelos trocanteres maiores de ambos os fêmures. A aferição foi obtida com fita métrica de fibra de vidro inelástica, flexível e auto-retrátil, TBW[®], escala de 0 a 150 cm, precisão de 0,1cm.

A circunferência do quadril inclui uma medida de grandes grupos de músculos na região dos glúteos. O tecido muscular é um regulador maior da sensibilidade da insulina sistêmica. Pode ser então considerado que a circunferência da cintura inclui informação da massa de gordura visceral, com fortes relações aos fatores de risco para DCV, enquanto os raios, incluindo medidas de massa de músculos podem carregar informações sobre a resistência à insulina^{3,8}.

4.7.7 Razão Cintura-Quadril

Obtida a partir das medidas do abdome e do glúteo, em centímetros.

Foi estabelecida dividindo-se os valores encontrados para as circunferências abdominal e do quadril. Valores superiores a 0,80 para as mulheres e 0,95 para os homens, indica obesidade central (abdominal, visceral ou andróide), isto é, apresentam deposição de gordura predominantemente no quadril⁷⁴.

A circunferência da cintura/quadril é associada estatisticamente com alguns fatores de risco previamente estabelecidos para DCV, incluindo resistência à insulina, dislipidemia, hipertensão, fumo e fatores psicossociais, enquanto que a obesidade sem a consideração da gordura é relacionada apenas de uma forma relativamente fraca com os fatores de risco de metabolismo. Relações mais fortes do que com a circunferência da cintura/quadril foram demonstradas repetidas vezes para a massa de gordura visceral, determinada por tomografia computadorizada. A circunferência cintura/quadril é uma

medida pobre de gordura visceral e a circunferência da cintura sozinha foi encontrada para mostrar relações fortes⁸.

MARTINS E MARINHO (2003)¹¹ em estudo realizado no Município de São Paulo para avaliar as relações entre os indicadores e os fatores determinantes da obesidade centralizada demonstraram que a relação cintura-quadril relacionou-se melhor com os fatores sócio-econômicos e com as alterações indicativas da SM do que a circunferência da cintura, mais associada aos fatores de risco para doenças cardiovasculares ateroscleróticas.

4.7.8 Avaliação Glicêmica

Os critérios diagnósticos para Diabetes mellitus e tolerância à glicose diminuída foram baseados nos valores de glicemia de jejum adotados pelo CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES (2002) e do IDF e NCEP-ATP III. Segundo os critérios do IDF, foram considerados os indivíduos que apresentaram valores maiores que 100 mg/dl e menores que 126 mg/dl com glicemia de jejum alterada ou tolerância à glicose diminuída. O diagnóstico prévio de diabetes tipo II não foi considerado para o critério do IDF por dificuldades na obtenção das informações.

De acordo com os critérios do NCEP-ATP III a glicemia de jejum alterada ou tolerância à glicose diminuída foi considerada com valores maiores de 110 mg/dl e menores de 126 mg/dl.

Os procedimentos diagnósticos empregados para Diabetes Mellitus foram a medida da glicose no soro ou plasma após jejum de 12 horas¹⁸.

4.7.9 Perfil Lipídico

O perfil lipídico foi determinado de acordo com o critério da IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2007)³² em indivíduos com dieta habitual, peso e estado metabólico estáveis por pelo menos duas semanas antes da realização do exame. Os pacientes foram orientados a evitar a ingestão de álcool e atividade física vigorosa nas 72 horas que antecederiam a coleta de sangue, bem como a fazerem jejum de 12 horas. No Anexo 12 apresentamos a metodologia utilizada segundo os Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2007.³²

Adotamos os valores de HDL colesterol < 40 mg/dL em homens e < 50 mg/dL em mulheres e triglicérides ≥ 150 mg/dL, propostos pelo IDF, o tratamento específico para essas anormalidades lipídicas não foi considerado por dificuldades na obtenção das informações. Os mesmos valores são recomendados pelo NCEP-ATP III e pela IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose.

4.7.10 Níveis Pressóricos

Quanto aos aspectos referentes à medida de pressão arterial, utilizamos os recomendados pela V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2006), estão descritos no Anexo 13.²²

O IDF e o NCEP-ATP III, estabelecem um ponto de corte para o diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica em 130 mmHg para a pressão sistólica e 85 mmHg para a pressão diastólica. O tratamento de hipertensão previamente diagnosticada foi considerado para classificação do paciente com hipertensão arterial segundo a proposta do IDF.

4.8 COLETA DE DADOS

Após aprovação do projeto em Comitê de Ética, a coleta de dados foi iniciada na UBS de Jardim Comercial em Maio de 2008 e concluída em Novembro de 2008 e na UBS de Jardim Germânia iniciada em Setembro de 2008 e concluída em Dezembro de 2008.

Os pacientes foram convocados, mediante Carta Convite (Anexo 7) pelos Agentes Comunitários de Saúde de cada microárea contemplada por indivíduos sorteados. Foi oportunizada ao paciente a escolha da data e horário para sua entrevista.

Na fase 1 da coleta de dados, as entrevistas foram realizadas pela autora do trabalho e equipe constituída por estudantes de cursos de graduação de psicologia, nutrição, educação física e enfermagem e por psicóloga. Os entrevistadores foram devidamente treinados no Ambulatório de nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Participaram da coleta de dados (aferição de pressão arterial) auxiliares de enfermagem das duas UBS referidas, os quais foram orientados a utilizar o procedimento de medida de pressão arterial recomendado pela V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2006), ver Anexo 13. A ordem das entrevistas seguiu o critério do processo de acolhimento por parte da equipe de entrevistadores para ambientação do paciente, iniciando pelo Questionário Geral, questionários de atividade física, medidas antropométricas e medida da pressão arterial. Por último, o paciente era encaminhado ao profissional da Psicologia para aplicação do ISSL, com o objetivo de evitar efeito de interferência do referido teste na aferição da pressão arterial.

No momento das entrevistas foi realizado esclarecimento dos objetivos da pesquisa bem como de sua relevância para a Saúde Pública, e registrada a concordância do paciente para a participação mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 8). Durante as entrevistas foi concedido aos pacientes que necessitaram,

declaração para justificativa de ausência em trabalho para participação na pesquisa (Anexo 9).

Durante as entrevistas foi agendada a fase 2 da coleta de dados, que consistiu de coleta de sangue para análise bioquímica e o paciente recebeu as orientações para o preparo dos exames (Anexo 10). No dia da coleta de sangue para realização dos exames bioquímicos foi concedida declaração para justificativa de ausência em trabalho (Anexo 11) para os pacientes que solicitaram. A solicitação dos exames bioquímicos foi feita por cada médico da respectiva Equipe de Saúde da Família, à qual pertencia o paciente, nas respectivas UBS, dentro do padrão normal do serviço, com os custos da Secretaria Municipal de Saúde/Prefeitura do Município de São Paulo. A coleta foi realizada nas UBS e o material foi analisado pelo Laboratório CientíficaLab. Os resultados dos exames foram comunicados aos pacientes.

Os dados foram levantados através dos seguintes instrumentos:

- Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de LIPP (ISSL), no Anexo 1 consta apenas a ficha de diagnóstico do teste. Durante a aplicação do ISSL, na identificação de necessidade de acompanhamento psicológico, os entrevistadores solicitaram encaminhamento dos pacientes (mediante referência/contra referência assinada por médico da UBS) para centros especializados.
- Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa modificada, módulos de deslocamento e lazer junto com o Questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doença, módulos de trabalho e doméstica (Anexo 2).
- Questionário Geral para registro de dados necessários ao estudo: dados sócio-demográficos, clínicos, bioquímicos, antecedentes familiares, hábitos comportamentais como etilismo, tabagismo, dados antropométricos, medidas de pressão arterial etc. (Anexos 3, 4 e 5).

4.8.1- Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de LIPP (ISSL).

Uma das dificuldades encontradas é a do diagnóstico diferencial dos sintomas e da fase do stress em que a pessoa se encontra. As medidas baseadas em acontecimentos ocorridos na vida da pessoa por um certo período de tempo muitas vezes são inadequadas porque dependem da memória do avaliado. As medidas de aspectos fisiológicos e neuroendócrinos exigem recursos que nem sempre estão disponíveis. O diagnóstico que se baseia na patologia manifesta não garante que a doença detectada não ocorreria se o stress não estivesse presente. Com base nisto, foi criado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), que se enquadra na idéia de diagnóstico do stress pela identificação dos sintomas. Possui em seu manual, termos alternativos para serem utilizados com populações de nível educacional bem mais baixo^{39,40}.

Para avaliar os níveis de stress da população do estudo foi aplicado o ISSL, instrumento validado que tem sido utilizado em dezenas de pesquisas e trabalhos clínicos na área do stress. O ISSL foi autorizado pela autora para utilização nesta pesquisa³⁹.

Esse modelo de inventário é útil no diagnóstico e tratamento do stress excessivo por permitir a identificação do ponto do processo de desenvolvimento do stress em que o indivíduo se encontra, possibilitando a implementação de medidas terapêuticas. Aponta ainda a área de maior vulnerabilidade, onde o stress se manifesta na pessoa avaliada^{31,39,42}.

A aplicação do ISSL foi individual, o que permitiu uma observação mais próxima do respondente.

Os participantes foram orientados a responder sobre os sintomas descritos no ISSL, cujo questionário é composto por três grupos de questões que possibilitam um diagnóstico preciso quanto a se o indivíduo tem stress bem como a fase do stress em que

ele se encontra e se para ele o stress se manifesta mais por meio de sintomatologia na área física ou psicológica. Foi frisado o período de tempo a que cada quadro do teste se refere (24 horas para o quadro 1, uma semana para o quadro 2 e um mês para o quadro 3). Os resultados dos sintomas físicos e psicológicos foram apresentados em formulário próprio (Anexo 1) ^{39,40}.

O modelo quadrifásico para avaliação do stress apresenta as seguintes fases^{31,39}:

Alerta: fase positiva do stress, é caracterizada pela produção e ação da adrenalina e noradrenalina que torna a pessoa mais atenta, mais forte e mais motivada. Existe uma quebra na homeostase nesta fase, pois o esforço maior despendido não visa à manutenção da harmonia interior, mas, sim, ao enfrentamento da situação desafiadora.

Resistência: ocorre neste estágio um aumento na capacidade de resistência acima do normal. Quando a fase de alerta é mantida por períodos prolongados ou se novos estressores se acumulam o organismo entra em ação para impedir o desgaste total de energia. O organismo resiste aos estressores e tenta reestabelecer a homeostase quebrada na fase de alerta. Essa busca pelo reequilíbrio acarreta uma utilização grande de energia, o que pode gerar a sensação de desgaste generalizado do organismo. Caracteriza-se pela produção de cortisol.

Quase-Exaustão: nesta fase do processo as defesas do organismo começam a ceder e o mesmo já não consegue resistir às tensões e restabelecer a homeostase interior. É comum nesta fase a pessoa sentir que oscila entre momentos de bem-estar e tranquilidade e momentos de desconforto, cansaço e ansiedade. O cortisol é produzido em maior quantidade e começa a ter o efeito negativo de destruir as defesas imunológicas. Doenças começam a surgir.

Fase de Exaustão: É a fase mais negativa do stress. Há uma quebra total da resistência, aumento das estruturas linfáticas, exaustão psicológica em forma de depressão e exaustão física, na forma de doenças que começam a aparecer, podendo

ocorrer a morte como resultado final. Esta fase, embora bastante grave, não é, necessariamente, irreversível.

O instrumento permite classificar os indivíduos em “com estresse” e “sem estresse” e utilizar os escores como variáveis contínuas, obtendo, níveis de estresse. A análise de confiabilidade deste instrumento foi avaliada através do coeficiente Alfa de Cronbach de 0,9121, indicando alta confiabilidade³⁹.

As correções e interpretações do ISSL foram realizadas por psicólogo de acordo com as diretrizes do Conselho Federal de Psicologia quanto ao uso de testes.

4.8.2- Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) Versão Longa Modificada, Módulos de Deslocamento e Lazer junto com o Questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), Módulos de Trabalho e Doméstica

Para conhecimento do perfil da atividade física nos diferentes contextos da vida dos indivíduos, foram utilizados os questionários IPAQ e VIGITEL.

O IPAQ é um instrumento que permite estimar o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa e em diferentes contextos da vida (trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer)⁵⁹.

Para determinar o nível de atividade física da população do estudo utilizamos dois módulos do IPAQ versão longa modificada porque tornou-se importante neste estudo avaliar o lazer e deslocamento separadamente. O questionário (forma longa, versão 8 modificada) foi aplicado na forma de entrevista individual, Anexo 2.

A utilização de um questionário completo em termos de medidas de atividade física e de fácil preenchimento é um bom instrumento para ser utilizado em estudos para diagnosticar o nível de atividade física da população e contribuir para prevenir doenças relacionadas à inatividade física e melhorar a qualidade de vida da população⁵⁸.

A reprodutibilidade do IPAQ versão longa é alta e significativa. Os resultados preliminares de validade e reprodutibilidade são promissores⁵⁸. Em análise realizada por BENEDETTI et al (2004)⁵⁹ o IPAQ versão longa apresentou bom nível de reprodutibilidade e nível moderado de validade concorrente contra as medidas de referência adotadas.

Utilizamos o VIGITEL para avaliação de atividades físicas no trabalho e doméstica. A implantação do sistema VIGITEL objetivou o monitoramento contínuo da frequência e distribuição de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, apoiando-se para tanto na realização contínua de entrevistas telefônicas assistidas por computador em amostras probabilísticas da população adulta residente em domicílios servidos por linhas fixas de telefone de cada cidade. Foi essencial o suporte técnico-científico do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo, que foi o precursor da metodologia do sistema⁶⁰.

4.8.3- Questionário Geral

O questionário geral (Anexo 3) é composto por quatro blocos:

Bloco A – Identificação sócio econômica do entrevistado

Bloco B – Hábitos: tabagismo, etilismo, atividade física

Bloco C – Dados clínicos e bioquímicos

Bloco D – Antecedentes familiares e pessoais de morbididades

O critério para se avaliar a renda foram as perguntas do Bloco A (A11 e A12), renda individual e familiar, que foram convertidas em salário mínimo vigente.

Para avaliar o etilismo utilizamos as perguntas do Bloco B (B06, B11, B12, B14). O etilismo foi avaliado através do questionário CAGE, que é um teste para a detecção precoce do alcoolismo, elaborado por Ewing e Rouse, em 1970. É constituído por quatro questões relacionadas ao hábito de beber e outras perguntas mais gerais que visam facilitar a condução da entrevista. A sigla CAGE representa as palavras-chave das quatro perguntas principais [C=cut-down, A=annoyed, G=guilt e E=eye-opener].⁷⁵ O paciente foi classificado como etilista se respondeu positivamente a 3 perguntas ou mais.

Para classificar o nível de atividade física foram utilizadas questões do Bloco B, segundo critérios da OMS, 1985.⁷⁶ Foram consideradas atividades ocupacionais, e atividades adicionais realizadas fora das horas de trabalho que contribuem para o bem estar físico e intelectual do indivíduo como : tarefas domésticas, atividades socialmente desenvolvidas, atividades de aptidão física.

