**Universidade de São Paulo
Escola de Enfermagem**

LUCIANE CESIRA CAVAGIONI

**Perfil dos riscos cardiovasculares em motoristas
profissionais de transporte de cargas da Rodovia
BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt**

**São Paulo
2006**

LUCIANE CESIRA CAVAGIONI

Perfil dos riscos cardiovasculares em motoristas
profissionais de transporte de cargas da Rodovia
BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação de Enfermagem na Saúde do Adulto da
Escola de Enfermagem da Universidade de São
Paulo para obtenção de título de mestre.

Orientadora: Prof^ª. Dr. Angela Maria Geraldo Pierin.

São Paulo
2006

Catálogo na Publicação (CIP)

Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”

Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Cavagioni, Luciane Cesira.

Perfil dos riscos cardiovasculares em motoristas profissionais de transporte de cargas da Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. / Luciane Cesira Cavagioni. – São Paulo: L. C. Cavagioni, 2006.

230 p

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Angela Maria Geraldo Pierin.

1. Fatores de riscos 2. Doenças cardiovasculares (prevenção controle).
3. Saúde ocupacional (caminhoneiros). I. Título.

“Não está na natureza das coisas que o homem realize um descobrimento súbito e inesperado; a ciência avança passo a passo e cada homem depende do trabalho de seus predecessores”.

(Sir. Ernest Rutherford)

Dedicatória

*A meu pai, **Leonel** (in memoriam) com a certeza que aqueles que amamos nunca morrem, apenas partem antes de nós.*

*À minha mãe, **Leuza**, por toda uma vida de amor incondicional, apoio e incentivo. Pela força e presença constante na busca de meus sonhos.*

*Aos **meus familiares** pelo incentivo e por compreender a minha ausência.*

Agradecimentos

A **Deus**, que colocou em meu caminho pessoas especiais que por mim fizeram o “possível do impossível” quando tudo parecia difícil.

À Prof^a. Dr^a. **Angela Pierin**: A principal necessidade de nossas vidas é alguém que nos obrigue a fazer o que podemos fazer, ensinando o caminho a ser traçado em busca do conhecimento.

Aos **caminhoneiros** que se propuseram a fazer parte da pesquisa.

Ao Dr^o **Valter Barragan Junior** pelo incentivo e por sua inestimável contribuição na realização deste trabalho.

Aos Dr^o **Sergio Guimzel**, Dr^a **Lilian Del-Alamo** e Dr^a **Sandra Mendonça**, aos auxiliares, técnicos e biólogos por terem viabilizado condições para que eu pudesse realizar essa pesquisa.

Aos amigos da Base de Juquitiba-SP: **Claudia, Luciana, Renata, Gisele, Roseli, Sergio, Claudia Lins, Marcelo, Koryo, Jarbas, Leonardo, Fabrício, Ivan, Alfredo, Fausto e Zildo** e aos socorristas da Base da Viatura-49, pelo auxílio na entrevista e coleta de exames dos caminhoneiros. Eu poderia suportar, embora não sem dor que tivessem morrido todos os meus amores, mas enlouqueceria se morressem todos os meus amigos.

Aos amigos do Serviço de Atendimento Médico de São Paulo-193, 192 e amigos do mestrado. “A amizade pode existir entre as pessoas mais desiguais. Ela os torna iguais”. (Aristóteles).

À coordenação do Serviço de Atendimento Médico de Urgência – V. Ribeira Dr^a **Sonia Piunti** e Enf^a **Jenny Herrera**, Inspetores da Polícia Federal **Cruz** e **Celso** pelo incentivo sempre presente.

À Prof^a Dr^a **Estela Bianchi, Eliane Correa Chaves e Ruth Turrini** pelas contribuições valiosas em sala de aula. À Dr^a **Isabela Benseñor** pela ajuda na elaboração do artigo e à **Julia Tizue Fukushima** por transformar os dados em algo entendível.

A **todos os funcionários da Escola de Enfermagem** e dos **Postos de Gasolina** pelo auxílio sempre presente.

RESUMO

CAVAGIONI, LC. Perfil dos riscos cardiovasculares em motoristas profissionais de transporte de cargas Br-116 no trecho Paulista - Régis Bittencourt [dissertação]. São Paulo (SP): - Escola de Enfermagem da USP; 2006.

Introdução: As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbimortalidade nacional. Nesse sentido realizou-se estudo com o objetivo de caracterizar o perfil para riscos cardiovasculares em motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Br-116.

Casuística e Método: Estudo transversal, descritivo e exploratório com 258 motoristas profissionais de transporte de cargas com obtenção de informações socioeconômicas; avaliações antropométricas: índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal e medida da pressão arterial; realização de exames laboratoriais: triglicérides, colesterol total e frações, proteína C reativa e creatinina. Analisou-se o risco para doenças cardiovasculares pelo Escore de Risco de *Framingham*, consumo de bebidas alcoólicas pelo *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT*, distúrbios psiquiátricos comuns pelo *Self Report Questionnaire-SRQ-20*, Síndrome Metabólica e angina pectoris pelo Teste de Rose. Os dados foram processados no sistema SPSS v.7.5. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$, utilizou-se análise univariada e multivariada.

Resultados: A caracterização dos motoristas estudados mostrou idade $37,5 \pm 10,1$ anos, 91% de etnia branca, renda mensal $1.431,3 \pm 644,4$ reais, 19% tabagistas, 55% referiram ingestão de bebidas alcoólicas, 74% não realizavam atividades físicas, 14% relataram uso de medicamentos inibidores do sono, tempo profissão de 14 ± 10 anos e percorriam $782,9 \pm 229,6$ km/dia, dirigiam 10 horas por dia e repousavam 06 horas diárias. Verificou-se pelos dados antropométricos que 46% tinham sobrepeso, 36% obesidade e 58% circunferência abdominal alterada (≥ 94 cm). Os exames laboratoriais mostraram 33% com nível de colesterol total ≥ 200 mg/dL, 10% LDL-c ≥ 160 mg/dL; HDL-c < 40 mg/dL 23%, triglicérides acima de 150 mg/dL 38%,

glicemia ≥ 110 mg/dL 7% e proteína C reativa $> 0,5$ mg/dL 19%, creatinina $>1,5$ mg/dL 1%. A prevalência da hipertensão arterial foi de 37% e da Síndrome metabólica 24%. O *Questionnaire Rose* foi positivo em 8,0% dos motoristas, Escore de Risco de *Framingham* médio/alto em 9%, presença de distúrbios psiquiátricos comuns em 33% e *AUDIT* 16% no escore que sugere intervenção e aconselhamento. A análise de regressão logística indicou associação independente para as seguintes variáveis (OD *Odds ratio*, IC intervalo de confiança a 95%): **1**-Síndrome Metabólica: IMC (OR=1,40 IC 1,192-1,661); hábito de verificar o colesterol total (OR= 0,102 IC 0,017-0,589); e escore de risco de *Framingham* médio/alto (OR= 26,389 IC 2,520-276,374). **2**-Hipertensão arterial: IMC (OR=1,183 IC 1,065-1,314); glicemia (OR=1,039 IC 1,004-1,076); e hábito de ingerir medicamento para inibir o sono (OR= 0,322 IC 0,129-0,801). **3**- Colesterol Total (≥ 200 mg/dL): LDL-c (OR=1,157 IC 1,100-1,216);triglicérides (OR=1,012 IC 1,004-1,021) **4**-Glicemia (≥ 110 mg/dL): IMC (OR=1,153 IC 1,024-1,298); maior tempo de profissão (OR=1,154 IC 1,057-1,259) **5**-Proteína C reativa ($>0,5$ mg/dL): escore de risco de *Framingham* médio/alto (OR=4,692 IC 1,912-11,515).

Conclusão: Verificou-se presença expressiva de fatores de risco cardiovasculares, nesse sentido os profissionais de saúde devem implementar estratégias para estimular mudanças de estilos de vida nos motoristas de transporte de cargas, visando a prevenção primária e secundária.

Palavras chave: Fatores de riscos, Doenças cardiovasculares (prevenção e controle), Saúde Ocupacional (caminhoneiros), Síndrome Metabólica, Escore de Risco de *Framingham*.

ABSTRACT

CAVAGIONI, LC. **Cardiovascular risk profile observed in professional truck drivers who work on Highway BR116 within the area of the state of São Paulo - Régis Bittencourt** - São Paulo, 2006. Dissertation (Master Degree) – Nursing School, University of São Paulo.

Introduction: Cardiovascular diseases are the main cause of morbidity and mortality in Brazil. Therefore, a study aiming at characterizing the cardiovascular risk profile observed in professional truck drivers who work on Highway Br-116 was carried out.

Population and Method: An exploring, descriptive and transversal study with 258 professional truck drivers, social economical information, both body mass index (BMI) and waist circumference evaluations, blood pressure measurement, as well as laboratory test performance: triglycerides, total and fraction cholesterol, and C reactive protein. The risk for cardiovascular diseases was assessed by *Framingham* scores; alcohol intake by Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT; common psychiatric disorders by Self Report Questionnaire-SRQ-20; and angine pectoris by Rose's test Data were processed in the SPSS system v.7.5, considering that the significance level adopted was 0,05, and univariated and multivariated analyses were used.