Foram utilizados dois formulários (Anexos 4 e 5) para aferição das medidas antropométricas e da pressão arterial.

4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Foi realizada análise exploratória dos dados visando o conhecimento da amostra. As variáveis analisadas foram: idade, sexo, estado civil, anos de escolaridade, renda familiar, colesterol total, tabagismo, etilismo, atividade física (OMS/ IPAQ e VIGITEL), IMC, antecedentes familiares de hipertensão, antecedentes familiares de doenças cardíacas, antecedentes familiares de diabetes, antecedentes familiares de doença renal.

Efetuu-se cálculo da prevalência bruta da SM e stress por sexo e por local de residência.

Foi estabelecida associação entre as variáveis explicativas de interesse (idade, atividade física (OMS), antecedentes familiares de doenças cardíacas, sexo, cor, tabagismo, etilismo, antecedentes familiares de diabetes, antecedentes familiares de hipertensão, stress, bairro, estado civil, IMC) e SM e stress, empregando-se a regressão logística multivariada.

Calculou-se a regressão logística univariada entre as variáveis explicativas acima e a SM e stress, objetivando identificar quais variáveis fariam parte do modelo univariado.

4.9.1 Nível de significância

Neste trabalho, o nível de significância adotado foi de 5%. As estatísticas com p descritivo $\leq 0,05$ foram consideradas significantes. Empregou-se o programa estatístico SUDAAN para incorporar a estrutura do plano amostral na análise, dado que se trata de inquérito amostral complexo, sendo as estimativas dos parâmetros de alguns modelos influenciados pela estratificação e conglomeração. Incorporaram-se também pesos amostrais para a não-resposta (recusas) e probabilidade de inclusão do domicílio na amostra. Estes procedimentos permitem incorporar pesos distintos das observações que influenciam as estimativas pontuais das medidas descritivas (totais e proporções) e dos parâmetros dos modelos de regressão da população geral a partir de uma amostra probabilística.

4.9.2 Ajustes dos modelos na regressão logística

Na regressão logística, a verificação do ajuste dos modelos foi realizada por meios dos:

- Teste do qui-quadrado para mudança do valor $-2 \log$ verossimilhança (se no modelo avaliado houver um decréscimo no valor $-2 \log$, comparado ao modelo anterior ou de base, existe melhora do modelo, pois valores menores da medida $-2 \log$ indicam melhor ajuste do modelo. O p crítico (significante) do modelo final deve ser menor que 0,05.

- Teste de Hosmer Lemeshow: estatística que compara os valores observados com os esperados. Um bom ajuste do modelo é indicado por um valor do qui-quadrado não significativo (no mínimo $p > 0,10$).

4.9.3 Multicolinearidade

A presença ou não de multicolinearidade (alta correlação entre as variáveis independentes) foi testada em cada modelo, empregando-se critérios para diagnóstico de multicolinearidade.

4.10 QUESTÕES ÉTICAS

Todos os participantes sorteados que foram convocados e compareceram para as entrevistas, receberam esclarecimentos sobre a pesquisa e, aqueles que concordaram em participar assinaram o TCLE (Anexo 8), seguindo a Resolução CNS/196 de 10/10/1996. Os participantes foram informados sobre a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. Foi entregue ao participante uma cópia do TCLE, na íntegra, por ele assinado e pela pesquisadora responsável.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e aprovado (Protocolo 1766, 1º Parecer em 20/03/08 Nº 65/08 e 2º Parecer em 09/05/08 Nº 106/08) e ao Comitê de Ética em

Pesquisa com seres humanos da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo e aprovado (CAAE: 013.0.162.207-08 em 18/03/08, Parecer N° 052/08).

Para que o estudo fosse realizado nas UBS, solicitamos permissão administrativa da autoridade sanitária.

5 RESULTADOS

Tabela 1: Características sociodemográficas, socioeconômicas, comportamentais e estado nutricional da população de estudo. UBS Jd. Comercial(1) e Jd. Germânia(2), São Paulo, 2009.

Características	UBS Jd. Comercial (1)		UBS Jd. Germânia (2)		Total	
	n	%	n	%	n	%
IDADE (anos) *						
20 - 29	50	18,9	19	10,2	69	15,3
30 - 39	42	15,8	30	16,0	72	15,9
40 - 49	70	26,4	40	21,4	110	24,3
50 - 59	44	16,6	38	20,3	82	18,1
60 - 69	39	14,7	34	18,2	73	16,2
≥ 70	19	7,2	26	13,9	45	10,0
SEXO						
Feminino	157	59,2	126	67,4	283	62,6
Masculino	108	40,8	61	32,6	169	37,4
COR						
Branco	108	40,8	104	55,6	212	46,9
Não Branco	152	57,4	83	44,4	235	52,0
ESTADO CIVIL						
Solteiro	57	21,5	32	17,1	89	19,7
Casado/Amigado	154	58,1	110	58,8	264	58,4
Divorciado/Separado	29	10,9	23	12,3	52	11,5
Viúvo	19	7,2	19	10,2	38	8,4
ANOS DE ESCOLARIDADE						
Analfabeto	23	8,7	13	7,0	36	8,0
Fundamental	216	81,5	146	78,1	362	80,1
Médio	18	6,8	22	11,8	40	8,8
Superior	5	1,9	6	3,2	11	2,4
RENDA FAMILIAR						
< 1 SM	3	1,1	6	3,2	9	2,0
1 < 5 SM	176	66,4	108	57,8	284	62,8
5 < 10 SM	38	14,3	37	19,8	75	16,6
≥ 10 SM	9	3,4	17	9,1	26	5,8
TABAGISMO						
Fuma	47	17,7	34	18,2	81	17,9

Características	UBS Jd. Comercial (1)		UBS Jd. Germânia (2)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Não Fuma	203	76,6	127	67,9	330	73,0
Ex-Fumante	15	5,7	24	12,8	39	8,6
ETILISMO						
Sim	16	6,0	9	4,8	25	5,5
Não	249	94,0	178	95,2	427	94,5
ATIVIDADE FÍSICA						
(OMS)						
Sedentário	92	34,7	99	52,9	191	42,3
Leve	74	27,9	51	27,3	125	27,2
Moderada	88	33,2	32	17,1	120	26,5
Intensa	11	4,2	5	2,7	16	3,5
(IPAQ/VIGITEL)						
Ativo	33	12,5	22	11,8	55	12,2
Inativo	232	87,5	164	87,7	396	87,6
IMC						
Normal e Desnutrido	73	27,5	57	30,5	130	28,8
Sobrepeso	87	32,8	77	41,2	164	36,3
Obeso	105	39,6	53	28,3	158	35,0
ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSÃO						
Sim	145	64,2	117	62,6	287	63,5
Não	70	26,4	44	23,5	114	25,2
ANTECEDENTES FAMILIARES DE DOENÇAS CARDÍACAS						
Sim	121	45,7	86	46,0	207	45,8
Não	122	46,0	80	42,8	202	44,7
ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES						
Sim	139	52,5	85	45,5	224	49,6
Não	105	39,6	83	44,4	188	41,6
ANTECEDENTES FAMILIARES DE DOENÇA RENAL						
Sim	60	22,6	41	21,9	101	22,3
Não	175	66,0	117	62,6	292	64,6

Nota: * Excluído 1 participante do sexo feminino por dado incompleto (bairro Jardim Comercial).

As variáveis relacionadas à descrição da população do estudo encontram-se na Tabela 1. A maioria dos participantes do estudo era do sexo feminino, UBS Jd.Comercial (1) 59,2% e UBS Jd. Germânia (2) 67,4%, o sexo masculino teve menor participação na UBS Jd. Germânia, 32,6%. A faixa etária com maior representatividade foi 40 – 49 anos para ambos os sexos nas duas UBS, respectivamente 26,4% e 21,4%. O Gráfico 1 apresenta a distribuição da população das duas UBS segundo faixa etária.

Gráfico 1 – Distribuição da população de estudo segundo sexo feminino (1), masculino (2) e idade, UBS Jd. Comercial* e Jd. Germânia, São Paulo, 2009.

Nota: * Excluído 1 participante do sexo feminino por dado incompleto.

Segundo dados da Tabela 1, observamos que o sexo feminino foi mais participativo na pesquisa, possivelmente porque as mulheres estão mais preocupadas com os cuidados pessoais de saúde bem como de sua família. A faixa etária de 40 – 49 anos para ambos os sexos foi a mais representada no estudo, apesar de essa faixa etária ser uma faixa produtiva e talvez pudesse não comparecer ao estudo por dificuldades de ausência no trabalho. É possível que esta faixa etária esteja mais envolvida com seus

problemas de saúde e sejam os possíveis frequentadores habituais das UBS. Quanto ao estado civil, os casados ou com companheiro foram os mais participativos no estudo.

Observou-se que na UBS 1 57,4% e na UBS 2 44,4% dos participantes eram não brancos. Quanto ao estado civil dos participantes em ambas as UBS 58% eram casados ou tinham companheiro.

Em relação aos anos de escolaridade da população estudada em ambos os grupos, UBS 1 e UBS 2, predominou o ensino fundamental, respectivamente 81,5% e 78,1%, sendo que a UBS 1 apresentou maiores valores para analfabeto e a UBS 2 apresentou maiores valores para o ensino médio e superior.

De acordo com os dados de renda familiar entre 1 e 5 salários mínimo, observou-se que 66,4% dos participantes da UBS 1 e 57,8% dos participantes da UBS 2 vivem com esta renda. A UBS 2 apresentou mais indivíduos com renda familiar superior a 10 salários mínimo, 9,1%.

Na UBS de Jardim Comercial houve um maior percentual de indivíduos não brancos participantes do estudo, participação inversa ocorreu no Jardim Germânia, pelos brancos. Com relação aos dados de renda familiar e escolaridade: a UBS Jardim Comercial apresentou menor renda e menor escolaridade e a UBS Jardim Germânia maior renda e maior escolaridade. Os indicadores de renda, escolaridade e cor foram divergentes entre os grupos estudados sugerindo heterogeneidade do ponto de vista socioeconômico e o diferencial de classe social entre os bairros.

Quando comparamos as famílias que vivem com menos de um salário mínimo entre as UBS observamos que o percentual foi maior no Jardim Germânia. Pressupõe-se que as estratégias de sobrevivências entre os bairros é diferente, ou seja, no bairro do Jardim Comercial, as famílias podem ser mais contempladas com projetos sociais, como por exemplo, o bolsa-família, dentre outros.

Para os hábitos comportamentais foram encontrados valores similares nas UBS: tabagismo, UBS 1 17,7% e UBS 2 18,2%; etilismo, UBS 1 6,0% e UBS 2 4,8%. A

maioria dos participantes não são fumantes nem etilistas. Quanto a classificação do nível de atividade física segundo critérios da OMS a UBS 2 apresentou percentuais diferenciados da UBS 1 em quase todos os níveis, evidenciando o sedentarismo. Segundo critérios do IPAQ/VIGITEL a maioria da população, em ambas as UBS apresentou índices elevados de inatividade, 87%.

Com relação ao estado nutricional, o sobrepeso foi mais alto na UBS 2, 41,2% e a obesidade mais elevada na UBS 1, 39,6%.

Aproximadamente, metade da população estudada apresentou antecedentes familiares de hipertensão, doenças cardíacas e diabetes e 22% da população apresentou antecedentes familiares de doença renal.

A tabela 2 mostra o percentual de SM na UBS 1, o sexo masculino apresentou maior percentual de SM evidenciado pelos dois critérios, IDF e NCEP ATP III. Maior percentual de stress foi observado no sexo feminino, 69,4%.

Tabela 2: Percentual de SM e stress na população de estudo, segundo sexo. UBS Jd Comercial (1), São Paulo, 2009.

Variáveis	Feminino		Masculino		Ambos os sexos	
	n	%	n	%	n	%
S M	n = 79		n=54		n=133	
IDF	38	24,2	30	27,8	68	25,7
	n = 77		n = 53		n = 130	
NCEP ATP III	31	19,7	22	20,4	53	20,0
	n = 157		n = 108		n = 265	
STRESS	109	69,4	47	43,5	156	58,9

A tabela 3 mostra o percentual de SM e Stress na UBS2, o sexo feminino apresentou maior percentual de SM evidenciado pelos dois critérios, IDF e NCEP ATP III. Maior percentual de stress foi observado no sexo feminino, 84,1%.

Tabela 3: Percentual de SM e stress na população de estudo, segundo sexo. UBS Jd Germânia (2), São Paulo, 2009.

Variáveis	Feminino		Masculino		Ambos os sexos	
	n	%	n	%	n	%
S M	n = 67		n = 36		n = 103	
IDF	32	25,4	11	18,0	43	23,0
	n = 70		n = 38		n = 108	
NCEP ATP III	24	19,0	7	11,5	31	16,6
	n = 126		n = 61		n = 187	
STRESS	106	84,1	37	60,7	143	76,5

Nos gráficos 2 e 3 apresentamos os casos de SM nas duas UBS, segundo sexo, pelos critérios do IDF e NCEP respectivamente.

Gráfico 2 – Presença ou não de SM pelo critério do IDF, segundo sexo. UBS Jd. Comercial e Jd. Germânia, São Paulo, 2009.

Gráfico 3 – Presença ou não de SM pelo critério do NCEP ATP III, segundo sexo. UBS Jd. Comercial e Jd. Germânia, São Paulo, 2009.

Tabela 4: Percentual total de SM e stress da população de estudo, segundo sexo.

UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009.

Variáveis	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
SM	n = 146		n = 90		n = 236	
IDF	70	24,7	41	24,3	111	24,6
	n = 147		n = 91		n = 238	
NCEP ATP III	55	19,4	29	17,2	84	18,6
	n = 283		n = 169		n = 452	
STRESS	215	76,0	84	49,7	299	66,2

O percentual de SM nas duas UBS segundo o critério do IDF foi similar em ambos os sexos (24%). Segundo o critério do NCEP ATP III, o sexo feminino apresentou 19,4% e o sexo masculino 17,2% de SM. Os valores para o stress foram maiores no sexo feminino, 76% e 49,7% no sexo masculino (Tabela 4).

Nos gráficos 4 e 5 apresentamos os casos de SM nas duas UBS, segundo bairro, pelos critérios do IDF e NCEP ATP III respectivamente.

Gráfico 4 – Número de casos de SM de acordo com critério do IDF em ambos os sexos segundo bairro, São Paulo, 2009.

Gráfico 5 – Número de casos de SM de acordo com critérios do NCEP ATP III em ambos os sexos, segundo bairro, São Paulo, 2009.

Os gráficos 6 e 7 apresentam a distribuição da SM segundo faixa etária nas duas UBS, pelos critérios do IDF e NCEP ATP III. Para os dois critérios os maiores valores para SM estão entre as faixas etárias de 50 – 59 anos e 60 – 69 anos.

Gráfico 6 – Distribuição da SM por idade segundo critério do IDF, UBS Jardim Comercial, UBS Jardim Germânia, São Paulo, 2009.

Gráfico 7 – Distribuição da SM segundo idade pelo critério do NCEP, ATP III UBS Jardim Comercial e Jardim Germânia, São Paulo, 2009.

A seguir apresentamos a distribuição da SM segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) nas duas UBS (Gráficos 8 e 9). Observamos que a maioria dos pacientes que apresentam a SM estão classificados como obesos segundo os dois critérios.

Gráfico 8 – Distribuição da SM segundo IMC pelo critério do IDF, UBS Jardim Comercial e Jardim Germânia, São Paulo, 2009.

Gráfico 9 – Distribuição de SM segundo IMC pelo critério do NCEP, ATP III UBS Jardim Comercial e Jardim Germânia, São Paulo, 2009.

A distribuição de stress segundo faixa etária na população de estudo encontra-se no gráfico 10.

Gráfico 10- Distribuição de stress na população estudada, por faixa etária, UBS Jardim Comercial* e Jardim Germânia, São Paulo, 2009.

Nota: * Excluído 1 participante do sexo feminino por dado incompleto.

O gráfico 11 refere o número de casos de stress segundo IMC na população de estudo. Maior número de casos foi encontrado em indivíduos com sobrepeso, seguido de obesidade.

Gráfico 11 – Número de casos de stress na população de estudo, segundo IMC, São Paulo, 2009.

Gráfico 12– Distribuição de Índice de massa corporal (IMC), segundo faixa etária, UBS Jd.Comercial e Jd.Germânia, São Paulo, 2009.

De acordo com os dados apresentados no gráfico 12 o maior número de pacientes eutróficos e desnutridos foi encontrado na faixa etária de 20 – 29 anos. Em pacientes com sobrepeso e obesidade, maior número de casos foi encontrado na faixa etária de 40-49 anos.

Tabela 5 – Percentual de stress na população de estudo, segundo fases do stress, UBS Jd. Comercial, São Paulo, 2009.

Variáveis	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
STRESS	n = 157		n = 108		n = 265	
ALERTA	01	0,6	02	1,8	03	1,1
RESISTÊNCIA	78	49,7	38	35,2	116	43,8
QUASE-EXAUSTÃO	21	13,4	07	6,5	28	10,6
EXAUSTÃO	09	5,7	0	-	09	3,4

Segundo demonstrado na tabela 5, na UBS do Jardim Comercial a maioria dos participantes do estudo que apresentaram stress, se encontravam na fase de resistência, 43,8%. O sexo feminino apresentou maiores percentuais para a fase de resistência, 49,7% e maiores percentuais para a fase de quase-exaustão, 13,4%.

Tabela 6 – Percentual de stress na população de estudo, segundo fases do stress, UBS Jd. Germânia, São Paulo, 2009.

Variáveis	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
STRESS	n = 126		n = 61		n = 187	
ALERTA	03	2,4	01	1,6	04	2,1
RESISTÊNCIA	66	52,4	28	46,0	93	49,7

Variáveis	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
QUASE-EXAUSTÃO	33	26,2	06	9,8	39	20,9
EXAUSTÃO	04	3,1	02	3,3	06	3,2

Na UBS do Jardim Germânia a maioria dos participantes do estudo que apresentaram stress, se encontravam na fase de resistência, 49,7%. O sexo feminino apresentou maiores percentuais para a fase de resistência, 52,4% e maiores percentuais para a fase de quase-exaustão, 26,2%.

Tabela 7: Associação entre Stress e variáveis sociodemográficas, comportamentais, socioeconômicas e biológicas. UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009.

Variáveis	β	OR	IC 95% (OR)	p
IDADE (anos)				
20 - 29 = 1	0,946	2,575	[2,198 ; 3,018]	p < 0,001
30 - 39 = 2	0,520	1,682	[1,459 ; 1,940]	p < 0,001
40 - 49 = 3	0,473	1,605	[1,422 ; 1,812]	p < 0,001
50 - 59 = 4	0,473	1,604	[1,428 ; 1,802]	p < 0,001
60 - 69 = 5	0,986	2,680	[2,405 ; 2,987]	p < 0,001
≥ 70 = 0		1,00		
SEXO				
M = 0		1,00		
F = 1	1,18 6	3,275	[3,050 ; 3,516]	p < 0,001
COR				
Branco = 0		1,00		
Não Branco = 1	0,333	1,396	[1,303 ; 1,495]	p < 0,001
ESTADO CIVIL				
Solteiro = 0		1,00		

Variáveis	β	OR	IC 95% (OR)	p
Casado/C/ Companheiro = 1	0,419	1,520	[1,384 ; 1,671]	p < 0,001
Divorciado/Separado = 2	0,212	1,237	[1,090 ; 1,402]	p < 0,001
Viúvo = 3	-, 083	0,920	[0,807 ; 1,050]	p =0,218
ANOS DE ESCOLARIDADE (Variável contínua)	0,575	1,776	[1,658 ; 1,904]	p < 0,001
TABAGISMO				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	-,062	0,940	[0,859 ; 1,028]	p =0,175
ETILISMO				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	1,101	3,007	[2,521 ; 3,585]	p < 0,001
IMC				
< 25,0 = 0		1,00		
25,0 – 29,9 = 1	0,467	1,596	[1,470 ; 1,732]	p < 0,001
$\geq 30 = 2$	0,390	1,478	[1,358 ; 1,607]	p < 0,001
BAIRRO				
Germânia = 0		1,00		
Comercial = 1	-0,836	0,434	[0,286 ; 0,658]	p < 0,001
ATIVIDADE FÍSICA (OMS)				
Sedentário = 1	0,309	1,362	[1,245 ; 1,491]	p < 0,001
Leve = 2	0,333	1,395	[1,272 ; 1,530]	p < 0,001
Moderada/Intensa = 0		1,00		

Os mais jovens (20 – 29 anos) apresentaram mais chance (OR=2,575; p<0,001) de ter stress se comparados aos idosos (≥ 70 anos). Os adultos 30 – 39 anos (OR=1,682; p<0,001); 40 – 49 anos (OR=1,605; p<0,001); 50 – 59 anos (OR=1,604; p<0,001) apresentaram chances semelhantes. O grupo de 60 – 69 anos apresentou mais que o

dobro de chance de stress (OR = 2,680; $p < 0,001$). Neste estudo, os grupos extremos (20 – 20 anos e 60-69 anos) apresentaram maiores chances.

O sexo feminino apresentou 3 vezes mais chance (OR=3,275; $p < 0,001$) de ter stress do que o sexo masculino. Em relação à cor, os não brancos apresentaram mais chance (OR=1,396; $p < 0,001$) de ter stress do que os brancos.

Quanto ao estado civil, os casados ou com companheiro apresentaram mais chance (OR=1,520; $p < 0,001$) de ter stress, seguido pelos divorciados e separados (OR=1,237; $p < 0,001$). Não houve diferença significativa entre o grupo de solteiros, que foi a referência, e os viúvos.

A escolaridade foi analisada como variável contínua, mostrando relação direta com o stress.

Não houve relação significativa entre o tabagismo e o stress. Para o etilismo a relação foi significativa, o etilista tem o triplo de chance (OR=3,007; $p < 0,001$).

O excesso de peso teve relação direta com o stress (OR=1,596; $p < 0,001$), e a obesidade também (OR=1,478; $p < 0,001$).

O bairro de Jardim Comercial apresentou relação inversa com o stress, ou seja, quem reside no bairro tem menor chance de stress, quando comparado ao bairro de Jardim Germânia.

Os níveis de atividade física sedentário (OR=1,362; $p < 0,001$) e leve (OR=1,395; $p < 0,001$), quando comparados aos níveis de atividade moderada e intensa, aumentam a chance de ter stress.

Tabela 8: Associação entre SM segundo critério do IDF e variáveis sociodemográficas, comportamentais, socioeconômicas e biológicas. UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009.

Variáveis	β	OR	IC 95% (OR)	p
IDADE (anos)				
20 - 29 = 0		1,00		
30 - 39 = 1	1,642	5,166	[3,700 ; 7,212]	p < 0,001
40 - 49 = 2	1,824	6,196	[4,555 ; 8,430]	p < 0,001
50 - 59 = 3	3,094	22,071	[16,077 ; 30,299]	p < 0,001
60 - 69 = 4	2,999	20,072	[14,696 ; 27,415]	p < 0,001
$\geq 70 = 5$	1,675	5,338	[3,858 ; 7,387]	p < 0,001
SEXO				
M = 0		1,00		
F = 1	0,720	2,055	[1,829 ; 2,309]	p < 0,001
COR				
Branco = 0		1,00		
Não Branco = 1	0,773	2,167	[1,944; 2,415]	p < 0,001
ANOS DE ESCOLARIDADE (Variável contínua)	-,544	0,581	[0,520 ; 0,648]	p < 0,001
TABAGISMO				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	0,937	2,553	[2,148 ; 3,033]	p < 0,001
ETILISMO				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	0,016	1,016	[0,807 ; 1,280]	p=0,892
BAIRRO				
Germânia = 0		1,00		
Comercial = 1	0,875	2,399	[2,137 ; 2,692]	p < 0,001
ATIVIDADE FÍSICA (OMS)				
Sedentário = 1	0,878	2,407	[2,093 ; 2,767]	p < 0,001
Leve = 2	0,730	2,076	[1,811 ; 2,380]	p < 0,001
Moderada/Intensa = 0		1,00		

Variáveis	β	OR	IC 95% (OR)	p
SRESS				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	0,525	1,690	[[1,510 ; 1,891]	p < 0,001
ANT. FAM. HIPERTENSÃO	0,334	1,397	[1,229 ; 1,588]	p < 0,001
ANT. FAM. D CARDÍACAS	0,115	1,122	[1,010 ; 1,246]	p =0,032
ANT. FAM. DIABETES	0,395	1,484	[1,336 ; 1,649]	p < 0,001

A maior chance de SM foi encontrada em indivíduos na faixa etária de 50 – 59 anos (OR=22,071; p< 0,001) e na faixa etária de 60 – 69 anos (OR=20,072; p< 0,001). Os extremos, indivíduos mais jovens e idosos mais velhos, têm menos chance de SM.

As mulheres têm o dobro de chance de SM (OR=2,055; p< 0,001) que os homens. Os não-brancos têm o dobro de chance de SM (OR=2,167; p< 0,001).

Escolaridade apresentou relação inversa com a SM, ou seja, quanto maior a escolaridade menor a chance.

Com relação aos hábitos comportamentais, o tabagismo foi positivamente associado a SM, apresentando 2 vezes mais que o dobro de chance (OR=2,553; p< 0,001) quando comparado ao não tabagismo. O etilismo não apresentou relação significativa.

Indivíduos que residem no bairro Jardim Comercial tem mais que o dobro de chance de ter SM (OR=2,399; p< 0,001).

Os sedentários (OR=2,407; $p < 0,001$) e os que tem um nível de atividade física leve (OR=2,076; $p < 0,001$;) têm mais que o dobro de chance de ter SM se comparados aos ativos e com nível moderado de atividade física.

O stress apresentou uma relação altamente significativa com a SM, (OR=1,690; $p < 0,001$).

Antecedentes familiares de Hipertensão, Diabetes e Doenças Cardíacas foram significativamente relacionados com a chance de SM.

Tabela 9: Associação entre SM segundo critério do NCEP ATP III e variáveis sociodemográficas, comportamentais, socioeconômicas e biológicas. UBS Jd. Comercial (1) e Jd. Germânia (2), São Paulo, 2009.

Variáveis	β	OR	IC 95% (OR)	p
IDADE (anos)				
20 - 29 = 0		1,00		
30 - 39 = 1	0,805	2,236	[1,589 ; 3,147]	$p < 0,001$
40 - 49 = 2	1,327	3,771	[2,766 ; 5,140]	$p < 0,001$
50 - 59 = 3	2,051	7,779	[5,702 ; 10,614]	$p < 0,001$
60 - 69 = 4	2,3939	10,945	[8,045 ; 14,889]	$p < 0,001$
$\geq 70 = 5$	1,196	3,307	[2,393 ; 4,568]	$p < 0,001$
SEXO				
M = 0		1,00		
F = 1	0,637	1,890	[1,683 ; 2,122]	$p < 0,001$
COR				
Branco = 0		1,00		
Não Branco = 1	0,291	1,337	[1,205 ; 1,485]	$p < 0,001$
ANOS DE ESCOLARIDADE	-,217	0,805	[0,721 ; 0,899]	$p < 0,001$
TABAGISMO				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	1,359	3,891	[3,236 ; 4,679]	$p < 0,001$

Variáveis	β	OR	IC 95% (OR)	p
ETILISMO				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	0,378	1,459	[1,157 ; 1,842]	p < 0,001
BAIRRO				
Germânia = 0		1,00		
Comercial = 1	0,861	2,365	[2,117 ; 2,643]	p < 0,001
SRESS				
Não = 0		1,00		
Sim = 1	0,151	1,163	[[1,045 ; 1,295]	p = 0,006
ANT. FAM. HIPERTENSÃO	0,415	1,514	[1,340 ; 1,710]	p < 0,001
ANT. FAM. D CARDÍACAS	0,074	1,077	[0,972 ; 1,194]	p = 0,157
ANT. FAM. DIABETES	0,301	1,351	[1,221 ; 1,496]	p < 0,001
ATIVIDADE FÍSICA (OMS)				
Sedentário = 1	0,243	1,276	[1,120 ; 1,453]	p < 0,001
Leve = 2	0,269	1,309	[1,150 ; 1,489]	p < 0,001
Moderada/Intensa = 0		1,00		

Os indivíduos de faixa etária 50 – 59 anos apresentaram quase 8 vezes mais chance de SM (OR=7,779; p< 0,001;) e a faixa etária de 60 – 69 anos apresentou quase 11 vezes mais chance (OR=10,945; p< 0,001). Os extremos, indivíduos mais jovens e idosos mais velhos, apresentaram menores chances.

O sexo feminino apresentou 1,8 vezes mais chance de SM comparado ao masculino. Os não brancos apresentaram 1,3 vezes mais chance se comparados aos brancos.

A escolaridade apresentou relação inversa.

Quanto aos hábitos comportamentais, os fumantes apresentaram quase 4 vezes mais chance de SM comparados aos não-fumantes. Os etilistas apresentaram mais chance (OR=1,459; $p < 0,001$;) que os não-etilistas.

Residir no bairro Jardim Comercial significa ter 2,3 vezes chance de SM.

Ter stress para os participantes dos dois bairros aumenta significativamente a chance de ter SM.

Possuir antecedentes familiares de Hipertensão e Diabetes foram significativos para ter SM na população de estudo.

O sedentarismo e baixo nível de atividade física aumentam significativamente a chance de a população ter SM quando comparada aos níveis de atividade física moderada e intensa.

Nas avaliações de associação a Razão cintura-quadril saiu dos modelos, devido a multicolinearidade com a circunferência abdominal.

6 DISCUSSÃO

O critério de escolha dos bairros Jardim Germânia e Jardim Comercial foi baseado no interesse em identificar as diferenças socioeconômicas e suas relações com a SM e o stress. No bairro de Jardim Germânia predomina classe média e média baixa e no bairro de Jardim Comercial predomina classe média baixa e baixa.

Observamos através das fotos dos Anexos 14, Jardim Comercial e 15, Jardim Germânia, que há diferenças entre os grupos estudados no que diz respeito ao contexto socioeconômico e ambiental. Todavia há que se considerar as limitações da determinação do conceito de classe social, devido sobretudo às complexidades das relações sociais.