Results: The characterization of the drivers studied revealed age of 37.5 ± 10.1 years, 91% of them were white, monthly income $1.431,3 \pm 644,4$ reais (Brazilian currency), 19% were smokers, 55% referred alcohol intake, 74% did not make physical exercises, 14% referred using sleeping inhibitor drugs, professional time 14 ± 10 years and used to drive $782,9 \pm 229,6$ Km/day. It was observed that 46% of them were overweight and 36% were obese and 58% had altered waist circumference (≥ 94 cm) by the anthropometric data. The lab tests showed 33% with total cholesterol level ≥ 200 mg/dL, 10% LDL-c ≥ 160 mg/dL, HDL-c < 40 mg/dL 23%, triglycerides over 150 mg/dL 38%, glycemy ≥ 110 mg/dL 7%, and C reactive protein > 0.5 mg/dL 19%. The prevalence of hypertension was 37% and of Metabolic Syndrome, 24%.

Rose's test was positive for 8% of the drivers, Medium/High Framingham scores for 9%, presence of common psychiatric disturbs in 33% and 16% with AUDIT score suggesting intervention and advisory. The logistical regression analysis indicated independent association for the following variables: (OR *Odds ratio*, CI confidence interval at 95%): **1-** Metabolic Syndrome: BMI (OR=1,40 CI 1,192-1,661); the habit of checking the total cholesterol (0,102 IC 0,017-0,589); Medium/high *Framingham* score (OR= 26,389 IC 2,520-276,374); **2-**Hypertension: BMI (OR=1,183 IC 1,065-1,314); glycemy (OR=1,039 IC 1,004-1,076); the habit of taking sleeping pills (OR=0,322 IC 0,129-0,801). **3-** Total Cholesterol (≥ 200 mg/dL): LDL-c (OR=1,157 IC 1,100-1,216); triglycerides (OR=1,012 IC 1,004-1,021). **4-** Glycemy (≥ 110 mg/dL): BMI (OR=1,153 IC 1,024-1,298); professional time (OR=1,154 IC 1,057-1,259). **5-** C reactive protein ($>0,5$ mg/dL): Medium/high *Framingham* score (OR=4,692 IC 1,912-11,515).

Conclusion: It was observed an expressive presence of cardiovascular risk factors. Therefore health professionals should implement strategies to stimulate changes in truck drivers' lifestyle, aiming at primary and secondary prevention.

Key words: Occupational health (truck drivers), risk factors, cardiovascular disease (prevention; control); risky *Framingham* score, Metabolic Syndrome.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características biossociais dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho Paulista – Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	63
Tabela 2 - Características da idade, renda mensal, tempo de profissão, jornada de trabalho e repouso, distância percorrida, permanência em viagem e ter sido vítima de assalto dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação ao mínimo, máximo, média e desvio padrão. Juquitiba-SP, 2006.	64
Tabela 3 - Característica dos antecedentes familiares para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemias, Infarto Agudo do Miocárdio, Acidentes Vascular Encefálico, Angina Pectoris e Outras Doenças dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	65
Tabela 4 - Característica dos hábitos regulares da medida da Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	66
Tabela 5 - Características dos hábitos do tabagismo, hábito da ingestão de bebidas alcoólicas e prática de atividade físicas dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	67
Tabela 6 - Característica da percepção de cansado, de concentração, de stress e nervosismo, já ter se envolvido em acidente automobilístico e a presença de vítimas fatais nesses acidentes dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	68
Tabela 7 - Características do sentimento sobre a vida como um todo, faces de Escala de <i>Andrews</i> , dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	69
Tabela 8 - Características dos hábitos alimentares dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	70
Tabela 9 - Característica dos antecedentes pessoais e tratamento medicamentoso para Hipertensão arterial, Diabetes mellitus, Hipercolesterolemia dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	71
Tabela 10 - Características dos antecedentes pessoais para outras doenças referidas dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	72
Tabela 11 - Características do tratamento de saúde e local de tratamento habitual dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	73
Tabela 12 - Conhecimento sobre gravidade, duração e cura para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Hipercolesterolemia dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006..	74

Tabela 13 - Conhecimento sobre o tratamento não medicamentoso para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Hipercolesterolemia dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.....	76
Tabela 14 - Características do uso anterior e atual de medicamentos para inibir o sono dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	77
Tabela 15 - Característica dos valores das medidas antropométricas: índice de massa corporal, circunferência abdominal e pressão arterial dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.....	78
Tabela 16 - Características do perfil lipídico dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.....	79
Tabela 17 - Característica do perfil glicêmico, proteína C reativa e creatinina dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.....	80
Tabela 18 - Características da média e desvio padrão do índice de massa corporal, circunferência abdominal, pressão arterial sistólica e diastólica, colesterol total, LDL-c, HDL-c e frações, triglicérides, glicemia, proteína C reativa e creatinina dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.	81
Tabela 19 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o grau de escolaridade e renda mensal em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.	82
Tabela 20 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.....	83
Tabela 21 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.....	84
Tabela 22 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo os conhecimentos sobre a gravidade, duração e cura da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba–SP, 2006.	85
Tabela 23 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre o tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.....	86

Tabela 24 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o uso de medicamentos para inibir o sono, hábito do tabagismo, ingerir bebida alcoólica e a prática de atividade física em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.....	87
Tabela 25 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo sua percepção de fadiga, concentração e nervosismo em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.....	88
Tabela 26 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo faces da Escala de <i>Andrews</i> com relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.....	89
Tabela 27 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo idade, tempo de profissão, tempo em que ingere bebida alcoólica e tempo de tabagismo distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, segundo a média e desvio padrão em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006..	90
Tabela 28 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica, segundo a média e desvio padrão em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.	92
Tabela 29 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo a referência de hipertensão arterial e hipercolesterolemia e seus níveis atuais. Juquitiba – SP, 2006.	94
Tabela 30 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o uso de anti-hipertensivos e os níveis atuais de pressão arterial. Juquitiba – SP, 2006.....	94
Tabela 31 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação à referência de antecedentes pessoais de hipertensão arterial, diabetes mellitus hipercolesterolemia e alteração dessas condições. Juquitiba, SP-2006.....	95
Tabela 32 - Distribuição da prevalência da Síndrome Metabólica e os seus respectivos componentes nos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.....	96
Tabela 33 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo grau de escolaridade e renda mensal em relação à Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.	97

Tabela 34 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	98
Tabela 35 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.	99
Tabela 36 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os antecedentes pessoais para hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.	100
Tabela 37 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre a gravidade, duração e cura da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	101
Tabela 38 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o conhecimento sobre o tratamento não medicamentoso da pressão arterial e a presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	102
Tabela 39 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre o tratamento não medicamentoso do diabetes mellitus e a presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	103
Tabela 40 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre o tratamento não medicamentoso da hipercolesterolemia e a presença da síndrome metabólica. Juquitiba – SP, 2006..	104
Tabela 41 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo ingestão de medicamentos para inibir o sono, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica e atividade física em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006..	105
Tabela 42 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os hábitos de dirigir cansado, perda da concentração, considerar-se nervoso ou estressado, ter problemas pessoais e ter sofrido acidente automobilístico em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	106
Tabela 43 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o hábito de medir a pressão arterial, o diabetes mellitus e o colesterol total em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	107

Tabela 44 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as faces de <i>Andrews</i> em relação a todos os aspectos da sua vida e a presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	107
Tabela 45 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo média e desvio padrão da idade, tempo de profissão, distância percorrida permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo de ingestão de bebida alcoólica e tempo do hábito do tabagismo em relação a Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	108
Tabela 46 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo média e desvio padrão do índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	109
Tabela 47 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo média e desvio padrão da idade, pressão arterial sistólica e diastólica, índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides e creatinina em relação à Proteína C Reativa. Juquitiba – SP, 2006.....	110
Tabela 48 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo a pressão arterial, glicemia, colesterol total e a síndrome metabólica em relação à Proteína C Reativa. Juquitiba – SP, 2006.....	111
Tabela 49 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as questões do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	112
Tabela 50 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o Teste de Rose em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.....	113
Tabela 51 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o grau de escolaridade e a renda mensal em relação ao Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	114
Tabela 52 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	114
Tabela 53 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação ao Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006..	116

Tabela 54 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os hábitos de ingerir medicamentos para inibir o sono, hábito do tabagismo, hábito de ingestão de bebida alcoólica, hábito de prática desportiva em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	117
Tabela 55 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo os hábitos de dirigir cansado, perda da concentração, considerar-se nervoso ou stressado, ter problemas pessoais, ter sofrido acidente automobilístico em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	118
Tabela 56 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo faces da Escala de <i>Andrews</i> e a presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	119
Tabela 57 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo idade, tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo em que ingere bebida alcoólica e tempo de tabagismo segundo a média, desvio padrão em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	119
Tabela 58 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt, em relação ao índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina, pressão arterial sistólica e diastólica segundo a média, desvio padrão em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.....	120
Tabela 59 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação à tabela de Escores de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	121
Tabela 60 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação à Estratificação do Risco do Escores de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	122
Tabela 61 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o grau de escolaridade e a renda mensal em relação ao Risco de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	123
Tabela 62 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação ao Risco de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	124
Tabela 63 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os hábitos anterior e atual de ingerir medicamentos para inibir o sono, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica e prática de atividade física em relação ao Risco de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	125

Tabela 64 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação aos níveis da proteína C reativa e o Risco de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	126
Tabela 65 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo média, desvio padrão da idade, tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo de bebida alcoólica, tempo de tabagismo em relação ao Risco de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.	126
Tabela 66 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação ao índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica segundo a média e desvio padrão relação ao Risco de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	127
Tabela 67 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo as questões do <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	128
Tabela 68 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com a classificação do <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i> e o grau de escolaridade e a renda mensal. Juquitiba – SP, 2006.	129
Tabela 69 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com a classificação do <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i> , segundo o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto. Juquitiba – SP, 2006.	130
Tabela 70 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com a classificação do <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i> ; segundo dirigir cansado, perda da concentração, considerar-se nervoso ou estressado, ter problemas pessoais e ter sofrido acidente automobilístico. Juquitiba – SP, 2006.....	131
Tabela 71 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt de acordo com os escores das perguntas do <i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	132
Tabela 72 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as faixas de classificação do <i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i> em relação ao grau de escolaridade e renda mensal. Juquitiba – SP, 2006.	133
Tabela 73 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com as faixas de classificação do <i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i> em relação ao vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto. Juquitiba – SP, 2006.....	134