Observou-se neste estudo que no bairro de Jardim Comercial houve maior proporção de homens e mulheres com SM. A chance de SM segundo bairro foi de (OR=2,399 ; $p < 0,001$) e (OR=2,365 ; $p < 0,001$) de acordo com os critérios do IDF e NCEP ATP III respectivamente.

A obesidade visceral é um dos componentes da SM segundo padrões estabelecidos pelo IDF e NCEP ATP III.

Tem sido demonstrada uma associação entre obesidade visceral e stress, com secreção elevada de cortisol, encontrada em situações estressantes. Provavelmente nas populações deste estudo a elevada proporção de indivíduos com stress, principalmente entre as mulheres, decorra das tensões cotidianas e crônicas que atinge os diferentes estratos sociais, como por exemplo, problemas nas finanças, insegurança no trabalho, enfrentamento da violência presente na sociedade atual. O stress crônico ativa o eixo HHA com aumentos prolongados do cortisol. A regulação de secreção de cortisol sendo afetada, provoca desregulações neuroendócrinas. Isto provê um meio para entender a associação entre stress e obesidade visceral e a desigualdade social em risco para doenças prevalentes e sérias.²⁰

Percentuais semelhantes foram encontrados nas populações das duas UBS quanto aos hábitos comportamentais, tabagismo e etilismo.

O sedentarismo foi maior na UBS do Jardim Germânia segundo os critérios da OMS (1985). O que pode ser atribuído ao tipo de atividade ocupacional dos participantes deste bairro, uma vez que apresentam melhor escolaridade se comparados ao bairro do Jardim Comercial e portanto estariam inseridos em atividades ocupacionais mais leves. Outra consideração seria em relação ao excesso de horas de trabalho e a minimização de tarefas domésticas.

Segundo os critérios do IPAQ e VIGITEL os valores de inatividade foram altos e similares nos dois bairros. Mas não entraram na análise de regressão múltipla por apresentarem níveis descritivos (p) muito altos.

A população do Jardim Germânia provavelmente possui meios de deslocamento melhores do que a do Jardim Comercial e também atividades que envolvem menos esforço físico. Florindo *et al*, 2009 em estudo de prevalência entre a população de São

Paulo, avaliou a inatividade física e encontrou alta prevalência relacionada com deslocamento, seguido de lazer, trabalho e atividades domésticas.⁸⁰

O sobrepeso foi mais elevado no bairro de Jardim Germânia, provavelmente seja decorrente do alto grau de sedentarismo encontrado neste bairro segundo os critérios da OMS, 1985. A obesidade foi mais elevada no bairro de Jardim Comercial, possivelmente pelo envolvimento do ambiente obesogênico e condições de vida. Diversos estudos mostram que obesidade, principalmente a centralizada, seja resultado de um longo processo decorrente de privação energética e outros fatores socioambientais encontrados em populações pobres.

A obesidade central é o achado de maior prevalência na SM. Comparado à análise do IMC, a obesidade abdominal é a que mais se correlaciona com desvios metabólicos. A relação entre obesidade e hipertensão é mais frequente na presença de obesidade abdominal. A relação entre excesso de peso e resistência à insulina é conhecida, contudo não é muito claro se a resistência à insulina é um fator promotor ou uma consequência do ganho de tecido adiposo.⁸¹

Os participantes do estudo pareciam estar bem informados a respeito de seus antecedentes familiares de morbidades. Muitos deles estavam sob uso de medicação, apesar de uma parte não saber ao certo informar sobre o tipo de medicação que usavam e não demonstravam muito conhecimento sobre as doenças que tinham.

Durante a 1ª fase do estudo, foram identificados pacientes que desconheciam ser portadores de hipertensão arterial e no momento da aferição apresentaram valores muito elevados de pressão sistólica e/ou diastólica. Os mesmos foram imediatamente encaminhados para atendimento médico e cuidados de enfermagem na sala de sua respectiva Equipe de Saúde da Família de ambas as UBS.

Em ambos os sexos encontramos um percentual de SM pelos critérios do IDF de 25,7% e 23% para a UBS de Jardim Comercial e Jardim Germânia respectivamente, segundo os critérios do NCEP ATP III, encontramos 20% e 16,6% de SM para a UBS de

Jardim Comercial e Jardim Germânia. Os valores encontrados em estudo brasileiro de Nakazone et al 2007, foram 46% de pacientes com SM segundo critério do IDF e 35,5% segundo critério do NCEP ATP III.⁸²

A SM foi mais prevalente no bairro de Jardim Comercial segundo os dois critérios, IDF e NCEP ATP III. Possivelmente o ambiente obesogênico contribuiu para esse achado. O ambiente obesogênico é aquele em que a alimentação é de alta densidade energética, com carboidratos e gorduras, possivelmente por serem itens de mais baixo custo e de melhor palatabilidade.

É importante considerar a etiologia multifatorial, sobretudo o fato de a SM ser desencadeada pela presença de obesidade, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e interação com fatores genéticos.

O ser humano vem adaptando-se a uma sociedade que está sofrendo modificações de forma progressiva no sentido da industrialização e da modernização. Modificações que resultaram em mudanças do ponto de vista antropométrico, psicológico e metabólico do ser humano. O que certamente contribui para um estilo de vida sedentário, mudança nos hábitos alimentares e estresse psicossocial. Uma interação da genética com a dieta, estresse psicossocial e idade têm relação muito direta com a SM. É importante mencionar a importância do eixo HHA na SM, aspecto muito discutido pelo professor Bjorntorp.⁸¹

De acordo com os gráficos 8 e 9, a maioria dos pacientes que apresentam a SM segundo os dois critérios estão classificados como obesos e com sobrepeso, segundo IMC. Indivíduos eutróficos também foram classificados com SM.

O IMC é uma forma prática de avaliar obesidade na população geral. A obesidade é considerada um grave problema de saúde pública da atualidade, apresentando prevalência crescente nas últimas décadas. Em estudos epidemiológicos, o ganho ponderal é um fator de risco independente para o desenvolvimento da SM. Assim como alguns autores descrevem indivíduos com obesidade grau III sem SM, existem

pacientes com IMC normal que preenchem os critérios para serem considerados portadores da SM. Essa ocorrência de SM em pacientes com baixo IMC propôs de que não seria o excesso de gordura corporal total, mas, sim, a distribuição da adiposidade que estaria ligada a Resistência à Insulina e, conseqüentemente, à SM. Em relação a IMC e obesidade, vários estudos mostram relação inversa entre mulheres de sociedades desenvolvidas economicamente.^{12,81,86}

Outro achado importante refere-se ao stress com maior prevalência no bairro de Jardim Germânia. Pressupõem-se que a melhor escolaridade e melhor renda encontradas nessa população contribuam para a maior prevalência do stress, sobretudo com relação aos fatores estressores relacionados ao ambiente de trabalho, responsabilidade excessiva, urgência das atividades a serem desenvolvidas, auto-cobrança, receio do desemprego e enfrentamento da atual crise econômica que o mundo atravessa. O stress no adulto preocupa, pois é o ser humano adulto o responsável por fazer a vida acontecer, quase tudo depende dele. Ele determina onde e como a família vai viver. A ele compete ganhar e manter a si e a sua família em condições dignas. Em condições emocionais precárias, às vezes o adulto não consegue contribuir plenamente para o avanço da sociedade. Fontes internas são capazes de atuar como geradores contínuos de estados tensionais significativos como por exemplo a ansiedade, o pessimismo, os pensamentos disfuncionais, a pressa, competitividade e hostilidade, o medo e a solidão; fontes externas também podem ser responsáveis, como por exemplo as condições ambientais e sociais e ocupação profissional exercida⁴².

Por outro lado, observou-se no Jardim Comercial a presença de diversas instituições de apoio à população carente (fotos Anexo 14), que certamente melhoram as estratégias de sobrevivência desse grupo.

O stress foi mais prevalente, para ambos os sexos, na faixa etária de 40-49 anos; as mulheres são mais expostas à morbidade com o triplo de chance (OR = 3,275 ; $p < 0,001$). Maior inatividade física, dupla jornada de trabalho, maior participação nos problemas familiares, algumas vezes a chefia da família, e poucos espaços de

sociabilidade fazem parte do cotidiano da mulher, sobretudo em populações de mais baixa renda. Observou-se que praticamente inexistem ou são raras as opções de lazer para as mulheres, o que não ocorre com os homens que contam com bares, jogos de bilhar, futebol, dentre outros.

A mulher no trabalho ao mesmo tempo que atende as exigências profissionais, devem se dedicar aos filhos, submetendo-se, dessa forma, a uma situação conflituosa que gera insegurança. Também, mudanças no estado civil e o desgaste no relacionamento conjugal parecem ter grande impacto nas mulheres. Com a ausência do homem na vida familiar, o desempenho dos papéis atribuídos a ele passa a ser função da mulher, essa sobrecarga por sua vez pode levá-la ao stress⁴⁰.

A saúde pública brasileira está atenta a atuação na prevenção e detecção das doenças crônicas bem como no contexto dos programas de “Saúde da Mulher”, preocupando-se em diferenciar os problemas decorrentes das condições biológicas, próprias da condição feminina, como as múltiplas jornadas de trabalho às quais se submete a maioria das mulheres brasileiras. Em última instância, acredita-se que a “obesidade-hipertensão” seja o fator que determina altas taxas de mortalidade e morbidade em mulheres brasileiras⁷⁸.

Analisando os dados das tabelas 5 e 6 relativos às fases do stress, observamos que nas duas UBS a maioria dos pacientes se encontravam na fase de resistência do stress, sobretudo o sexo feminino. O sexo feminino também apresentou maiores percentuais para a fase de quase-exaustão.

Na fase de resistência do stress ocorre um aumento na capacidade de resistência acima do normal, nessa fase há sempre uma busca pelo reequilíbrio, acarretando uma grande utilização de energia, ocorre na maioria das vezes uma sensação de desgaste generalizado sem causa aparente e dificuldades com a memória. A homeostase, quebrada na fase de alerta, volta a ocorrer, pelo menos temporariamente. Quanto maior é o esforço que a pessoa faz para se adaptar e restabelecer a harmonia interior, maior é o

desgaste do organismo. Nessa fase, o processo do stress pode ser interrompido sem seqüelas se o organismo proceder a uma adaptação completa e resistir ao estressor de maneira adequada. Se os fatores estressores persistirem há uma quebra na resistência da pessoa e ela passa à fase de quase-exaustão, onde o processo do adoecimento se inicia e se não tratado, o stress atinge sua fase final.^{31,39}

O stress excessivo é capaz de produzir inúmeras conseqüências para o indivíduo, sua família, a empresa para a qual trabalha e para a comunidade onde vive: queda na produtividade, ansiedade, humor depressivo, cansaço mental, apatia, doenças como hipertensão arterial, diabetes e obesidade podem ser desencadeadas, dentre outras. A qualidade de vida é comprometida.^{31,39}

As associações encontradas mostram relação altamente significativa entre stress e indivíduos nas faixas etárias de 20 – 29 anos e 60 – 69 anos, respectivamente (OR = 2,575 ; $p < 0,001$) e (OR= 2,680 ; $p < 0,001$).

O stress no envelhecimento pode ser minimizado com o sentido de auto-importância, o desenvolvimento da habilidade de simplesmente “ser”, de saber usufruir as horas de lazer, participar de atividades comunitárias e de campanhas em prol de alguma causa humanitária. É importante a identificação, controle e redução do stress no adulto e no idoso a fim de evitar uma série de problemas ligados ao stress patológico.⁴²

O sedentarismo na população de estudo aumentou a chance de stress.

A prática de atividade física é uma maneira excelente de ocupar o tempo e muitas pessoas idosas que deram início a um programa de exercícios físicos relatam redução dos sintomas psicológicos do stress. Revisões recentes da literatura evidenciam a associação consistente entre atividade física e qualidade de vida em adultos mais velhos, sob dimensões físicas, sociais e psicológicas de bem-estar.^{42,83}

Há evidência indicando que a prática de atividade física regular pode diminuir potencialmente as respostas fisiológicas e psicológicas ao stress. A prática de atividade

física parece diminuir os efeitos de estresse crônico na adiposidade, provendo evidências de que a prática de atividade física é um fator protetor para a saúde.⁸⁴

Houve relação significativa entre o stress e o excesso de peso e obesidade na população estudada.

O stress através da ativação do eixo HHA parece contribuir para o acúmulo de tecido gorduroso e vice-e-versa, a obesidade parece constituir um estado crônico estressante e pode causar disfunção do eixo HHA⁴³.

Estudos de intervenção mostram que a redução de stress tem benefícios no controle de peso em adultos. Essas descobertas são consistentes com os mecanismos de prática de atividade física influenciando escolhas de estilo de vida através de melhora de humor, ou diretamente sobre o equilíbrio de energia ao manter ou aumentar o gasto de energia. Em estudo realizado com adolescente, o estresse pessoal foi associado consistentemente com medidas de adiposidade e o estresse na comunidade com o IMC.⁸⁴

Atenção deve ser dada às questões referentes à saúde e bem-estar relacionados à atividade física, incluindo a prioridade de momentos de lazer e tempo livre. A relação exercício e qualidade de vida é constituída diretamente quando verificamos que a atividade física influencia a saúde física do indivíduo, seu estado de humor e, indiretamente, na sua vida social³¹.

A prática de atividade física é importante para jovens, adultos e idosos. Pessoas idosas que deram início a um programa de exercício físico relatam redução dos sintomas psicológicos do stress, como preocupação excessiva, ansiedade e angústia, além de um aumento na sensação de bem-estar. Cultivar um estilo de vida que maximize a qualidade de vida ajuda a combater o stress em todas as etapas da vida⁴².

As associações encontradas mostram relação significativa entre SM segundo critério do IDF e do NCEP ATP III e indivíduos nas faixas etárias de 50 – 59 anos e 60 – 69 anos. O sexo feminino, bem como a baixa escolaridade e os indivíduos não brancos apresentaram associação com a SM.

Residir no bairro Jardim Comercial também aumentou as chances de SM segundo os dois critérios.

O sedentarismo também aumentou as chances de SM na população de estudo segundo os critérios do IDF e NCEP ATP III.

Para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis recomenda-se prática de atividade física moderada de pelo menos 30 minutos diários, por pelo menos 5 dias da semana^{55,56}.

Um dos principais desafios da saúde pública brasileira é a redução dos índices de morbimortalidade por doenças crônico-degenerativas⁵¹.

O incremento de atividade física e a diminuição do peso corporal superior a 5% do valor inicial atuam favoravelmente sobre todos os elementos da SM²².

O stress apresentou uma relação altamente significativa com a SM segundo os dois critérios. Antecedentes familiares de Hipertensão, Diabetes e Doenças Cardíacas foram significativamente relacionados com a SM segundo o critério do IDF e antecedentes de Hipertensão e Diabetes segundo o critério do NCEP ATP III.

O estudo dos fatores psicológicos associados à SM é de fundamental relevância para uma compreensão mais abrangente dessa doença. Os fatores psicológicos relacionados ao trabalho e à vida cotidiana são aspectos a serem considerados por causa dos reflexos na relação do indivíduo com sua própria saúde, que se traduziria desde a falta de motivação para os comportamentos saudáveis, até a uma situação de total descuido, com prejuízo do autocuidado. Esse estado psicológico cria condições desfavoráveis para a ingesta alimentar saudável, bem como para a motivação de atividade física^{81, 85}.

Há evidências do aumento da obesidade de forma acentuada entre as mulheres de todas as idades, em todos os estratos sociais, principalmente nos de renda média⁷⁸.

O tabagismo foi positivamente associado a SM nesta população segundo os dois critérios. O etilismo esteve associado apenas segundo o critério do NCEP ATP III.

O tabagismo promove aumento da resistência à insulina, , hipertrigliceridemia, redução do colesterol HDL. O consumo exagerado do etanol é responsável pelo aumento da resistência à insulina e por inibição da lipólise, levando a alterações do metabolismo glicídico e lipídico, também pode elevar os níveis de cortisol e da atividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona⁸¹.

Mesmo considerando as limitações inerentes aos estudos transversais, e baseados em medidas auto-relatadas para boa parte dos dados obtidos, os resultados sugerem elevada prevalência de SM e de stress na população estudada e sobretudo a forte associação do stress com a obesidade centralizada e comportamentos de risco à saúde como sedentarismo, tabagismo, etilismo.

Esses resultados podem ser aplicados em UBS em que as condições encontradas sejam similares e onde se reproduzam as características identificadas na população de estudo.

7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levantamentos de base populacional são importantes para monitorar mudanças nos comportamentos associados ao risco de doenças crônico-degenerativas bem como

do stress, o que permite identificar os subgrupos populacionais expostos a maiores riscos e dessa forma contribuir para o desenvolvimento de intervenções eficientes com vistas à melhor qualidade de vida da população.

Há que se considerar a necessidade de políticas públicas que atendam necessidades de grupos específicos, como demonstrado neste estudo, com relação a estratégias de enfrentamento do stress, principalmente em mulheres de meia-idade.

Ressaltamos a importância da atuação do NASF nessas UBS, principalmente em relação à criação e ampliação das atividades de saúde mental do PSF.

8 REFERÊNCIAS

- 1- International Diabetes Federation. Belgium: The IDF Consensus worldwide definition of metabolic syndrome; 2006; [Site da Internet].; Disponível em: <http://www.idf.org>. Acessado em 22 de novembro de 2007.
- 2- Dunstan DW, Zimmet PZ, Welborn TA, De Courten MP, Cameron AJ, Sicree RA, et al. T of diabetes and impaired glucose tolerance. The Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study. *Diabetes Care*. 2002; 25: 829-34.
- 3- Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome – a new worldwide definition. *Lancet*. 2005; 366:1059-62.
- 4- Rodrigues AS. Mecanismos neuroendócrinos no desenvolvimento da síndrome metabólica. *Rev Bras Nutr Clin*. 2006; 21 (4): 320-5.
- 5- Lidfeldt J, Nyberg P, Nerbrand C, Samsiol G, Sherstén B, Agardh C D. Sócio-demographic and psychosocial factors are associated with features of the metabolic syndrome. The Women's Health in the Lund Área (Whila) Study. *Diabetes, Obesity and Metabolism*. 2003; 5:106-112.
- 6- Grundy SM. Cardiovascular and Metabolic Risk Factors: How Can We Improve Outcomes in the High-Risk Patient? *The American Journal of Medicine*. 2007; 120 (9A), S3-S9.
- 7- Executive Summary of the 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) *JAMA*. 2001; 285: 2486-97.
- 8- Björntorp P. Body Fat Distribution, Insulin Resistance, and Metabolic Diseases. *Nutrition*. 1997a;13 (9): 795-803.
- 9- Björntorp P. Obesity and the adipocyte – Neuroendocrine factors in obesity. *Journal of Endocrinology*. 1997b; 155: 193-195.
- 10- Després JP. Abdominal obesity as important component of Insulin-Resistance Syndrome. *Nutrition*. 1993; 9 (5): 452-9.
- 11- Martins IS, Marinho, SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(6): 760-7.
- 12- Filho FFR, Mariosa LS, Ferreira SRG, Zanella MT. Gordura visceral e Síndrome Metabólica: mais que uma simples associação. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006; 50 (2):230-38.

- 13- Castro SH, Matos HJ, Gomes, MB. Parâmetros Antropométricos e Síndrome Metabólica em Diabetes Tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (3): 450-5.
- 14- Rodrigues AS, Trindade, EBSM. Mecanismos neuroendócrinos no desenvolvimento da síndrome metabólica. Rev Bras Nutr Clin. 2006; 21 (4): 320-5.
- 15- Chen H-J, Pan W-H. Probable Blind Spot in the International Diabetes Federation Definition of Metabolic Syndrome. Obesity. 2007; 15 (5):1096-1100.
- 16- Adams, RJ, Appleton S, Wilson DH, Taylor AW, Grande ED, Chittleborough C et al. Population Comparison of Two Clinical Approaches to the Metabolic Syndrome. Diabetes Care. 2005; 28 (11): 2777-79.
- 17- Nakazone MA, Pinheiro A, Braile MCVB, Pinhel MAS, Sousa GF, Pinheiro Júnior S et al. Prevalência de Síndrome Metabólica em indivíduos brasileiros pelos critérios de NCEP-ATPIII e IDF. Rev Assoc Med Brás. 2007; 53(5): 407-13.
- 18- Consenso Brasileiro sobre Diabetes, 2002. Estágios de Tolerância à Glicose e Diagnóstico. Sociedade Brasileira de Diabetes. 2002:24p
- 19- Rosmond R, Dallman MF, Björntorp P. Stress-related cortisol secretion in men: relationships with abdominal obesity and endocrine, metabolic and hemodynamic abnormalities. J Clin Endocrinol Metab. 1998;83:1853-9.
- 20- Rosmond R, Björntorp P. Occupational Status, Cortisol Secretory Pattern, and Visceral Obesity in Middle-aged Men. Obesity Research. 2000; 8 (6):445-50.
- 21- IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2004; 82(suppl 4):7-22.
- 22- V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2006;
- 23- Gus I, Karzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalence, Awareness, and Control of Systemic Arterial Hypertension in the State of Rio Grande do Sul. Arq Bras Cardiol. 2004; 83(5):429-33.

- 24- Matos AC, Ladeia AM. Assessment of Cardiovascular Risk Factors in a Rural Community in the Brazilian State of Bahia. *Arq Bras Cardiol.* 2003; 81(3): 297-302.
- 25- Lipp MEN. Blood pressure reactivity to social stress in an experimental situation. *Revista de Ciências Médicas.* 2005; 14 (4):317-326.
- 26- Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41 (5) 788-796.
- 27- Lipp MN, Rocha JC. Stress, Hipertensão arterial e qualidade de vida: Um guia de tratamento para o hipertenso. Campinas, SP: Papirus, 1994.
- 28- Lopes HF. Hipertensão arterial e síndrome metabólica: além da associação. *Rev Soc Cardiol do Estado de São Paulo.* 2003; 13: 64-77.
- 29- Lopes HF, Martin KL, Wallet T, Nashar K, Morrow JD, Goodfriend TL. Effects of the dash diet on blood pressure, antioxidant capacity and acute lipid – induced oxidative stress. *Hypertension.* 2003; 21: 1216-25.
- 30- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Greem LA, Izzo-Jr JL. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *JAMA.* 2003; 289: 2560-72.
- 31- Lipp MEN, organizador. Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas. São Paulo: Caso do Psicólogo,[®] 2003.
- 32- IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bra Cardiol.* 2007; 88 (suppl1): 2-19.
- 33- I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 84 (suppl 1): 1-28.
- 34- Martins IS, Marucci MFN, Meléndez GV, Coelho LT, Cervato AM. Doenças Cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região Sudeste do Brasil. III - Hipertensão. *Rev Saúde Pública.* 1997; 31 (5): 466-71.
- 35- Definición mundial de consenso para el síndrome metabólico. *Pan Am J Public Health.* 2005; 18(6): 451- 454.

- 36- Jensen MD. Is Visceral Fat Involved in the Pathogenesis of the Metabolic Syndrome? Human Model. Obesity. 2006; 14 (Suppl February): 20S-24S.
- 37- Matos AFG, Moreira RO, Erika PG. Aspectos neuroendócrinos da síndrome metabólica. Arq Bras Endocrinol Metab.. 2003; 47 (4): 410-421.
- 38- I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e tratamento da Síndrome Metabólica. Arq Bras Cardiol. 2005; v:82; Suppl5:21p.
- 39- Lipp, MEN. Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.
- 40- Lipp MEN (org.). O stress no Brasil: Pesquisas avançadas. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- 41- Lipp MN. Com enfrentar o stress. 5. ed. Campinas, SP: Ícone, 1998.
- 42- Lipp, MEN. Stress ao longo da vida. São Paulo: Ícone, 2007.
- 43- Kyrou I, Chrousos GP, Tsigos C. Stress, Visceral Obesity, and Metabolic Complications. Ann N Y Acad Sci. 2006; 1083: 77-110.
- 44- Björntorp P. Do stress reactions cause abdominal obesity and comorbidities? Obesity Reviews. 2001; 2: 73-86.
- 45- Björntorp P. Hypertension and the Metabolic Syndrome: closely related central origin? International Congress Series. 2002; 1241: 81-86.
- 46- Björntorp P, Rosmond R. Obesity and cortisol. Nutrition. 2000; 16: 924-936.
- 47- Rosmond R. Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. Psychoneuroendocrinology. 2005; 30: 1-10.
- 48- Selye H. The stress of Life. McGraw Hill, New York; 1956.
- 49- Selye H. Stress: eustress, distress, and human perspectives, in: Day, S.B. (ed.), Life Stress. Van Nostrand Reinhold, New York, pp. 3-13.
- 50- Björntorp P, Holm G, Rosmond R, Folcow B. Hypertension and the metabolic syndrome: closely related central origin? Blood Press. 2000; 9: 71-82.

- 51- Ministério da Saúde. Programa nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil”: atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(2): 254-256.
- 52- Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Pública*. 2003; 14: 246-54.
- 53- Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR, Bernal R, Silva NN. Monitoramento de fatores de risco para as doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Revista de Saúde Pública*. 2005; 39(1): 47-57.
- 54- Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2002; 10: 41-50.
- 55- World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. World Health Organization; 2004. 18 p.
- 56- World Health Organization. Integrated prevention of noncommunicable diseases: Draft global strategy on diet, physical activity and health. World Health Organization, 2003.
- 57- Pan American Health Organization. Regional atrategy and plan of action on an integrated approach to the prevention and control of chronic diseases, including diet, physical activity, and health. Pan American Health Organization; 2004. 18 p.
- 58- Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – versão 6): estudo piloto adultos jovens brasileiros. *Ver Bras Cien Mov*. 2001; 45-51.
- 59- Benedetti TB, Mazo GZ, Barros, MVG. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *R Bras Cien Mov*. 2004; 12(1): 25-34.
- 60- Ministério da Saúde. VIGITEL BRASIL 2006: Vigilância de fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Ministério da Saúde. 2007; 90. p.

- 61- Brasil, Ministério da Saúde [site da Internet]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/atencaobasica.php#saudedafamilia>. Acessado em 23-01-08.
- 62- Brasil, Ministério da Saúde [site da Internet]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=360. Acessado em 23-01-08.
- 63- Escorel S, Giovanella L, Mendonça MHM, Senna MCM. O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2007; 21(2): 164-76.
- 64- Secretaria Municipal de Saúde. Secretaria de Assistência a Saúde/DAB – DATASUS – versão:4.2 – SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica - Acesso em 20/07/07 e 14/08/07.
- 65- Rodrigues J, Bolfarine H. Teoria da previsão em populações finitas. VI SINAPE, 1984; Rio de Janeiro.
- 66- Bolfarini H, Bussab WO. Elementos de amostragem. São Paulo, 2000 [Instituto de Matemática e Estatística da USP].
- 67- Cuenca AMB, Andrade MTD, Noronha DP, Ferraz MLEF. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Guia de apresentação de teses. 2. ed. São Paulo: A Biblioteca, 2006.
- 68- Barros MVG, Nahas MV. Comportamento de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. Rev Saúde Pública. 2001; 35(6): 554-63.
- 69- Costa, JSD, Silveira MF, Gazalle FK, Oliveira SS, Hallal PC, Menezes AMB et al. Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. Rev Saúde Pública. 2004; 38(2): 284-91.
- 70- Gazalle FK, Lima MS, Tavares BF, Hallal PC. Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. Rev Saúde Pública. 2004; 38(3): 365-71.
- 71- Kinder, LS, Carnethon MR, Palaniappan LP, King AC. Depression and the Metabolic Syndrome in Young Adults: Findings From the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Psychosomatic Medicine. 2004; 66: 316-322.

- 72- Jorge, MIE, Martins IS, Araújo EAC. Dietary patterns of women living in Cotia/São Paulo/Brasil. In: I World Congress of Public Health Nutrition, 2006, Barcelona. Public Health Nutrition. Barcelona: CABI Nutrition Society, 2006. v.9.p.101-101.
- 73- World Health Organization – Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser. 1995; 854:1-452.
- 74- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva; 2000. (WHO-Report series, 894).
- 75- Masur, J. Detecção precoce do alcoolismo em clínica médica através do questionário CAGE. J. Bras. Psiq. 1985; 34: 31-34.
- 76- World Health Organization. Necessidade de energia y de proteínas. Informe de uma Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos, Ginebra, 1985. Série de Informe técnicos: 724.
- 77- Hosokawa, E. Da colina rumo ao mar: Colégio Adventista Brasileiro em Santo Amaro (1915-1947). FFLCH/USP. Dissertação de Mestrado, SP, 2001.
- 78- SOCESP - Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia do Estado de São Paulo, 17 (4) – Out/Nov/Dez, 2007.
- 79- Hosokawa, E. História ilustrada do Capão Redondo. Inédito, 2009.
- 80- Florindo, AA; Guimarães, VV; César, CLG; Barros, MBA; Alves, MCGP; Goldbaum, M et al. Epidemiology of leisure, transportation, occupational and household physical activity: prevalence and associated factors. Journal of Physical Activity & Health. 2009. No prelo.
- 81- Lopes, HF. Síndrome Metabólica: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Atheneu, 2007.
- 82- Nakazone, MA; Pinheiro, A; Braile, MCVB; Pinhel, MAS; Sousa, GF; Júnior, SP et al. Prevalência de Síndrome Metabólica em indivíduos brasileiros pelos critérios de NCEP-ATP II e IDF. Rev Assoc Med Bras. 2007; 53(5): 407-13.
- 83- McAuley, E; Doerksen, SE; Morris, KS; Motl, RW; Hu, L; Wójcichi, TR et al. Pathways from Physical Activity to Quality of Life in Older Women. Ann Behav Med. 2008; 36:13-20.