Tabela 74 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com as faixas de classificação do <i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i> em relação ao uso de medicamentos para inibir o sono, dirigir cansado, perder a concentração, sentir-se nervoso, ter problemas pessoais e já ter sofrido acidente automobilístico. Juquitiba – SP, 2006.....	135
Tabela 75 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo a média, desvio padrão da idade, tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo em que ingere bebida alcoólica de acordo com as faixas de classificação do <i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	136
Tabela 76 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo a média e desvio padrão do índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica de acordo com as faixas de classificação do <i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	137
Tabela 77 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o Questionário <i>Rose</i> , Risco de <i>Framingham</i> e <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i> em relação a Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.....	138
Tabela 78 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as faixas de classificação do <i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i> em relação a presença da Síndrome Metabólica, <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i> e o Risco de <i>Framingham</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	139
Tabela 79 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o Risco de <i>Framingham</i> relação ao <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i> e o Questionário <i>Rose</i> . Juquitiba – SP, 2006.....	139
Tabela 80 - Resultados do modelo de regressão logística para a Síndrome Metabólica dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba, SP. 2006.....	140
Tabela 81 - Resultados do modelo de regressão logística para a Hipertensão Arterial ($\geq 140/90$ mmHg) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba, SP. 2006.....	141
Tabela 82 - Resultados do modelo de regressão logística para o Colesterol Total (≥ 200 mg/dL) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Br-116 no trecho paulista-Rodovia Régis Bittencourt. Juquitiba, SP. 2006.....	141
Tabela 83 - Resultados do modelo de regressão logística para Glicemia (≥ 110 mg/dL) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Br-116 no trecho paulista-Rodovia Régis Bittencourt, Juquitiba, SP. 2006.....	142
Tabela 84 - Resultados do modelo de regressão logística para Proteína C Reativa ($> 0,5$ mg/dL) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Br-116 no trecho paulista-Rodovia Régis Bittencourt. Juquitiba, SP. 2006.....	142

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
2. OBJETIVOS.....	40
2.1. Objetivo Principal	40
2.2. Objetivos Secundários	40
3. CASUÍSTICA E MÉTODO	42
3.1. Procedimentos Éticos Legais.....	42
3.2. Delineamento do Estudo	42
3.3. Local do Estudo	42
3.4. População de Estudo	44
3.5. Procedimentos de coleta.....	45
3.5.1 Procedimentos para abordagem.....	45
3.5.2 Instrumento de coleta de dados.....	47
3.5.3 Procedimentos para a coleta de exames laboratoriais.....	53
3.5.4 Análise estatística	60
4. RESULTADOS	63
5. DISCUSSÃO	144
5.1. Características gerais dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt	144
5.2. Associação entre as características dos motoristas profissionais de transporte de carga que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação aos níveis da Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total - análise univariada.....	166
5.3. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação a Síndrome Metabólica	174
5.4. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação ao Questionário <i>Rose</i>	178
5.5. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação ao Escore de Risco de <i>Framingham</i>	180
5.6. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação ao <i>Self Report Questionnaire-SRQ-20 e Alcohol Use Disorders Identification Test- AUDIT</i>	182
5.7. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação à regressão logística.	185
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	189
7. CONCLUSÕES.....	192
REFERÊNCIAS	198
ANEXOS	215

*“Viva sensatamente: entre mil pessoas
somente uma morre de morte natural, o
restante sucumbe de modos irracionais de
vida”.*

(Maimonides 1.135-1.204)

Introdução

1. INTRODUÇÃO

Os motoristas profissionais de transporte de cargas (profissão classificada pelo Manual de Classificação Brasileira de Ocupação do Ministério do Trabalho com o Cód.7825-05) podem estar mais expostos aos riscos cardiovasculares devido às características peculiares de sua profissão. Estudo realizado na cidade de Santos demonstrou que 84% dos motoristas de caminhão pesquisados relataram consumir bebida alcoólica, seguida por maconha 33% e “rebite” (mistura de anfetamina, álcool e cafeína) 17%¹. Nessa mesma linha de pesquisa, exames “post-mortem” em motoristas profissionais de transporte de cargas australianos (4% de um total de 3.398 vítimas fatais) mostraram que em 8% desses profissionais encontraram valores positivo para etanol². Em outro estudo com o objetivo de determinar a influência do tempo acumulado de trabalho sobre a pressão arterial entre os motoristas e cobradores de veículos coletivos urbanos da cidade de Campinas-SP, verificou-se uma associação positiva entre a pressão arterial sistólica e o tempo acumulado de trabalho que chega a ter um caráter dose-resposta³. Além da possível associação entre a elevação da pressão arterial e a ocupação, os motoristas profissionais podem também estar expostos a outros fatores de riscos cardiovasculares, tais como a obesidade, etilismo e sedentarismo. Stoohs et al⁴ estudando a relação entre a influência da desordem do sono como a apnéia noturna e obesidade em motoristas de caminhões que se envolveram em acidentes, relataram que aqueles com índice de massa corpóreo considerado obeso apresentaram duas vezes mais possibilidade de estarem envolvidos em acidentes do que os não obesos.

Considera-se que, em geral, esses profissionais se alimentam em restaurantes à beira das estradas, expostos à maior oferta de alimentos de alto valor calórico e baixo valor nutritivo. Além de maior exposição à oferta de bebidas alcoólicas, já que é costumeiro nos restaurantes, oferecer o chamado “aperitivo” antes ou depois da alimentação. Associando-se à alimentação inadequada e a falta de atividades físicas regulares, deixam

esses profissionais sujeitos ao sedentarismo e às suas conseqüências. Outro fator importante em relação à especificidade dessa profissão é o fato de que muitos motoristas de caminhão trabalham com carga de horário, ou seja, cargas com horário pré-determinado para embarque ou desembarque o que pode influenciar no aumento da carga horária de trabalho, tornando-os mais vulneráveis a influência da fadiga. A associação entre fadiga e ocorrência de acidentes automobilísticos, vem sendo estudada por vários pesquisadores. Cita-se o trabalho de Harrison et al⁵ que aplicaram um formulário entre os motoristas profissionais de transporte de cargas australianos, e verificaram uma associação estatística significativa entre os que referiram dirigirem cansados e perderem a concentração com a presença de acidente automobilístico.

Em outro estudo sobre sono e direção, verificou-se que motoristas profissionais de transporte de cargas, que dirigiam por mais tempo apresentaram maior índice de acidentes em um período de três anos quando comparados com aqueles que dirigiam por menos tempo⁶.

Pode-se supor assim, que os motoristas profissionais de transporte de cargas estão mais expostos à fadiga e ao stress. Um levantamento realizado pela 4ª Delegacia da Polícia Rodoviária Federal na cidade de Itapeverica da Serra no mês de dezembro de 2004, na chamada “operação férias”, registrou 2.706 acidentes e em 34% dos mesmos havia caminhões envolvidos, ocupando o segundo lugar em número de acidentes (comunicação pessoal). Por trabalhar em atendimento pré-hospitalar da Rodovia Br-116 no trecho paulista-Rodovia Régis Bittencourt, e atender constantemente motoristas profissionais de transporte de cargas vítimas de acidentes automobilísticos; bem como atender casos clínicos tais como crise hipertensiva, acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio e perceber essas situações presentes na profissão dos motoristas de caminhão, sentiu-se a necessidade de investigar com a finalidade de estudar componentes do perfil de risco cardiovascular desta população para posteriormente implementar ações educativas, promover o cuidados

preventivos estimulando a mudança de estilo de vida e hábitos alimentares nesses profissionais.

Historicamente, a preocupação com as doenças cardiovasculares surgiu após a Segunda Guerra Mundial, quando elas tornaram-se a principal causa de morte no mundo. Com a modernidade houve na sociedade inúmeras mudanças de hábitos e comportamentos: como o menor tempo para a prática da atividade física regular, um estilo de vida mais competitivo, além de maior oferta de alimentos industrializados ricos em carboidratos simples e gorduras, pobres em fibras, minerais e vitaminas. Preocupados com esse aumento, em 1948, sob a direção do *National Heart Lung and Blood Institute*, iniciou-se, na cidade de *Framingham*, próxima a cidade de *Boston-EUA*, o *Framingham Heart Study*, cujo objetivo de identificar fatores ou características comuns que contribuíam para o aparecimento das doenças cardiovasculares. Para tanto, se realizou um estudo de coorte, no qual foram recrutadas 5.209 pessoas entre 30 e 62 anos e acompanhados a cada dois anos com a realização de exames físicos, laboratoriais e entrevista⁷. Dessa forma, o estudo permitiu identificar os principais fatores de riscos cardiovasculares, tais como a hipercolesterolemia, tabagismo, obesidade, diabetes mellitus, sedentarismo. Com a evolução do estudo outros fatores de risco foram incorporados, tais como nível de triglicérides, fração do colesterol HDL-c (*high-density lipoprotein cholesterol*), idade, sexo e fatores psicossociais⁷.