- 84- Yin, Z; Davis, CL; Moore, JB; Treiber, FA. Physical Activity Buffers the Effects of Chronic Stress on Adiposity in Youth. *Ann Behav Med.* 2005; 29 (1): 29-36.
- 85- Chandola, T; Brunner, E; Marmot, M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study. *BMJ.* 2006; 332: 521-525.
- 86- Sánchez-Vaznaugh EV; Kawachi, I; Subramanian, SV; Sánchez, BN. Do socioeconomic gradients in body mass index vary by race/ethnicity, gender, and birthplace?. *Am Journal of Epidemiology.* 2009: 1-11.
- 87- Ministério da Saúde. Portaria GM N° 154, de 24 de janeiro de 2008.

ANEXOS

ANEXO 1

DIAGNÓSTICO DO STRESS

1- Presença de estresse:

- () Não
- () Sim

2- Fase do estresse:

- () Alerta
- () Resistência
- () Quase exaustão
- () Exaustão
- () Não tem estresse

3- Sintomas mais presente

- () Físicos
- () Psicológicos
- () 50% de cada um
- () Não tem estresse

4- Presença de traços de Ansiedade

- () Não
() Sim

ANEXO 2

ATIVIDADE FÍSICA

IPAQ- Questionário Internacional de Atividade Física – versão longa – seção 2 e 4 - Atividade Física no Deslocamento e no Lazer

Seção 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

As próximas perguntas se referem a forma típica como o(a) sr.(a) se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros

L 11a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) andou de carro, ônibus, metro ou trem?

Passe p/questão L 12 a nenhum 0 dias

NS/NR 99/99

L 11b. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia andando de carro, ônibus, metro ou trem?

_____ horas e/ou _____ minutos

NS/NR 99/99

Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro.

L 12a. Em quantos dias da última semana, o(a) sr.(a) andou de bicicleta por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? {(Não inclua o pedalar por lazer ou exercício físico)}.

passe p/ questão L 13a. nenhum 0 dias

NS/NR 99/99

L 12b. Nos dias em que o(a) sr.(a) pedalou para ir de um lugar para outro, no total, quanto tempo gastou por dia?
_____ horas e/ou _____ minutos

NS/NR 99/99

L13a. Em quantos dias da última semana o (a) sr. (a) caminhou pelo menos 10 minutos para ir de um lugar para o outro? (não inclua caminhada por lazer ou exercício).

nenhum 0 dias

NS/NR 99/99

L 13b. Nos dias em que o(a) sr.(a) caminhou para ir de um lugar para outro, no total, quanto tempo gastou por dia? (Não inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico).

_____ horas e/ou _____ minutos

NS/NR 99/99

Seção 4-ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER.

As próximas perguntas se referem as atividades físicas que o(a) sr.(a) fez na última semana unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente naquelas atividades físicas que o(a) sr.(a) fez por pelo menos 10 minutos contínuos. Não inclua atividades que já tenha citado.

L 17a. Sem contar qualquer caminhada que o(a) sr.(a) já tenha citado anteriormente, em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) caminhou por pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre?

_____ passe p/ questão L 18a. _____ nenhum 0 dias

NS/NR 9 9 / 9 9

L 17b. Nos dias em que o(a) sr.(a) caminhou no seu tempo livre, quanto tempo o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/99

L 18a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) fez atividades físicas vigorosas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos contínuos como correr, fazer exercícios aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging?

____ passe p/ questão L 19a. _____ nenhum 0

NS/NR 9

L 18b. Nos dias em que o(a) sr.(a) **fez este** tipo de atividades **vigorosas** no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/99

L 19a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) fez atividades físicas moderadas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos contínuos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis?

____ nenhum 0

NS/NR 99/99

L 19b. Nos dias em que o(a) sr.(a) fez este tipo de atividades moderadas no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/99

Seção 5 - TEMPO GASTO SENTADO

As próximas perguntas se referem ao tempo que o(a) sr.(a) permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclui o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metro ou carro.

L 20. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou sentado durante um dia de semana na última semana?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/99

L 21. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou sentado durante um dia de final de semana na última semanas.

_____ horas e/ou _____ minutos

NS/NR 99/99

VIGITEL- Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

Nas próximas questões, vamos perguntar sobre suas atividades físicas do dia-a-dia.

44. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?

- ☐ sim
☐ não (**pule para q50**) (não vale fisioterapia)

45. Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) praticou? **ANOTAR APENAS O PRIMEIRO CITADO**

- ☐ caminhada (**não vale deslocamento para trabalho**)
☐ caminhada em esteira (**pule para q47**)
☐ corrida (**pule para q47**)
☐ corrida em esteira (**pule para q47**)
☐ musculação (**pule para q47**)
☐ ginástica aeróbica (**pule para q47**)
☐ hidroginástica (**pule para q47**)
☐ ginástica em geral (**pule para q47**)
☐ natação (**pule para q47**)
☐ artes marciais e luta (**pule para q47**)
☐ bicicleta (**pule para q47**)
☐ futebol (**pule para q47**)
☐ basquetebol (**pule para q47**)
☐ voleibol (**pule para q47**)
☐ tênis (**pule para q47**)
☐ outros (**pule para q47**)

46. Quando o(a) sr(a) faz caminhada, sua respiração costuma ficar:

- ☐ igual a de sempre
☐ um pouco aumentada
☐ não sabe

47. O (a) sr(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?

☐ sim

☐ não – (pule pra q50)

48. quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar esporte ou exercício?

☐ todos os dias

☐ 5 a 6 dias por semana

☐ 3 a 4 dias por semana

☐ 1 a 2 dias por semana

49. No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?

☐ menos que 10 minutos

☐ entre 10 e 19 minutos]

☐ entre 20 e 29 minutos

☐ entre 30 e 39 minutos

☐ entre 45 e 59 minutos

☐ 60 minutos ou mais

50. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) trabalhou?

☐ sim

☐ não – (pule para q55)

51. No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé?

☐ sim

☐ não

☐ não sabe

52. No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?

☐ sim

☐ não

☐ não sabe

53. O(a) sr(a) costuma ir a pé ou de bicicleta de casa para o trabalho:

☐ sim

☐ não – I (pule para q55)

54. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar do trabalho?

- ☐ menos de 10 minutos
- ☐ entre 10 e 19 minutos
- ☐ entre 20 e 29 minutos
- ☐ entre 30 e 44 minutos
- ☐ entre 45 e 59 minutos
- ☐ 60 ou mais minutos

55. Quem costuma fazer a faxina da sua casa?

- ☐ eu próprio
- ☐ outra pessoa ([pule para q58](#))

56. O(a) sr(a) costuma ter ajuda para fazer a faxina?

- ☐ sim
- ☐ não ([pule para q58](#))

57. A parte mais pesada da faxina fica com:

- ☐ o(a) sr(a) ou
- ☐ outra pessoa
- ☐ ambos

58. O(a) sr(a) costuma assistir televisão todos os dias?

- ☐ sim ([pule para q60](#))
- ☐ não

59. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma assistir televisão?

- ☐ 5 ou mais
- ☐ 3 a 4
- ☐ 1 a 2

() não costuma assistir televisão ([pule para q61](#))

60. Quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma assistir televisão?

() menos de 1 hora

() entre 1 e 2 horas

() entre 2 e 3 horas

() entre 3 e 4 horas

() entre 4 e 5 horas

() entre 5 e 6 horas

() mais de 6 horas

ANEXO 3

NOME DO PACIENTE: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE: _____

NOME DO ACS: _____

EQUIPE: _____ MICROÁREA: _____

Nº DA FAMÍLIA: _____

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

**PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA E DO STRESS EM
USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA ZONA SUL DE SÃO
PAULO**

**PESQUISADORA RESPONSÁVEL: MARIA PAULA CARVALHO LEITÃO
ORIENTADORA: PROFA. DRA. IGNEZ SALAS MARTINS**

QUESTIONÁRIO GERAL

Data: ____/____/____

NOME DO ENTREVISTADOR:

SÃO PAULO

2008

BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DO ENTREVISTADO

A01 Data de Nascimento: ____/____/____ [] ____
DD MM AA

.....

AB02 Sexo: ☐ 1] Feminino ☐ 2] Masculino ☐ _____

A03 Local de seu nascimento

☐ A] UF _____ ☐ B] Município: _____

A04 Desde quando reside no município de São Paulo: _____

ANO

A05 A casa em que mora atualmente é:

☐ 1] própria ☐ 2] alugada ☐ 3] emprestada ☐ _____

A06 Cor/raça: ☐ 1] Branca ☐ 2] Parda ☐ 3] Negra ☐ _____

☐ 4] Oriental ☐ 1] Outra: _____

A07 Estado civil/conjugal atual:

☐ 1] Casado (a) ☐ 2] Amigado (a) ☐ 3] Viúvo (a) ☐ _____

☐ 4] Separado (a) ☐ 5] Divorciado ☐ 6] Solteiro (a)

A08 Até que ano completo de escola você estudou: ☐ _____

☐ 1] Analfabeto

☐ 2] Primário: até ____série (1ª a 4ª)

☐ 3] Ginásio: até ____série (5ª a 8ª)

☐ 4] Colegial: até ____série (1º a 3º)

☐ 5] Curso profissionalizante: ____série

☐ 6] Superior: até ____série da faculdade

A09 Você tem trabalho pago/remunerado atualmente: ☐ _____

☐ 1] Sim, exercendo atividades

☐ 2] Sim, afastado por doença há mais de 15 dias

☐ 3] Não, aposentado ou pensionista da previdência

☐ 4] Não, desempregado

☐ 5] Não, estudante

☐ 6] Não, dona de casa

A10 Qual **sua** ocupação atualmente?: ☐ _____

☐ 1] Funcionário assalariado

☐ 2] Funcionário que só recebe por comissão, produção de serviços

☐ 3] Conta-própria ou autônomo

☐ 4] Empregador: Nº de funcionários: _____

☐ 5] Serviço doméstico

☐ 6] Não se aplica

A11 Qual a sua renda atualmente?:

A12 Qual a renda familiar? :

BLOCO B – HÁBITOS: TABAGISMO/ETILISMO/ATIVIDADE FÍSICA

B01 Você fuma? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Ex-fumante

Se a resposta for NÃO vá para a Questão 4, senão prossiga

B02 Com que idade começou a fumar? _____ anos [] _____

[1] Tem ou teve vício por MAIS de 10 anos

[2] Tem ou teve vício por MENOS de 10 anos

B03 Quantos cigarros você fuma por dia: [] _____

[1] Menos de 5 cigarros

[2] De 5 a 9 cigarros

[3] De 10 a 19 cigarros

[4] Mais de 20 cigarros

B04 Você tem um bom apetite? [] _____

[1] Sim [2] Não

B05 Qual a bebida alcoólica que você prefere: [] _____

[1] Pinga [4] Uísque

[2] Cerveja [5] Nenhuma

[3] Vinho [6] Outras: _____
especificar

B06 Alguma vez você achou que deveria parar de beber ou diminuir a quantidade de bebida?

[1] Sim [2] Não [] _____

B07 Você tem facilidade em fazer amizade?

[1] Sim [2] Não [] _____

B08 Você tem bom relacionamento com sua família?

[1] Sim [2] Não [] _____

B09 Você dorme bem a noite?

[1] Sim [2] Não [] _____

B10 Que horas você acorda normalmente? _____ horas [] _____

B11 Você se chateia quando criticam você por beber? [] _____

[1] Sim [2] Não

B12 Você costuma beber pela manhã para se acalmar? [] _____
[1] Sim [2] Não

.....
B13 Quantas horas por dia você costuma dormir? _____ horas [] _____

.....
B14 Você se sente culpado por gostar de beber? [] _____
[1] Sim [2] Não

.....
B15 Quantas horas por dia você trabalha? _____ horas [] _____

.....
B16 Qual a frequência de seu trabalho? [] _____
[1] 1 dia por semana [4] 4 dias por semana
[2] 2 dias por semana [5] 5 dias por semana
[3] 3 vezes por semana [6] 6 dias por semana

.....
B17 Como você classifica sua atividade física no trabalho? [] _____
[1] Maior parte do tempo sentado
[2] Maior parte do tempo com atividade física moderada
[3] Maior parte do tempo com atividade física intensa

.....
B18 Como você classifica sua atividade física nos momentos de recreação? [] _____
[1] Maior parte do tempo sentado
[2] Maior parte do tempo com atividade física moderada
[3] Maior parte do tempo com atividade física intensa
[4] Não têm momentos recreativos

Se a opção for [4] para a questão 18, ir para a questão **21**.

.....
B19 Quantas vezes por semana você tem esses hábitos recreativos: [] _____
[1] 1 dia por semana [4] 4 dias por semana
[2] 2 dias por semana [5] 5 dias por semana
[3] 3 vezes por semana [6] 6 dias por semana

.....
B20 Qual a duração média desta atividade recreativa: _____ horas [] _____

.....
B21 Como você classifica sua atividade física na residência: [] _____
[1] Maior parte do tempo sentado
[2] Maior parte do tempo com atividade física moderada
[3] Maior parte do tempo com atividade física intensa

.....

PARA PREENCHER DEPOIS

B22 Classificação do Nível de Atividade Ocupacional: [] _____

	Feminino	Masculino
[1] Sedentário	< 1,56	< 1,55
[2] Leve	1,56	1,55
[3] Moderada	1,64	1,78
[4] Intensa	1,82	2,10

.....
B23 Pontuação CAGE: _____ [] _____

Etilista [1] Sim [2] Não

.....
B24 Tabagista: [] _____

[1] Sim [2] Não

.....

BLOCO C – DADOS CLÍNICOS-BIOQUÍMICOS

C01 Medida da pressão arterial: [] _____
Sistólica _____
Diastólica _____
Hipertensão Arterial: [1] Sim [2] Não

.....
C02 Peso: _____ Kg Altura: (_____)² = _____ [] _____
IMC: _____
[1] Desnutrição (< 18,5 kg/m²)
[2] Normal (≥ 18,5 kg/m² e < 25 kg/m²)
[3] Sobrepeso (≥ 25 kg/m² e < 30 kg/m²)
[4] Obesidade Grau I (≥ 30 kg/m² e < 35 kg/m²)
[5] Obesidade Grau II (≥ 35 kg/m² e < 40 kg/m²)
[6] Obesidade Grau III (> 40 kg/m²)

.....
C03 Baixa Estatura: Homem: ≤ 1,65 m Mulher: ≤ 1,54 m [] _____
[1] Sim
[2] Não

.....
C04 Circunferência da cintura: _____ [] _____
Circunferência Abdominal: _____
Circunferência do Quadril: _____
Relação Cintura/Quadril: _____
Obesidade centralizada: [1] Sim [2] Não

PARA PREENCHER DEPOIS

.....
C05 Medida da glicemia: _____ mg/dl [] _____
[1] Normal (≤ 100 mg/dl)
[2] Alterada (> 100 e < 126 mg/dl)
[3] Diabetes (≥ 126 mg/dl)

.....
C06 Medida do colesterol total _____ mg/dl [] _____
[1] Normal (≤ 200 mg/dl)
[2] Hipercolesterolemia moderada (> 200 e < 239 mg/dl)
[3] Hipercolesterolemia grave (≥ 240 mg/dl)

.....
C07 Medida do HDL-colesterol: _____ mg/dl [] _____
Desejável: **Mulher: > 50 mg/dl** **Homem: > 40 mg/dl**
[1] Adequado
[2] Inadequado

.....
C08 Medida do LDL-colesterol: _____ mg/dl [] _____

- [1] Normal (< 160 mg/dl)
- [2] Alto (160 – 189 mg/dl)
- [3] Muito alto ($\geq$ 190 mg/dl)

.....
C09 Medida de triglicérides: _____ mg/dl [] _____

- [1] Normal ($\leq$ 150 mg/dl)
 - [2] Limítrofe ($\leq$ 200 mg/dl)
 - [3] Hipertrigliceridemia moderada (>200 e < 400 mg/dl)
 - [4] Hipertrigliceridemia grave ($\geq$ 400 mg/dl)
-

BLOCO D – ANTECEDENTES FAMILIARES E PESSOAIS DE MORBIDADES

D01 Houve ocorrência de hipertensão em alguma pessoa da sua família? [] _____

- [1] Sim
- [2] Não
- [3] Não sabe

.....
D02 Houve ocorrência de doenças do coração em alguma pessoa da sua família? [] _____

- [1] Sim
- [2] Não
- [3] Não sabe

.....
D03 Houve ocorrência de diabetes em alguma pessoa da sua família? [] _____

- [1] Sim
- [2] Não
- [3] Não sabe

.....
D04 Houve ocorrência de doença renal em alguma pessoa da sua família? [] _____

- [1] Sim
- [2] Não
- [3] Não sabe

.....
D05 Houve ocorrência de doenças diferentes das mencionadas em alguma pessoa da sua família?