Os fatores de riscos cardiovasculares determinados pelo estudo de *Framingham* podem ser divididos em dois grupos: os fatores constitucionais (ou não modificáveis), como o sexo, idade, raça e herança genética; e os fatores comportamentais (ou modificáveis) como o fumo, alimentação, atividade física, ingestão de bebida alcoólica e uso de anticoncepcionais. O conceito de fatores de risco tem assumido papel de grande importância, acarretando estratégias de tratamento e prevenções efetivas na prática clínica.

No Brasil, a redução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, entre as décadas de 30 e 80, foi na ordem de 471%, devido ao maior controle sobre a vacinação e ao saneamento básico. Por outro lado, houve aumento em 208% das doenças cardiovasculares. Na década de 80 e nos primeiros anos da década de 90, o coeficiente de mortalidade por doenças cardiovasculares aumentou 13% representando a primeira causa de morte e sendo responsáveis por, aproximadamente, 34% dos óbitos no país⁸.

Segundo a *Organização Pan-americana de La Salud (OPAS)*⁹, as doenças do sistema cardiovascular mantiveram-se como a primeira causa de óbito em todas as regiões do Brasil, na década de 90, sendo responsáveis por um terço dos óbitos. De acordo com as projeções para o ano de 2020 as doenças cardiovasculares permanecerão como a principal causa de mortalidade e incapacitação, sendo mais acentuadamente prevalente em regiões em desenvolvimento¹⁰. Esse aumento mais acentuado nas regiões em desenvolvimento, provavelmente ocorrerá devido à diminuição da prevalência das doenças infecto-parasitária; o aumento da expectativa de vida; as mudanças no estilo de vida e as mudanças socioeconômicas associada à urbanização¹¹.

Lotufo¹² em levantamento da Declaração de óbitos do Sistema de Informação sobre mortalidade verificou que a mortalidade pelas doenças cardíacas no Brasil é uma das mais elevadas quando comparada a outros países, mesmo com as limitações existentes no preenchimento do atestado de óbitos em nosso país.

Segundo Avezum et al¹¹ o coeficiente de mortalidade por infarto agudo do miocárdio e doença cerebrovascular no Brasil representa cerca de 50% dos óbitos masculinos por doença arterial coronariana, os quais ocorrem na faixa etária abaixo de 65 anos, enquanto que nos Estados Unidos, Cuba e Inglaterra essa proporção gira em torno de 25%.

O aumento de risco cardiovascular associado à elevação da hipertensão arterial é contínua, positiva, consistente e independente de outros fatores de riscos cardiovasculares. O aumento da pressão arterial aumenta as chances de infarto do miocárdio, falência cardíaca, acidente vascular cerebral e doenças renais¹³.

Segundo relatório da *Organização Pan-americana de La Salud*⁹ cerca de 140 milhões de pessoas no continente americano sofre de hipertensão arterial, sendo essa condição um dos principais fatores de riscos para as doenças cardiovasculares e isquêmicas cardíacas. Esse documento aponta que nos Estados Unidos uma redução de 5mmHg, na média da pressão arterial, pode reduzir a mortalidade por infarto do miocárdio de 15% a 20% e a mortalidade por acidente vascular cerebral em 35% a 40% , no entanto se a pressão arterial estiver controlada a mortalidade por doenças cardiovasculares pode ser reduzida em até 23% denotando a importância da prevenção e do controle da pressão arterial.

Estudos nacionais isolados demonstraram a alta prevalência da hipertensão arterial sistêmica. Na cidade de Araraquara-SP¹⁴ a prevalência de hipertensão arterial encontrada foi de 28%; na cidade de Porto Alegre-RS¹⁵, encontrou-se uma prevalência de hipertensão arterial de 25% e na cidade de Catanduva-SP¹⁶, a prevalência de hipertensão arterial foi da ordem de 31% . Além do impacto social e familiar resultante da hipertensão arterial, observa-se também o impacto econômico, o relatório da *Organização Pan-americana de La Salud*⁹ indicou que 2% do produto interno bruto do Estados Unidos da América são gastos com as doenças cardiovasculares e no Canadá os custos totais das doenças cardiovasculares apresentaram aproximadamente US\$ 12 milhões de dólares por ano.

A importância da prevenção e tratamento da hipertensão arterial refere-se ao fato de que ela é o fator de risco mais consistente e independente relacionado aos fatores de riscos cardiovasculares. O estudo de *Framingham* demonstrou que o risco relativo de desenvolver trombose

cerebral foi de 4,6 vezes maiores em pacientes com hipertensão arterial do que em relação à população normotensa¹⁷.

O tratamento da hipertensão arterial é fundamental para o controle dos níveis arteriais pressóricos, mas, além disso, faz-se necessário identificar, tratar e controlar outros fatores de riscos que o paciente possa apresentar. O aumento da pressão arterial não é uma entidade única e sim um conjunto de situações que favorecem a sua prevalência sejam eles genéticos ou influências do meio sociocultural. Associados ao aumento da pressão arterial destacam-se o aumento da resistência à insulina, diabetes mellitus, a obesidade e o sedentarismo.

Um dos primeiros pesquisadores a relatar a associação entre a hipertensão arterial e resistência à insulina, foi Reaven, inicialmente denominada por esse de Síndrome X ou Síndrome Plurimetabólica. Esse autor sugere que o paciente com diabetes mellitus deve ser dividido em duas categorias: sensível à insulina e o insensível à insulina. Este ponto de vista tornou-se institucionalizado quando a *The National Diabetes Data Group*¹⁸ também concluiu a existência de duas formas de paciente: os diabetes mellitus insulino-dependentes e os não insulino-dependentes, sendo que nesses pacientes há uma piora na tolerância a glicose, e uma resistência a sua absorção. A classificação atual recomendada pelo Consenso Brasileiro sobre Diabetes¹⁹ baseia-se na etiologia do diabetes mellitus: tipo 1 (resulta primariamente da destruição das células beta-pancreáticas) e tipo 2 (apresenta graus variáveis de resistência e deficiência relativa de secreção de insulina).

O relacionamento entre a resistência à insulina e a hiperinsulinemia com o aumento da pressão arterial poderia ser devido a duas possibilidades; inicialmente aumento das concentrações de insulina plasmática estaria associado com um significativo aumento na concentração plasmática de catecolamina, independentes de qualquer mudança na concentração plasmática de glicose; outra possibilidade poderia ser que a resistência à insulina e a hiperinsulinemia agiria nos rins resultando em uma maior

reabsorção de sódio pelos túbulos renais e dessa forma elevando a pressão arterial e conseqüentemente levando as doenças arteriocoronarianas¹⁸. Entretanto, as anormalidades no metabolismo da insulina não estariam somente associadas com o aumento da pressão arterial, mas também ao metabolismo dos lipídeos, freqüentemente refletida pelo aumento dos ácidos graxos livres e pelo aumento dos níveis de triglicérides.

Embora não se possa esquecer que uma porção significativa da resistência à insulina pode ocorrer por influências genéticas, não se pode ignorar o “peso”, que a influência do meio ambiente exerce na ação da insulina, o que é refletido no fato de a ação da insulina declina com o aumento do peso corpóreo conseqüentemente quando mais obeso e sedentário um indivíduo, maior o grau de resistência a ação da insulina.

Dessa forma é de se esperar que com o aumento da obesidade e um estilo de vida sedentário, resultem em um aumento da intolerância a glicose, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia, diminuição do HDL-c e diabetes mellitus.

O Diabetes Mellitus que até há pouco tempo fora considerada uma doença de “menor” significância na saúde mundial hoje está sendo considerada como a principal doença do século 21, estima-se que no ano de 2010 haverá 221 milhões de diabéticos com um aumento de 46%²⁰. Dados da Organização *Pan-americana de La Salud*⁹ para as Américas indicam, que apesar dos sub-registros, o mesmo responde por 3,4% da mortalidade nessas regiões. Evidências atuais demonstram que há uma epidemia de diabetes mellitus tipo 2, tanto em nações em desenvolvimento como desenvolvidas, estima-se que em 2010, haverá 23% de diabéticos na América do Norte, 57% na Europa, 50% na África, 33% na Ásia, 24% na Oceania e na América do Sul haverá 44% de diabéticos. Dessa forma as doenças não transmissíveis tal como o diabetes mellitus e as doenças cardiovasculares tornar-se-ão o principal problema de saúde pública do mundo, com importante impacto nas pessoas como também nas nações resultando em uma prematura morbidade e mortalidade²¹.

O diabetes tipo 2 não só aumenta o risco de retinopatias, nefropatias, mas também eleva o risco de distúrbios aterosclerótico macrovascular pois 75% dos pacientes com diabetes tipo 2 morrem desta complicação²¹. A prevalência do diabetes mellitus com o aumento concomitante da obesidade é hoje considerada o maior problema de saúde pública mundial²⁰.

De uma forma simples, a obesidade pode ser definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal, expresso pelo índice de massa corporal, que é definido como o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da estatura em metros (kg/m^2), em extensão tal, que acarreta prejuízo à saúde dos indivíduos, tais como dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos e distúrbios do aparelho locomotor²². Além desses aspectos a obesidade é um dos principais fatores de risco para outras doenças não transmissíveis, tais como diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares, devendo ser considerada como uma doença crônica e com tal deve ser encarada como um problema de saúde pública.

A Organização Mundial da Saúde, através do projeto de **Monitoramento de Tendências e Determinantes nas doenças cardiovasculares** (Projeto *Monica*), realizou um levantamento sobre a prevalência da obesidade na África, Américas, sudeste da Ásia, Europa, leste Europeu e oeste do Pacífico²². Os dados do projeto Monica demonstraram que em certas regiões Africana a prevalência de obesidade foi de 10% para mulheres e 15 % para os homens, na Europa a prevalências média encontradas foram de cerca de 15% para homens e 22% nas mulheres; nos Estados Unidos apresentaram a prevalência de obesidade de 20% para homens e 25% para as mulheres²².