- [1] Sim [] _____
- [2] Não
- [3] Não sabe

Se a opção for **NÃO** ou **NÃO SABE** vá para a questão nº 07, senão prossiga

.....
D06 Quais são essas doenças? _____ [] _____

.....D0

7 Você tem diabetes diagnosticada por médico? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Não sabe

Se a opção for **NÃO** ou **NÃO SABE** vá para a questão nº 11, senão prossiga

.....D08 Quantos anos de idade você tinha quando a Diabetes foi diagnosticada?anos[] _____

.....D09 Qual foi o tratamento adotado para o diabetes?_____ [] _____

.....D10 Você está tomando remédio para diabetes atualmente? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Não sabe

.....D11 Você tem hipertensão diagnosticada por médico? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Não sabe

Se a opção for **NÃO** ou **NÃO SABE** vá para a questão nº 15, senão prossiga.

.....D12 Quantos anos de idade você tinha quando a doença foi [] _____
diagnosticada?_____anos

.....D13 Qual foi o tratamento adotado para a hipertensão?_____ [] _____

.....D14 Você está tomando remédio contra hipertensão atualmente? [] _____

[1] Sim Quais: _____

[2] Não

[3] Não sabe

.....D15 Você tem outra(s) doença(s)? [] _____

[1] Sim Quais: _____

[2] Não

[3] Não sabe

.....D16 Você está tomando algum remédio atualmente? [] _____

[1] Sim Quais: _____

[2] Não

[3] Não sabe

.....

D17 Você sente dor no peito com irradiação? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Não sabe

.....
D18 Você sente opressão no peito? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Não sabe

.....
D19 Você sente batadeira acelerada no peito? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Não sabe

.....
D20 Você sente outro tipo de mal estar no peito? [] _____

[1] Sim

[2] Não

[3] Não sabe

Se a opção for **NÃO** ou **NÃO SABE** para as questões nº **18,19,20 e 21** vá para a questão nº **24**

(para mulheres), senão prossiga

.....
D21 Você tem doença cardíaca diagnosticada por médico: [] _____

[1] Sim

[2] Não

.....
D22 Qual foi o tratamento adotado para a doença cardíaca? [] _____

.....
D23 Você está tomando remédio contra a doença cardíaca atualmente? [] _____

[1] Sim Quais: _____

[2] Não

[3] Não sabe

.....
(Para as mulheres)

D24 Você está usando algum método contraceptivo? [] _____

[1] Sim Quais: _____

[2] Não

.....
(caso seja pílula) [] _____

D25 Há quanto tempo você usa a pílula? _____

.....
Interrompeu o tratamento por algum tempo?

D26 [1] Sim Por quanto tempo?_____ [] _____
[2] Não

.....
(Para mulheres após os 35 anos de idade)

D27 Você faz reposição hormonal?
[1] Sim Qual o nome do remédio:_____ [] _____
[2] Não

ANEXO 4

NOME DO PACIENTE: _____
NOME DO ACS: _____
EQUIPE: _____
MICROÁREA: _____
AVALIADOR: _____
DATA: _____

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

AVALIAÇÃO

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura}^2 \text{ (m)}}$$

$$\text{IMC} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{IMC} =$$

$$\text{RCQ} = \frac{\text{circunferência da cintura (cm)}}{\text{circunferência do quadril (cm)}}$$

$$\text{RCQ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{RCQ} =$$

MEDIDA	1ª aferição	2ª aferição	3ª aferição	Média
PESO (kg)				
ESTATURA (m)				
CC (cm)				
CA (cm)				
CQ (cm)				

ANEXO 5

NOME DO PACIENTE: _____

NOME DO ACS: _____

EQUIPE: _____

MICROÁREA: _____

AVALIADOR: _____

DATA: _____

MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL

MEDIDAS	
SISTÓLICA (mmHg)	
DIASTÓLICA (mmHg)	

OBSERVAÇÕES:

ANEXO 6

BANCO DE DADOS P/ CÁLCULO AMOSTRAL

UBS : _____

NOME DO ACS: _____

COR DA EQUIPE: _____

MICROÁREA: _____

Nº TOTAL DE FAMÍLIAS: _____

DIGITADOR: _____

Nº da Família	Iniciais do Nome do Paciente	Data de Nascimento

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil
coep@fsp.usp.br

CARTA CONVITE

Caro(a) Sr(a) _____

O seu nome foi indicado mediante sorteio para participação em uma Pesquisa Científica na Unidade Básica de Saúde onde o Sr(a) é cadastrado.

Contamos com seu comparecimento na Unidade Básica de Saúde citada abaixo, para participação na pesquisa “Prevalência de Síndrome Metabólica e do Stress em usuários de Unidades Básicas de Saúde da Zona Sul de São Paulo”, sob responsabilidade de Maria Paula Carvalho Leitão, mestrande pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP).

Os objetivos desta pesquisa são: Identificar a presença de stress na população de estudo; Verificar a prevalência de obesidade centralizada, hipertensão arterial, alterações glicêmicas, dislipidemias e nível de atividade física segundo faixa etária, sexo e estrato social; Estabelecer relação entre a síndrome metabólica e stress e fatores de risco biológicos, socioeconômicos, demográficos e hábitos comportamentais.

As informações obtidas a partir desta pesquisa poderão proporcionar ações de saúde que visem melhorar a atenção às pessoas com as morbidades em questão, além de serem úteis cientificamente.

Solicitamos que o Sr(a) compareça no horário marcado e trajando roupas leves.

O Sr(a) terá acesso a todos os resultados dos exames realizados.

Emitimos Comprovante de Comparecimento, para apresentação no trabalho, caso necessário.

Em caso de dúvidas, entrar em contato com Maria Paula, pelos telefones (11) 5819-7625 ou (11) 9189-9897 ou e-mail paulaleitao@usp.br.

Sua participação é fundamental para o sucesso da pesquisa. Por isso, contamos com sua presença e desde já agradecemos.

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE: _____

DATA PARA SEU COMPARECIMENTO: _____

HORÁRIO: _____

ANEXO 8

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil
coep@fsp.usp.br

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO
NA PESQUISA “PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA E DO STRESS EM
USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA ZONA SUL DE SÃO PAULO”**
(De acordo com a Resolução 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde)

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que estamos iniciando, intitulada “Prevalência de Síndrome Metabólica e do Stress em Usuários de Unidades Básicas de Saúde da Zona Sul de São Paulo”. Estudos semelhantes tem permitido diversos avanços na área da saúde, permitindo novas descobertas e melhores formas de lidar com as doenças. Portanto sua participação é muito importante.

Os objetivos deste estudo são: Identificar a presença de stress na população de estudo; Verificar a prevalência de obesidade centralizada, hipertensão arterial, alterações glicêmicas, dislipidemias e nível de atividade física segundo faixa etária, sexo e estrato social; Estabelecer relação entre a síndrome metabólica e stress e fatores de risco biológicos, socioeconômicos, demográficos e hábitos comportamentais.

Para sua participação, será necessário responder a questionários com perguntas sobre atividade física, sintomas de stress, condição socioeconômica, antecedentes familiares e pessoais de doenças, hábitos comportamentais; permitir a verificação de medidas de peso, altura, circunferência da cintura e do quadril, consulta médica para obtenção de dados clínicos e bioquímicos incluindo a medida da pressão arterial e coleta de sangue para exames bioquímicos de glicose e colesterol, etc.

Você precisará responder com fidedignidade às questões propostas, comparecer ao local designado, em data e horário estabelecidos e permitir a realização do exame médico, dos exames laboratoriais solicitados, exames físicos e exames antropométricos. Terá ciência dos resultados dos seus exames, bem como de qualquer outra avaliação. Não haverá riscos para a sua integridade física, mental ou moral.

Você poderá ter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro. Seu nome será mantido em sigilo, não aparecendo em qualquer momento do estudo. As informações coletadas serão divulgadas no meio científico, ou qualquer outro meio, sem qualquer identificação pessoal.

Termo de Consentimento Livre, após Esclarecimento

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará minha relação com a instituição onde estou sendo atendido. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo.

Eu concordo em participar do estudo.

São Paulo,/...../.....

Assinatura do voluntário ou responsável legal

Número do RG: _____

Assinatura do pesquisador responsável

Telefone de contato dos pesquisadores:

(11) 5819-7625 / 9189-9897

E-mail dos pesquisadores:

paulaleitao@usp.br ou imartins@usp.br

Qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre os aspectos éticos dessa pesquisa, favor entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisas da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo – Rua General Jardim, 36 – 2º andar – Telefone: 3218-4043 – e-mail: smscep@prefeitura.sp.gov.br.

ANEXO 9

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil**

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA “PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA E DO STRESS EM USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA ZONA SUL DE SÃO PAULO”

Declaramos para fins de justificativa de ausência em trabalho que o (a) paciente _____

cujo nome foi sorteado, esteve presente hoje na Unidade Básica de Saúde de _____, no horário de _____hs às _____hs, para participar de uma pesquisa que estamos iniciando, intitulada “Prevalência de Síndrome Metabólica e do Stress em Usuários de Unidades Básicas de Saúde da Zona Sul de São Paulo”. Estudos semelhantes tem permitido diversos avanços na área da saúde, permitindo novas descobertas e melhores formas de lidar com as doenças. Portanto a participação dos pacientes é muito importante.

Os objetivos deste estudo são: Identificar a presença de stress na população de estudo; Verificar a prevalência de obesidade centralizada, hipertensão arterial, alterações glicêmicas, dislipidemias e nível de atividade física segundo faixa etária, sexo e estrato social; Estabelecer relação entre a síndrome metabólica e stress e fatores de risco biológicos, socioeconômicos, demográficos e hábitos comportamentais.

A participação constou de avaliações das seguintes especialidades: psicologia, nutrição, educação física e enfermagem e respostas a questionários com perguntas sobre atividade física, sintomas de stress, condição socioeconômica, antecedentes familiares e pessoais de doenças, hábitos comportamentais, verificação de medidas de peso, altura, circunferência da cintura, abdominal e do quadril, obtenção de dados clínicos incluindo a medida da pressão arterial.

O (a) paciente deverá retornar à Unidade Básica de Saúde referida para coleta de sangue para exames bioquímicos de glicose e colesterol, etc. A data poderá ser escolhida pelo mesmo, no horário de 07:00 às 08:00 hs.

São Paulo,//.....

Assinatura do pesquisador responsável
Telefone de contato dos pesquisadores:
(11) 5819-7625 / 9189-9897

E-mail dos pesquisadores:
paulaleitao@usp.br ou imartins@usp.br

Qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre os aspectos éticos dessa pesquisa, favor entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisas da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo – Rua General Jardim, 36 – 2º andar – Telefone: 3218-4043 – e-mail: smscep@prefeitura.sp.gov.br.

ANEXO 10

“Pesquisa Síndrome Metabólica e Stress”

ORIENTAÇÃO PARA COLETA DE EXAMES LABORATORIAIS

De segunda à sexta-feira às 07:00 hs

Data: _____

Local: UBS _____

- Jejum de 12 horas
- Evitar ingestão de álcool 3 dias antes
- Evitar atividade física vigorosa 3 dias antes

Nome: _____

Nº da Família: _____

Equipe: _____

Microárea: _____

ACS: _____

ANEXO 11

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil**

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA “PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA E DO STRESS EM USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA ZONA SUL DE SÃO PAULO”

Declaramos para fins de justificativa de ausência em trabalho que o (a) paciente

cujo nome foi sorteado, esteve presente hoje na Unidade Básica de Saúde de _____, no horário de _____hs às _____hs, para participar de uma pesquisa intitulada “Prevalência de Síndrome Metabólica e do Stress em Usuários de Unidades Básicas de Saúde da Zona Sul de São Paulo”. Estudos semelhantes tem permitido diversos avanços na área da saúde, permitindo novas descobertas e melhores formas de lidar com as doenças. Portanto a participação dos pacientes é muito importante.

Os objetivos deste estudo são: Identificar a presença de stress na população; Verificar a prevalência de obesidade centralizada, hipertensão arterial, alterações glicêmicas, dislipidemias e nível de atividade física segundo faixa etária, sexo e estrato social; Estabelecer relação entre a síndrome metabólica e stress e fatores de risco biológicos, socioeconômicos, demográficos e hábitos comportamentais.

A participação constou de uma coleta de amostra de sangue para exames bioquímicos de glicose e colesterol.

São Paulo,/...../.....

Assinatura do pesquisador responsável

Telefone de contato dos pesquisadores:

(11) 5819-7625 / 9189-9897

E-mail dos pesquisadores:

paulaleitao@usp.br ou imartins@usp.br

Qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre os aspectos éticos dessa pesquisa, favor entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisas da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo – Rua General Jardim, 36 – 2º andar – Telefone: 3218-4043 – e-mail: smscep@prefeitura.sp.gov.br.

ANEXO 12

Principais fontes de variação pré-analítica nas dosagens dos lípides e recomendações.

Variabilidade biológica	Os componentes do perfil lipídico sofrem flutuações ao longo do tempo, caracterizando a variabilidade biológica intraindividual. As variações médias em indivíduos saudáveis, em termos de Coeficiente de Variação, podem ser resumidas em: CT, HDL-C e LDL-C cerca de 10% e para os TG, cerca de 25%.
Duração do jejum	A padronização para a coleta recomenda jejum de 12 a 14 horas. Intervalos maiores ou menores podem interferir nos resultados.
Postura durante coleta	É recomendável que a punção venosa seja realizada no paciente sentado pelo menos por 10 a 15 minutos para evitar variações ortostáticas da volemia e garantir a consistência entre as dosagens

	.
Duração do torniquete	Após 1 minuto de torniquete pode haver hemoconcentração e, com relação ao perfil lipídico, ocorrer aumento de cerca de 5% no CT. Este efeito pode chegar a 10 a 15% com durações superiores a 5 minutos. Visando minimizar o “efeito torniquete”, este deverá ser desfeito tão logo a agulha penetre na veia
	.

Fonte: Arq Bras Cardiol (2007) ³²

ANEXO 13

Procedimento de medida da pressão arterial

Preparo do paciente para a medida da pressão arterial
1. Explicar o procedimento ao paciente
2. Repouso de pelo menos 5 minutos em ambiente calmo
3. Evitar bexiga cheia
4. Não praticar exercícios físicos 60 a 90 minutos antes
5. Não ingerir bebidas alcoólicas, café ou alimentos e não fumar 30 minutos antes
6. Manter pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado
7. Remover roupas do braço no qual será colocado o Manguito
8. Posicionar o braço na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal), apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido

9. Solicitar para que não fale durante a medida
Procedimento de medida da pressão arterial
1. Medir a circunferência do braço do paciente
2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço
3. Colocar o manguito sem deixar folgas acima da fossa cubital, cerca de 2 a 3 cm
4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial
5. Estimar o nível da pressão sistólica (palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento, desinflar rapidamente e aguardar 1 minuto antes da medida)
6. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula do estetoscópio sem compressão excessiva
7. Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica
8. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 a 4 mmHg por segundo)
9. Determinar a pressão sistólica na ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff), que é um som fraco seguido de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de Deflação
10. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff)
11. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa
12. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/diastólica/zero
13. Esperar 1 a 2 minutos antes de novas medidas
14. Informar os valores de pressão arterial obtidos para o Paciente
15. Anotar os valores e o membro

Fonte: Arq Bras Cardiol (2006) ²²

ANEXO 14

BAIRRO JARDIM COMERCIAL

Foto 1 - Vista Bairro Jardim Comercial⁷⁹

Foto 2 - Vista Bairro Jardim Comercial⁷⁹

Foto 3 - Vista Bairro Jardim Comercial⁷⁹

Foto 4 - Comércio Capão Redondo⁷⁹

Foto 5 - Linha 5 lilás do Metrô - Capão Redondo⁷⁹

Foto 6 - Acesso Bairro Jardim Comercial, metrô estação Capão Redondo⁷⁹

Foto 7 - UBS Jd Comercial - Fachada⁷⁹

Foto 8 - UBS Jd Comercial – Painel Informativo⁷⁹

Foto 9 - UBS Jd Comercial - Dependências⁷⁹

Foto 10 - UBS Jd Comercial - Consultório Equipe Grafite⁷⁹

Foto 11 - UBS Jd Comercial – Reforma durante a pesquisa⁷⁹

Foto12 - Jd Comercial - ONG Idosos⁷⁹

Foto 13 - Jd Comercial - ONG atendimento a menores⁷⁹

Foto 14 - Jd Comercial – ONG Movimento de Mulheres.
Atendemos em 09-11-08 pacientes da pesquisa
que não puderam comparecer à UBS⁷⁹

Foto 15 - Jd Comercial - Parque Santo Dias⁷⁹

Foto 16 - Jd Comercial – Parque Santo Dias: equipe de atendimento multidisciplinar no Parque Santo Dias⁷⁹

Foto 17 – Jd Comercial - Parque Santo Dias – Terapeuta Ocupacional e Enfermeira em atendimento à população. Encaminhamos pacientes de nossa pesquisa com diagnóstico de stress para participação de terapia comunitária ⁷⁹

Foto 18 - Jd Comercial – Secretaria Municipal de Assistência Social⁷⁹

Foto 19 – Jd Comercial – Acesso difícil às ruas do bairro⁷⁹

Foto 20- Jd Comercial - Viela⁷⁹

Foto 21 - Jd Comercial – Utilização de água não tratada
para uso doméstico (fonte visível através do cano)⁷⁹

Foto 22 - Jd Comercial.- Ruas sem calçamento adequado ou asfalto⁷⁹

Foto 23 - Jd Comercial. Lixo depositado em locais inapropriados, acima⁷⁹

Foto 24 - Jd Comercial – Esgoto a céu aberto⁷⁹

Foto 25 - Jd Comercial – Esgoto a céu aberto⁷⁹

Foto 26 – Jd Comercial – esgoto a céu aberto⁷⁹

Foto 27 - Jd Comercial – acesso difícil às ruas do bairro,
esgoto a céu aberto⁷⁹

ANEXO 15

BAIRRO JARDIM GERMÂNIA

Foto 1 – Jd Germânia - Shopping Campo Limpo à frente, ao fundo condomínios residenciais⁷⁹

Foto 2 - Jd Germânia – Área residencial e comercial⁷⁹

Foto 3- Jd Germânia - Área residencial, com predomínio de condomínios ⁷⁹

Foto 4 – Jd Germânia - À frente cobertura do terminal Capelinha, ao fundo área residencial ⁷⁹

Foto 5 - Jd Germânia - Terminal Capelinha à frente, ao fundo área residencial⁷⁹

Foto 6 – Hospital Municipal do Campo Limpo, próximo ao bairro Jardim Germânia⁷⁹

Foto 7 – Estação Campo Limpo do metrô linha 54 lilás. Acesso ao bairro Jd Germânia 79

ANEXO 16

RESUMO DO HISTÓRICO DOS BAIRROS

BAIRRO JARDIM COMERCIAL

O bairro de Jardim Comercial está inserido na grande área do Capão Redondo.

Em 29 de junho de 1829 foi oficializada a imigração Alemã para São Paulo, com o assentamento na região de Parelheiros, Santo Amaro. Nas imediações surgiria no início do século XX o Capão Redondo. Em 1832 as terras do Capão Redondo e imediações pertenciam a Vila de Santo Amaro. Em 1877 o Capão Redondo era coberto pela Mata Atlântica e encontrava-se despovoado. Em suas terras cruzaram negros fugidos de fazendas do entorno de São Paulo.⁷⁷

A origem do nome é Caápuã (Tupi), trecho pequeno de mata arbórea em meio a um campo, mato redondo, ilha de mato, pequeno bosque, morador do mato. O nome do Capão Redondo foi dado a este progressista bairro que circunda o Instituto Adventista de Ensino (IAE), por seus primeiros moradores, aqui chegados em 1911. O motivo que os levou a usarem esta denominação para o local foi existir nesta região, um capão de mato, bem redondo, com perto de 50 km de circunferência. Até os nossos dias, ainda permanece um restinho daquele capão a matinha do IAE. No ano de 1935 o Capão Redondo deixa de ser bairro do município de Santo Amaro passando a fazer parte da cidade de São Paulo. 1935 - Decreto de 22 de fevereiro de 1935, n.º 6983 - O Governo do Estado de São Paulo, determina a extinção da cidade de Santo Amaro, incorporando-a ao município de São Paulo.⁷⁷

Em 1957 teve início o asfaltamento da Estrada de Itapecerica da Serra, no tempo do Governador Jânio Quadros. No ano de 1966 D. Rosa funda a Sociedade Assistencial e Promocional do Capão Redondo, nas imediações da Paróquia São José Operário, a primeira associação de bairro registrada na região. Líder sindical e companheiro de

Santo Dias, que morreu nos conflitos entre a polícia e os trabalhadores nos anos 1970, atualmente sob a liderança de José Grigório de Jesus. Em 1969 é implantada a primeira faculdade no bairro de Capão Redondo, o curso de Enfermagem no Instituto Adventista de Ensino. Em 1992 foi criado o Parque Santo Dias, na antiga mata preservada pelo Instituto Adventista de Ensino, homenagem ao líder sindicalista Santo Dias.⁷⁷

BAIRRO JARDIM GERMÂNIA

O bairro de Jardim Germânia está inserido na grande área do Campo Limpo.

Em 1º de março de 1972 foi instalada a Administração Regional do Campo Limpo, que teve José Rubens de Macedo, como o primeiro administrador. No Campo Limpo as primeiras instalações de pontos para o fornecimento de energia aconteceram em 1958 e o calçamento das ruas teve início em 1968.⁷⁷

Em 16 de outubro de 2004 ocorreu a inauguração do Metro Capão Redondo, uma das seis estações ao longo de 9,3 quilômetros, mais de 70% deles em via elevada. A linha 5 estende-se da estação Largo 13 à de Capão Redondo, em seu primeiro trecho localizado na periferia sul de São Paulo.⁷⁷

A linha 5 lilás do metrô beneficia o transporte das populações dos bairros Jardim Germânia (Estação Campo Limpo) e Jardim Comercial (Estação Capão Redondo). Vide Anexo 15 (foto 7) e Anexo 14 (fotos 5 e 6).

Em 1989 foi criada a Diocese do Campo Limpo, que passou a ser dirigida por Dom Emílio Pignoli. Em 1983 houve implantação do Externato Elvira Ramos e da Escola Seiva Master, escolas privadas.⁷⁷

Em 21 de junho de 2000 o prefeito Celso Pitta inaugurou o Terminal de Ônibus Capelinha. Projeto Sampa Org. Inclusão digital. Parceria de Empresas PMSP e UNASP. Parceria do UNASP com a SSPMSP para implantação do PSF, Programa de Saúde da Família em onze UBS na região.⁷⁷

As UBS deste estudo têm como parceiro administrativo o UNASP.

Em 19 de março de 2004 foi inaugurada a Praça de Atendimento da Subprefeitura do Campo Limpo. Em julho de 2006 foi aberto integralmente o Shopping Campo Limpo à população, depois de ampliação e reforma do supermercado Compre Bem/Sé.⁷⁷

Ignez Salas Martins

possui graduação em Química pela Universidade de São Paulo (1963) , especialização em Estágio pelo Instituto Butantan (1966) , especialização em Química pela Universidade de São Paulo (1966) , mestrado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (1969) , doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (1972) , pós-doutorado pela Universidad de Barcelona (1999) e pós-doutorado pela Pinchas Shapir Negev College (1990) . Atualmente é PROFESSOR ASSOCIADO da Universidade de São Paulo e Professor Associado do Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada - USP. Tem experiência na área de Saúde Coletiva. Atuando principalmente nos seguintes temas: SAÚDE-DOENÇA, Anemia Ferropriva, Fatores socioeconômicos, CLASSE SOCIAL, Dieta e Risco.

(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)

Última atualização do currículo em 02/03/2009

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/0722109055232611>

Links para
Outras Bases:

[Diretório de
grupos de](#)

[pesquisa](#)

[SciELO -
artigos em](#)

[texto](#)

[completo](#)

Dados pessoais

Nome Ignez Salas Martins

Nome em citações
bibliográficas MARTINS, I. S.

Sexo Feminino

Endereço
profissional Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública,
Departamento de Nutrição.
AV. DR ARNALDO,715
CERQUEIRA CESAR
01246-904 - Sao Paulo, SP - Brasil
Telefone: (011) 8526748 Fax: (011) 8526748

Formação acadêmica/Titulação

- 1985 Livre-docência.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: A DIMENSÃO BIOLÓGICA E SOCIAL DA DOENÇA, *Ano de obtenção:* 1985.
Palavras-chave: SAÚDE-DOENÇA; Anemia Ferropriva; Fatores socioeconômicos; CLASSE SOCIAL; Dieta; Risco.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública.
- 1999 - 1999 Pós-Doutorado .
Universidad de Barcelona, U.B., Espanha.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, , .
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública.
- 1990 - 1990 Pós-Doutorado .
Pinchas Shapir Negev College.
Bolsista do(a): Banco Interamericano de Desenvolvimento, , .
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública.
- 1969 - 1972 Doutorado em Saúde Pública .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: ESTUDO DA EXCRECAO DA CREATININA E SUA RELACAO COM INDICADORES DE MASSA MUSCULAR EM CRIANCAS DE 5 A 12 ANOS DE IDADE., *Ano de Obtenção:* 1972.
Orientador: YARO RIBEIRO GANDRA.
Palavras-chave: Excrecao da Creatinina; Indicadores de Desnutricao.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição / *Subárea:* Bioquímica da Nutrição.

1967 - 1969 Mestrado em Saúde Pública .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: ESTUDO DA SITUACAO SOCIOECONOMICA E DO
CONSUMO DE NUTRIENTES EM COMUNIDADES DO VALE DO
RIBEIRA. SAO PAULO, BRASIL., *Ano de Obtenção:* 1969.
Orientador: YARO RIBEIRO GANDRA.
Palavras-chave: Consumo de Nutrientes; Nutricao e Pobreza.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição / *Subárea:* Análise
Nutricional de População.

Maria Paula Carvalho Leitão

Mestranda em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (2007), especialista em Nutrição Clínica pela Universidade Federal Fluminense (2003), graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Pará (1998). Atualmente é professora de ensino superior do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Nutrição Clínica, atuando principalmente nos seguintes temas: estilo de vida, vegetarianismo, dietas para spas, dislipidemias, patologia da nutrição, dietoterapia, projetos de pesquisa.

(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 09/02/2009

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/3603417752296643>

Links para
Outras Bases:

[Diretório de
grupos de](#)

[pesquisa](#)

Dados pessoais

Nome Maria Paula Carvalho Leitão

Nome em citações
bibliográficas LEITÃO, M. P. C.

Sexo Feminino

Endereço profissional Centro Universitário Adventista de São Paulo, Curso de Nutrição.
Estrada de Itapecerica, 5859
Jd. IAE
05858-001 - Sao Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 58226166 Ramal: 5171
URL da Homepage: <http://www.unasp.edu.br>

Formação acadêmica/Titulação

2007 Mestrado em andamento em Nutrição em Saúde Pública .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Prevalência de Síndrome Metabólica e do Stress em Usuarios
de Unidades Básicas de Saúde da Zona Sul de São Paulo.,
Orientador: Ignez Salas Martins.

Palavras-chave: Saúde Pública.

Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição / *Subárea:* Nutrição em Saúde pública.

Setores de atividade: Cuidado à saúde das populações humanas.

- 2002 - 2003 Especialização em Nutrição Clínica . (Carga Horária: 360h).
Universidade Federal Fluminense, UFF, Brasil.
Título: Influência de Dieta Vegetariana na Eficácia do Tratamento de Dislipidemias.
Orientador: Profa Dra. Silvia Maria Custódio das Dôres.
- 1999 - 2000 Aperfeiçoamento em Curso de Atualização à Distância Nutrição Dietética .
Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil.
Título: Nutrição, Dietética e Dietoterapia. Ano de finalização: 2000.
Orientador: Neuza Maria Brunoro Costa.
- 1994 - 1998 Graduação em Nutrição .
Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil.
- 1991 - 1992 Ensino Médio (2º grau) .
Colégio Divina Providência.
- 1990 - 1990 Ensino Médio (2º grau) .
Colégio Gato de Botas.
- 1989 - 1989 Ensino Fundamental (1º grau) .
Instituto Adventista de Ensino do Nordeste.
- 1987 - 1988 Ensino Fundamental (1º grau) .
Instituto Municipal de Educação Secção Inema Ilheus.
- 1986 - 1986 Ensino Fundamental (1º grau) .
Centro Educacional Cenecista de Inema Ilhéus.
- 1982 - 1985 Ensino Fundamental (1º grau) .
Escola Luiz Prisco Viana.