Segundo a Organização Mundial da Saúde, os dados do Brasil forneceram uma informação valiosa sobre a prevalência de obesidade em um país em transição socioeconômica, através dos dados da pesquisa nacional sobre saúde e nutrição verificou-se que 32% dos adultos brasileiros têm algum grau de excesso de peso, sendo que destes 8% apresentam

obesidade, demonstrando que o problema de déficit nutricional no Brasil está sendo rapidamente substituído pelo excesso nutricional²². Monteiro et al²³ em estudo retrospectivo de demonstraram que a obesidade que antes era considerada uma enfermidade da elite socioeconômica, hoje deve ser encarado como um problema de saúde em todas as classes sociais sendo necessário enfrentá-lo como um problema de saúde pública mundial.

Ainda dentro do contexto das doenças cardiovasculares e fatores de risco destaca-se que hipertensão arterial é seis vezes maior em obesos do que em não obesos, para cada aumento de 10% e na gordura corporal, há elevação na pressão arterial sistólica de aproximadamente 6mmHg e na diastólica de 4mmHg. Para cada 10% de aumento no peso corporal, há aumento na incidência de doenças coronariana em aproximadamente 20%, além da elevação do colesterol plasmático em torno de 12 mg/dL, as dislipidemias na obesidade estão relacionadas com o aumento do colesterol total, da lipoproteína de baixa densidade (*Low Density Lipoprotein-LDL-colesterol*), dos triglicérides circulantes e diminuição na lipoproteína de alta densidade (*Hight Density Lipoprotein- HDL-colesterol*), este risco aumenta quando associado á inatividade física e a alta ingestão de ácidos graxos saturados²⁴.

A obesidade está associada também com o aumento do volume sanguíneo e rendimento cardíaco e diminuição da resistência vascular periférica. Este círculo causa aumento da pressão do enchimento ventricular, o qual eventualmente resulta em aumento do stress na parede do vaso, disfunção diastólica e hipertrofia do ventrículo esquerdo, resultando, portanto no comprometimento do trabalho cardíaco²⁵.

No Brasil segundo Lotufo²⁶, a obesidade aumentou de 2% da década de 70 para 7% na década de 90 entre os homens, e de 7% para 12% entre as mulheres. A consequência natural da epidemia de obesidade é o aumento na prevalência de diabetes mellitus e como prova desta correlação nos Estados Unidos, onde o índice de diabetes era de 5% em 1990 aumentando para 6% em 1998, este aumento do diabetes mellitus

acompanha o aumento da prevalência de obesidade observado em ambos os sexos, em todas as idades e em todos os grupos étnicos.

Além desses aspectos que demonstram a clara associação entre a obesidade e a disfunção do metabolismo da insulina, outro importante aspecto a ser considerado, é o excesso de gordura localizada na região abdominal. O primeiro relato sobre a obesidade visceral e sua importância, ocorreu em 1947, quando Vague descreveu que a obesidade não é homogênea e que a distribuição regional de tecido adiposo é um importante fator para entender a relação da obesidade nos distúrbios do metabolismo da glicose e dos lipídios. Foi Vague que relatou dois tipos de obesidade: a obesidade andróide ou tipo masculino e genóide ou tipo feminino.

O tipo andróide apresenta-se pelo acúmulo de tecido adiposo na região abdominal especialmente nos depósitos viscerais internos que se relacionam com o aumento da lipólise dos tecidos em resposta à estimulação da catecolamina, elevando o risco para o diabetes mellitus, hiperlipidemia, hipertensão arterial e aterosclerose. Já a obesidade genóide; apresenta o acúmulo de gordura periférica ao nível dos quadris, os lipídios acumulados nesta região são menos responsivos à ação da catecolamina²⁷.

A prevalência da obesidade abdominal difere com base em variáveis étnicas e sócio-demográficas, sendo mais prevalente em homens do que em mulheres e em indivíduos acima de 50 anos. Os adipócitos intra-abdominais secretam níveis elevados de adipocinas, incluindo interleucina-6(IL-6) e inibidor do ativador de plasminogênio-1 (PAI-1) e níveis mais baixo de adiponectina. Essas adipocinas possuem alta atividade biológica e potencial para afetar adversamente o metabolismo glicêmico e lipídico. Outras adipocinas ativam células endoteliais, levando a um aumentado de monócitos sanguíneos para o tecido adiposo, fornecendo uma ligação entre a adiposidade e inflamação²⁷.

A obesidade abdominal está associada a um padrão característico de comorbidades, incluindo diabetes mellitus tipo 2 e doença

cardiovascular²⁷. Estudo realizado no Sul da Índia²⁸ demonstrou que indivíduos diabéticos tinham significativamente mais gordura abdominal do que indivíduos não diabéticos. Outro estudo realizado na cidade de Baltimore-EUA verificou um significativo aumento na predição de risco cardiovascular entre indivíduos com aumento do índice de circunferência abdominal²⁹. Em nosso meio em estudo realizado na Região Metropolitana de São Paulo demonstrou que a relação cintura-quadril foi um fator potente associado independentemente com o desenvolvimento do Infarto do Miocárdio¹¹.

Outro aspecto relacionado ao acúmulo de gordura abdominal está associado a uma maior proporção de LDL-c. A alta proporção dessas partículas pequenas e densas pode ser o resultado de distúrbio metabólico relacionados aos níveis elevados de triglicérides ou baixos níveis de HDL-c. Além disso, salienta-se o papel protetor do HDL-c, que promove à remoção do colesterol do tecido periférico para o fígado a ser eliminado pela bile, através de mecanismo denominado transporte reverso do colesterol³⁰.

O papel do metabolismo dos lipídeos na evolução do processo aterosclerótico é dinâmico, inflamatório e modificável. Um dos primeiros pesquisadores a demonstrar o papel inflamatório da aterosclerose foi Ross, que descreveu: *"as lesões ateroscleróticas representam uma série de respostas celulares e moleculares altamente específicas, mais bem caracterizadas, no seu conjunto, como uma doença inflamatória"*³¹.

Didaticamente pode-se caracterizar a formação da placa ateromatosa como um continuum, ocorrendo inicialmente à disfunção do endotélio, que permite a penetração para a região subendotelial do LDL-c e leucócitos circulantes (linfócito T e monócitos); na região subendotelial há oxidação do LDL-c e a formação de células espumosas. As células espumosas secretam várias citocinas que podem provocar a ruptura da placa ateromatosa e ativar o sistema trombogênico, o qual pode determinar o desenvolvimento das síndromes agudas vasculares³².

Com as evidências disponíveis a aterosclerose passou gradualmente de uma doença-crônica degenerativa exclusiva de indivíduos com idade avançada, para um modelo de doença inflamatória crônica-subclínica. Com isso fez surgir o grande interesse nos marcadores inflamatórios, tais como, fibrinogênios, proteína sérica amiloide A citocinas, proteína C reativa que vêm sendo estudada nos portadores de angina estável, angina instável, infarto agudo do miocárdio, doenças isquêmicas e até mesmo em indivíduos saudáveis³³.

Uma distinção, porém deve ser feita entre marcadores inflamatórios como um marcador de risco em distinção com os fatores de riscos; estes estão associados com a doença, pela sua virtual participação na etiopatologia da mesma. Os marcadores de riscos estão estatisticamente associados com a doença, mas pode não ser um elo causal, de fato o marcador de risco pode ser a medida do próprio progresso da doença³⁴.

A proteína C reativa vem despontando como o melhor dos marcadores inflamatórios, devido a sua fácil determinação na concentração sérica e por não sofrer ação do ritmo circadiano. Embora a mesma se apresente na face aguda da inflamação, nos anos 80 foi extraída e quantificada em lesões aterosclerótica da íntima aortica, sendo essa a primeira evidência de que poderia estar presente em lesões aterosclerótica crônica. A partir de então, novos estudos demonstraram-na ao redor das células espumosas e em várias camadas do tecido muscular da íntima endotelial, seu papel biológico não esta totalmente esclarecida, sabe-se que a proteína C reativa ativa o sistema de complemento, intimamente relacionado aos estágios iniciais do processo de formação da placa aterosclerótica como também estimularia a síntese de fator tecidual pelos monócitos^{35,33}.

Atualmente, o mais corrente uso da proteína C reativa está na prevenção primária permitindo a detecção de indivíduos de alto risco para desenvolver doenças cardiovasculares futuramente. Outro fato importante é que a proteína C reativa pode ser um marcador de desestabilização da placa

aterosclerótica, bem como monitorizar os efeitos da terapia anti-hiperlipídicos, ou seja, se a proteína C reativa não se reduzir como o uso desses fármacos o tratamento poderia ser intensificado ou alterado^{33,36}.

Segundo a *American Heart Association* a medida da proteína C reativa (ultra-sensível), é um marcador de risco independente para doenças cardiovasculares, a sua mensuração poderia ser útil nos indivíduos com risco intermediário para o surgimento de doença cardiovascular, permitindo ao médico avaliar a evolução das intervenções primárias, as evidências de tal abordagem parecem serem úteis e eficazes³⁴.

A síndrome X descrita inicialmente por Reaven passou ao longo dos anos por algumas modificações, a ela foram agregados novos componentes. Em 1998 um grupo de consultores da Organização Mundial da Saúde propôs que se passasse a denominar a Síndrome X como Síndrome Metabólica.

Atualmente, existem várias definições da síndrome metabólica, uma proposta pela Organização Mundial da Saúde e pela *Third Report of the National Cholesterol Education Program Adult Panel* (NCEP-III), que diferenciam entre si em relação às características da resistência a insulina e seu método de diagnóstico. O critério utilizado pela NCEP-III, por ser de mais fácil aplicabilidade na prática clínica já que não necessita de teste oral de tolerância à glicose como da Organização Mundial da Saúde, foi adotado pelo I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e tratamento da Síndrome Metabólica^{37,38}.

A alta prevalência da Síndrome Metabólica tem uma significativa implicação na saúde pública já que aumenta o risco para a morbimortalidade de doenças cardíacas e o surgimento de diabetes tipo 2³⁹.

Estudos sugerem que a utilização dos critérios da Síndrome Metabólica possam melhorar a sensibilidade de predizer o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares^{40,41,42}. A preocupação

com a prevenção primária deve-se ao fato que estudo demonstram que há uma redução de 1 a 10% no colesterol sérico determina respectivamente um decréscimo de 2 a 26% nos eventos cardiovasculares, no que se refere à prevenção secundária, a diminuição do colesterol sérico levou a uma regressão de 26% das lesões coronarianas, portanto a redução do colesterol sérico deve ser a meta para estabilizar as lesões ateroscleróticas, promover sua regressão, evitar e reduzir a incidência de eventos coronarianos³⁹.

Em face da multiplicidade de fatores de risco cardiovasculares que possam estar presentes no indivíduo, torna a utilização de escores que permitam a estratificação de risco de extrema importância na prevenção primária.

O Escore de Risco de *Framingham* é considerado uma ferramenta simples desenvolvida para estimar o risco cardiovascular em indivíduos de meia idade. Esse escore formulado a partir da coorte de *Framingham Heart Study*, utilizando testes estatísticos de regressões lineares, logísticas e o modelo de Cox, permite identificar a categoria de risco cardiovascular do indivíduo e dessa forma determinar possíveis de intervenções clínicas⁴².

Outra forma de podermos avaliar os riscos cardiovasculares seria a utilização de questionários que permitem “filtrar” os possíveis casos. Dentre todas as manifestações das doenças cardiovasculares, a angina pectoris é a mais freqüente e a maior precursora do infarto do miocárdio e poderia ser avaliada dessa maneira. Estudo realizado na Suíça, por Glader et al⁴³, relataram que no período de 1986 a 1994, foram diagnósticos 92.000 casos de angina pectoris, com um custo anual na ordem de US\$ 5.000 por paciente. Porém, o maior problema em estimar a prevalência de angina pectoris na população, é separar a angina “real” de outros grupos de dor torácica.

Uma das ferramentas usadas para verificar a prevalência da angina pectoris, definida aqui como dor em tórax que limita os esforços, situada sobre o esterno ou no membro superior esquerdo, e que alivia em menos de

10 minutos, é o *Questionnaire Rose* que foi introduzido pela Organização Mundial de Saúde no ano de 1962 para determinar a prevalência da angina pectoris em estudos epidemiológicos e permite “filtrar” os possíveis casos^{44,45}.

Apesar de todos os esforços no sentido de estimarmos a prevalência das doenças cardiovasculares com o uso de escores, questionários, marcador inflamatório de nada adiantará sem a conscientização do indivíduo sobre a sua responsabilidade com a sua saúde. A adoção de um estilo de vida saudável está intimamente relacionada à melhora da qualidade de vida e interfere de forma positiva no controle dos fatores de riscos cardiovasculares, falar em estilo de vida saudável pressupõe no mínimo uma alimentação balanceada e a prática regular de atividade física; portanto as orientações não farmacológicas das mais diversas patologias firmam-se nestes pilares.

Aliás, o estímulo à atividade física tornou-se um desafio mundial. Dados do *Centers for disease Control and Prevention*⁴⁶, apontam que mais de 2 milhões de mortes por ano podem ser atribuídos à inatividade física, em função da sua repercussão no incremento de doenças crônicas não-transmissíveis, como os problemas cardiovasculares, o câncer e o diabetes, que corresponderam conjuntamente por quase 60% das mortes no ano de 1998 no mundo, índice que alcançaria 73% em 2029 se mantiver as tendências atuais.

Pesquisas em animais e seres humanos indicam que os exercícios realizados regularmente podem proteger contra os fatores de riscos cardiovasculares da seguinte maneira: a atividade física melhora a circulação miocárdica e o metabolismo cardíaco pelo aumento da vascularização cardíaca, auxiliam no controle da pressão arterial, aumentam das reservas de glicogênio e na capacidade glicolítica miocárdica, aumento da capacidade contrátil do coração, aumento da fibrinólise e produção de prostaciclina endotelial além de normalizar o perfil lipídico e de prevenir o sobrepeso e a obesidade⁴⁷.

Outros estudos mostraram que indivíduos que deixam de ser sedentários e passaram a ser moderadamente ativo diminuíram o risco de morte em 28% no sexo masculino e 35% no sexo feminino, em outro estudo⁴⁸. Bacon et al⁴⁹ também relataram que a atividade física está associada à redução de aproximadamente 3mmHg na pressão sistólica e 2mmHg na pressão diastólica.

Recomendações atuais do *Centers for disease Control and Prevention*⁴⁶ sugerem que a prática de 30 minutos de atividade física, cinco dias por semana, em intensidade moderada, de forma contínua ou acumulada é uma forma efetiva para reduzir o risco de doenças, tais como diabetes ou doenças cardiovasculares além da atividade física ser um fator de impacto importante na manutenção do peso corpóreo o que auxiliaria na prevenção do sobrepeso e na obesidade⁵⁰. Portanto, o estímulo à prática de exercícios físicos deve ser encorajado em todas as faixas etárias, prevenindo desta forma o sobrepeso, obesidade e auxiliando na prevenção dos fatores de riscos cardiovasculares.

Outro aspecto importante a ser considerado na adoção de um estilo de vida saudável é a abstinência ao fumo e a ingestão de bebidas alcoólicas. Segundo relatório da Organização Pan-americana de Saúde do ano de 2002 o consumo do tabaco é a principal causa de morte evitável nas Américas e no Mundo, no Brasil a prevalência do tabagismo é de 19%⁹.

Admite-se que a inalação da fumaça do tabaco atue na gênese da trombose através da ativação plaquetária, como também interfira no metabolismo lipídico através da ativação de mediadores responsáveis pelo processo ateromatoso, estimulando aumento da atividade simpática provocada pela nicotina contribui para as elevações dos ácidos graxos livres e lipoproteínas de baixa (LDL-c) e muito baixa densidades (VLDL-c) no plasma⁵¹.

O estudo *Framingham* foi um dos primeiros a demonstrar a associação entre o fumo e o acidente vascular encefálico, número de

cigarros fumados e o efeito de parar de fumar. Fumantes de mais de 40 cigarros/dia apresentaram risco relativo duas vezes maior que fumantes de menos que 10 cigarros/dia. Parar de fumar reduz o risco de forma significativa já após dois anos, atingindo o patamar de não fumantes em 5 anos⁵². Portanto, as adoções de medidas que estimulem a abstinência ao fumo devem ser adotadas tanto a nível governamental como individual, com o objetivo de diminuir o impacto do tabaco sobre as doenças cardiovasculares.

Além dos fatores de riscos relacionados anteriormente ressaltase, a ingestão de bebidas alcoólicas. Evidências epidemiológica demonstraram uma associação positiva entre a ingestão de bebidas alcoólicas e a elevação da pressão arterial, aumento no risco de acidente vascular, a bebida alcoólica ainda pode causar atenuação da potência dos medicamentos anti-hipertensivo e ao aumento da resistência a insulina, provavelmente em decorrência de uma diminuição do número de receptores de insulina disponível^{53,54,55,56}.

Entretanto, outros estudos mostraram uma associação inversa entre a ingestão moderada de bebidas alcoólicas, em especial o vinho, e as doenças cardiovasculares. Essa associação seria resultante da ação anti-plaquetária e antioxidante dos polifenóis presentes no vinho, mas apenas lembrando que os polifenóis estão presentes na casca e sementes da uva como também no chá verde, portanto ingerir chá verde e suco de uva traria os mesmos benefícios de ingerir vinho^{57,58,59}.

Além do aspecto da atuação do álcool sobre o sistema cardiovascular e suas implicações, não se pode esquecer que em relação aos motoristas profissionais de transporte de cargas o consumo do álcool poderia estar relacionado com acidentes automobilísticos. No Brasil não há uma estatística oficial sobre a associação álcool e acidentes, já que a legislação não permite a realização de dosagem alcoólica sem o consentimento expresso do indivíduo. Além dos efeitos fisiológicos verificados, salientase ainda a influência do álcool como forma de

desagregação familiar, o que resultaria em importantes fatores sócio-econômico e psicológico no âmbito familiar.

No sentido de avaliar os riscos e perigos que o consumo de bebidas traz ao indivíduo e a sociedade, a Organização Mundial da Saúde desenvolveu o *Alcohol Use Disorders Identification (AUDIT)*. O *Alcohol Use Disorders Identification* permite determinar a dependência do indivíduo em relação ao álcool, sendo um método útil na avaliação primária, onde pode-se determinar aqueles indivíduos que necessitam de aconselhamentos, e aqueles que se beneficiariam de acompanhamento e tratamento médico do alcoolismo⁶⁰.

Por fim, porém não menos importante outro aspecto relacionado aos fatores de riscos cardiovasculares é o stress. O principal pesquisador do stress foi Selye, que determinou as bases fisiopatológicas do stress sendo esse entendido hoje como um processo complexo e multifatorial, em que atuam estressores agudos ou crônicos⁶¹. Assim surgem dois novos conceitos, em que os diferentes fatores estressantes poderiam induzir formas benéficas e ou danosas. (o eustress e o distress). O eustress é considerado com uma resposta positiva das funções orgânicas aos fatores estressores, já o distress seria o resultado da incapacidade para superar as experiências estressantes levando ao indivíduo a uma ruptura do bem-estar⁶².

Na esfera orgânica o eustress e o distress envolvem liberação de mediadores, entre eles o cortisol, as catecolaminas, prolactina, o hormônio de crescimento, tendo esses mediadores um efeito mensurável em cada um dos sistemas orgânicos que dependerá das diferenças individuais, sociais, culturais e inclusive do sistema psíquico individual⁶³.

Dentre os efeitos do stress, mas especificamente do distress, tem-se o surgimento de úlceras pépticas, doenças auto-imune, destacando-se a associação que o distress teria sobre o sistema nervoso autônomo, resultando na elevação aguda dos níveis pressóricos, permanecendo

incerto, porém se o distress crônico pode conduzir a hipertensão arterial crônica^{64,65}. Sobre sistema psíquico o distress pode estar associado com a presença de fadiga crônica, resultando na queda de produtividade física e intelectual, e distúrbios do sono, como insônia ou “dormir mal”, conseqüências essas que representam na população estudada, a possibilidade de estarem associadas com a sonolência diurna e/ou perda da concentração que poderiam corroborar com o aumento do risco de acidentes automobilístico durante a sua jornada de trabalho.

Uma forma de se avaliar a esfera psicologia é a utilização de instrumentos específicos, dentre esses, temos o *Self Reporting Questionnaire (SRQ-20)* que é um questionário projetado para o uso em estudos de morbidade psiquiátrica em instituição de cuidados primários determinando assim os indivíduos que se beneficiariam de tratamento.

Frente ao panorama traçado anteriormente que ressaltou o contexto dos fatores de risco cardiovasculares e sua importância no perfil de morbidade e mortalidade em nosso meio. Por trabalhar em atendimento pré-hospitalar de vítimas de acidentes automobilístico de uma importante rodovia, deparei-me ao longo desses anos com motoristas profissionais de transporte de cargas, que além de estarem expostos às condições estruturais das estradas e das condições climáticas que poderiam contribuir na ocorrência de acidentes automobilísticos, os mesmos estariam sujeito aos riscos cardiovasculares devido à especificidade de sua profissão, muitas vezes sem o conhecimento desses riscos e até mesmo sem conhecimento de sua própria condição de saúde.

Como parte da responsabilidade profissional da enfermeira enquanto membro da equipe multiprofissional tem-se a promoção, prevenção primária estímulo à adesão à terapêutica e estímulo à adoção de um estilo de vida saudável. Esses fatores estimularam a realizar o presente estudo cuja finalidade é avaliar o perfil de risco cardiovascular dessa população específica, identificando os principais fatores de riscos cardiovasculares, para posteriormente elaborar medidas educativas e talvez

dessa forma contribuir, mesmo que minimamente para a prevenção de acidentes automobilísticos que vitimam milhares de indivíduos anualmente em nosso país.

“Aquele que tentou e não conseguiu é superior aquele que nada tentou”.

(Bud Wilkinson)

Objetivos

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Principal

Identificar fatores de risco para afecções cardiovasculares em motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt.

2.2. Objetivos Secundários

1. Descrever características sócio-demográficas, antropométricas e emocionais, caracterizar hábitos e estilos de vida desses profissionais.
2. Identificar riscos para doenças cardiovasculares por meio de exames clínicos e laboratoriais tais como: pressão arterial, glicemia de jejum, perfil lipídico (triglicérides, colesterol total e frações), proteína C reativa e creatinina.
3. Avaliar o risco cardiovascular de acordo com o Escore de Risco de *Framingham*.
4. Verificar a frequência da Síndrome Metabólica e de possível Angina pectoris através do *Questionnaire Rose*.

*“Estou convencido das minhas próprias
limitações e esta convicção é minha força”.*

(Mahatma Gandhi)

Casuística e Método

3. CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1. Procedimentos Éticos Legais

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo sob o número: 458/2006. Antes do início da coleta dos dados os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e sobre a coleta dos dados, sendo assegurado a cada participante o direito de participar ou não da pesquisa. Após todos os esclarecimentos, os participantes realizaram a assinatura do consentimento em duas vias, ficando uma via em seu poder e a outra para o pesquisador. (Anexo I)

Após essa etapa realizou-se a entrevista, a aferição das medidas antropométricas, pressão arterial e coleta de exames laboratoriais.

3.2. Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo exploratório de campo transversal, aplicados com abordagem quantitativa.

3.3. Local do Estudo

A Rodovia Br-116 é uma Rodovia Federal com extensão total de 4.242 km que se estende da cidade de Fortaleza-CE a Porto Alegre-RS, é constituída por um conjunto de Rodovias Federais que fazem a integração da malha viária entre o Nordeste e o Sul do Brasil com o Mercosul, além da intersecção com outras rodovias de outras regiões brasileira.

O trecho compreendido entre a cidade de Taboão da Serra-SP até a divisa com o estado do Paraná-Br com uma extensão total de 300 km, é conhecido como Rodovia Régis Bittencourt, com o triste pseudônimo de Rodovia da Morte, pelo elevado número de acidentes com vítimas fatais, principalmente nos trechos de serra por apresentar pista simples. O grande

tráfego de veículos deve-se ao fato que esse trecho da Br-116 apresenta-se como um “funil” de ligação da malha viária de todas as regiões do Brasil com a região Sul, além dos países do Mercosul. Estatísticas relatam que trafegam pela Régis Bittencourt 20.000 veículos/dia sendo que destes 70% são caminhões.

Pela freqüência de acidentes graves e do elevado número de vítimas fatais o governo do Estado de São Paulo criou SAMU-VR (Serviço de Atendimento Médico às Urgências do Vale do Ribeira), localizado no Vale do Ribeira (que se constitui de 26 municípios localizados ao longo da rodovia Régis Bittencourt), é definido como parte integrante do Sistema de Atendimento Médico de Urgência e Emergência da Região do Vale do Ribeira, área de abrangência da Diretoria Regional de Saúde XVII. Sob o gerenciamento do Consórcio Intermunicipal de Saúde, objetiva a garantia de atendimento pré-hospitalar aos acidentados da Rodovia Régis Bittencourt, e eventualmente a todo enfermo, ferido ou parturiente em situação de Urgência ou Emergência dos municípios da região. Obedece às diretrizes básicas de Gratuidade, Universalidade e Integração como as demais unidades dos municípios que fazem parte do Sistema Regional de Saúde.

A área de abrangência do SAMU-VR compreende o trecho paulista da Br-116, entre a divisa com o Estado do Paraná (km 568) e a cidade de Taboão da Serra - SP (km 269).

A coleta dos dados foi efetuada em três postos de combustíveis localizados nos km 312 e km 323 sentido sul, km 320 sentido norte. Dessa forma abordávamos os motoristas profissionais de transporte de cargas que se dirigiam para a região Sul e Centro-Oeste do Brasil. Todos os postos de combustível estão localizados no município de Juquitiba-SP. A escolha dos mesmos ocorreu por apresentarem-se como postos comuns de descanso para os motoristas, pois o local oferece boas condições para realizarem a sua higiene pessoal, alimentação, abastecimento e ser mais seguro em relação aos demais, o que estimula o pernoite no referido posto.

3.4. População de Estudo

Os motoristas de transporte de cargas que circulam pela Rodovia Régis Bittencourt, usuários dos referidos postos de gasolina e que concordarem em participar da pesquisa.

O cálculo da amostra foi realizado para uma variável dicotômica em estudo descritivo onde a proporção de casos esperados é de 20%, com a largura de confiança de 0,10 (0,5 acima e 0,5 abaixo) a um nível de confiança de 99%. Considerando-se na determinação do tamanho da amostra a expressão matemática: $N = 4 z^2 P(1 - P) / W^2$ (onde P: proporção de pessoas a ser estimada/ Z: valor da curva normal reduzida, corresponde ao nível de significância utilizado na determinação do intervalo de confiança de P/ W: erro de amostra admitido), chegou-se ao resultado esperado de 250 caminhoneiros.

Para compor a amostra foram considerados os seguintes critérios:

Critérios de inclusão:

- A)** Concordância do motorista profissional de transporte de cargas para participar do estudo, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo I);
- B)** Ser motorista profissional de transporte de cargas de acordo com a classificação, segundo o Código de Trânsito Brasileiro:
 - I)** Categoria C: condutor de veículo motorizado, utilizado em transporte de carga, cujo peso total exceda a três mil e quinhentos quilogramas.
 - II)** Categoria D: Condutor de veículo motorizado utilizado no transporte de passageiros, cuja lotação exceda a oito lugares, excluído o motorista.

III) Categoria E: condutor de veículo com unidade acoplada, reboque, semi-reboque ou articulada, tenha seis mil quilogramas ou mais de peso bruto total ou cuja lotação exceda a oito lugares, ou seja, enquadrado na categoria trailer.

Obs: Destaca-se que para habilitar-se na Categoria D, o motorista deverá ter no mínimo dois anos na categoria B, ou no mínimo um ano na categoria C. Quando pretender habilitar-se na categoria E deve ter no mínimo um ano na Categoria D. Para categoria D e E deve ter no mínimo 21 anos de idade.

C) Estar dirigindo um caminhão;

D) Ambos os sexos e maiores de 18 anos.

3.5. Procedimentos de coleta

3.5.1 Procedimentos para abordagem

Os dados foram coletados no período de 01 de agosto a 30 de outubro de 2005, das 19:00–22:00hs, de segunda-feira a domingo, pela equipe de Suporte Avançado do SAMU-VR composta por um médico, um enfermeiro e um motorista socorrista, pela equipe de Suporte Básico composta por dois auxiliares de enfermagem e um motorista socorrista e pela pesquisadora todos devidamente identificados com o uniforme do SAMU-VR. Os frentistas e os caixas dos postos de combustíveis foram orientados sobre a pesquisa e solicitados para que a divulgassem junto à população alvo.

Após realizarmos um sorteio para determinarmos a seqüências dos postos. Iniciamos pelo posto de gasolina localizado no km 320, no período de 01 a 31 de agosto, de 01 a 30 de setembro no posto de gasolina localizado no km 323 e no período de 01 a 30 de outubro no posto de gasolina localizado no km 312.

Os motoristas profissionais de transporte de cargas, assim que estacionavam seu veículo, eram convidados de forma aleatória a participar do estudo. O motorista que aceitava deveria permanecer em jejum por 12 horas, sendo explicado ao mesmo a importância desse procedimento. Ele também era orientado a não ingerir bebidas alcoólicas e produtos contendo cafeínas no dia anterior a coleta de exames laboratoriais.

Assim deparávamos com duas situações: motoristas profissionais que permaneceriam por 12 horas ou mais no posto e os que prosseguiriam viagem antes de 12 horas. Aos que pernoitariam nos referidos postos realizava-se todos os esclarecimentos, procedia-se à assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, após essa etapa efetua-se a entrevista, as coletas de dados antropométricos. Pela manhã, antes dos motoristas seguirem viagem, um dos membros de equipe efetuava as coletas de exames laboratoriais.

Já com os motoristas que não pernoitariam ou não conseguiriam completar 12 horas em jejum, realizávamos todos os esclarecimentos, procedia-se à assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, realizava-se a entrevista, a coleta de dados antropométricos. Quando retornassem de sua viagem, desde que evidentemente estivessem em jejum, realizava-se a coleta de exames laboratoriais. O lapso de tempo entre a entrevista e a coleta de exames laboratoriais aceita foi de no máximo 10 dias.

A entrevista e a coleta de dados antropométricos foram realizados, em uma sala reservada nas dependências dos respectivos postos.

Os motoristas que participaram do estudo poderiam retirar os resultados de seus exames laboratoriais após uma semana, no posto localizado no km 323, posto onde se encontra uma base de suporte avançado do SAMU-VR. Nessa ocasião eram orientados sobre os resultados de seus exames laboratoriais pela enfermeira ou médico e recebiam um folheto informativo sobre alimentação e estilo de vida saudável. Nos casos

em que havia alterações dos exames laboratoriais, o médico de acordo com seu julgamento, poderia prescrever terapêutica medicamentosa e ou encaminhar o motorista para um serviço de saúde próximo de sua residência para o seguimento subsequente.

Ao todo foram convidados cerca de 1.000 motoristas ao longo dos três meses, para alcançarmos o número suficiente determinado pelo cálculo da amostra. O principal motivo para recusa da participação no estudo foi a necessidade de cumprir jejum de 12 horas, pressa em retornar ao local de origem, monitoração do tempo de viagem pela empresa empregadora ou horário escasso e previamente definido para entrega da carga.

Destaca-se que 10 motoristas efetuaram a entrevista e os exames antropométricos, porém não retornaram para efetuar a coleta de exames laboratoriais, sendo, portanto excluídos do estudo. Efetivamente participaram do estudo 258 motoristas profissionais de transporte de cargas.

3.5.2 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados divide-se em quatro partes (anexo II). Contém questões que avaliam as características sócio-demográficas da população estudada (questões 01 a 19), questões que avaliam antecedentes familiares, pessoais e conhecimentos sobre as doenças cardiovasculares (questões 20 a 62), e questões sobre condições de saúde, hábitos de ingestão de medicamentos inibidores de sono e estados emocional (questões 63 a 94) e as variáveis antropométricas.

Classificou-se os profissionais das seguintes maneiras: características sócio-demográficas como renda mensal (em reais), idade (média e desvio padrão), sexo, etnia (foi solicitado ao participante que determinasse a sua própria etnia), número de filhos, número de dependentes de sua renda mensal (sendo excluído o participante) e tempo de profissão (em anos).

De acordo com sua categoria da carteira de habilitação (C, D ou E) e vínculo empregatício: autônomo (proprietário do próprio caminhão); empregado (regido pelo código de leis trabalhista), comissão (motorista que dirige caminhão de outro proprietário e que recebe uma comissão fixa por viagem) ou agregado (motorista proprietário do próprio caminhão, mas que presta serviço para uma transportadora recebendo um salário fixo ou não).

Variáveis relacionadas ao trabalho tais como: jornada de trabalho diária (tempo que efetivamente dirigem sem parar) e tempo de repouso diário (horas de descanso, após cada jornada de trabalho, sendo aqui considerado o tempo necessário para efetuar a sua higienização, alimentação ou sono), distância percorrida diariamente (em km/dia), uso de cinto de segurança (frequência de uso), se foi vítima de assalto (e o número de assaltos sofridos), tempo de permanência em viagem (tempo que permanece viajando sem voltar para a sua residência, sendo considerados em dias), transporte de carga de horário (foram considerada carga de horário aquelas que devem chegar ao destino em um horário pré-determinado para o desembarque).

Para avaliar a periculosidade da carga utilizou-se o manual da Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUM), sendo também solicitado informação sobre a frequência de transporte de produto perigosos.

Em relação ao hábito do tabagismo foi perguntado ao motorista se possuía o hábito de fumar regularmente (sendo considerado o tempo do tabagismo em anos), se havia parado de fumar (foi considerado como ex-fumante aqueles motoristas que referiram ter parado de fumar há 12 meses) ou se nunca tinha fumado.

Em relação ao hábito da ingestão de bebidas alcoólicas (sendo considerado o tempo de ingestão de bebidas alcoólicas em anos), foi perguntado aos motoristas se haviam parado de ingerir bebidas alcoólicas (foi considerado como ex-bebedor aquele motoristas que referiram ter parado de ingeri-las há 12 meses) ou se nunca haviam tido o hábito de

ingerir regularmente bebidas alcoólicas. A quantificação da ingestão alcoólica foi realizada aplicando o instrumento de coleta de dados denominado: *Alcohol Use Disorders Identification Test-AUDIT* (anexo III). Este questionário foi desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde para detectar os problemas relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas no cuidado primário a saúde, permitindo identificar aqueles indivíduos que estariam em perigo ou em risco do uso de bebidas alcoólicas nos últimos 12 meses.

O *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT* é composto por 10 questões, cada uma com escore que varia de 0 a 4, totalizando o valor máximo de 40 pontos. Segundo as orientações da Organização Mundial da Saúde o *Alcohol Use Disorders Identification* pode ser respondido sozinho ou através de entrevista oral⁶⁰.

Optou-se pela entrevista oral, para permitir o esclarecimento de dúvidas e aconselhar aqueles que estivessem em risco do consumo excessivo. As primeiras três perguntas do instrumento fazem uma referência à frequência, quantidade, e verifica frequência excessiva da ingestão de bebidas alcoólica. As perguntas quatro, cinco, seis exploram a possibilidade de dependência do consumo do álcool. As quatro últimas questões referem-se a danos a saúde resultantes do excessivo consumo do álcool.

Como resultados dos valores obtidos por esse questionário, a Organização Mundial da Saúde recomenda quatro níveis de riscos e suas respectivas intervenções assim distribuídas:

- Zona I:** < 08 pontos indica como intervenção: educação sobre o consumo do álcool.
- Zona II:** 08 – 15 pontos indica como intervenção: conselhos sobre o consumo do álcool.
- Zona III:** 16 – 19 pontos indica como intervenção: conselhos sobre o consumo do álcool e monitorização contínua.

Zona IV: ≥ 20 pontos indica como intervenção: encaminhar os indivíduos para um especialista para a avaliação, diagnóstico e tratamento.

Nas variáveis antecedentes familiares foram questionados os seguintes itens: hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, diabetes mellitus, hipercolesterolemia e angina pectoris, sendo solicitado o grau de parentesco. Sendo questionados também a respeito dos antecedentes pessoais para hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia, além do uso de medicamentos para tais, questionados ainda os controles clínicos e laboratoriais efetuados regularmente. Foi perguntado se acreditavam na cura, o tempo de duração do tratamento, a gravidade e tratamentos alternativos (não medicamentoso) da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia.

Questionou-se ainda a presença de outras doenças vasculares, osteoarticulares, gastrintestinais e urinárias, e onde realiza tratamento médico quando necessário.

A variável sobre a prática de atividade física foi avaliada sua regularidade, duração e tipo de exercícios realizados, sendo considerados sedentários os participantes que não se enquadrassem no consenso definido pela *The National Institutes of Health (NIH)*; que preconiza que todo adulto e criança devem realizar ao menos 30 minutos de atividade física de forma contínua ou acumulada em duas sessões de 15 minutos ou três sessões de 10 minutos⁵⁰.

Em relação aos hábitos alimentares foi questionada a forma de aquisição, de preparo (frito, cozido ou grelhado), hábito de acrescentar porção extra de sal ao alimento já cozido, local habitual onde realiza as refeições, números de refeições realizadas diariamente.

Solicitou-se também informação sobre o uso atual (sendo considerado os últimos três meses) e ou pregresso de medicamentos inibidores de sono, sua frequência e nome do mesmo.

Para verificação da percepção do nível de atenção ao dirigir solicitou-se aos motoristas que classificassem sua concentração e cansaço ao final de uma jornada de trabalho (freqüentemente, algumas vezes, raramente, nunca cansado ou sem concentração), sendo perguntado também sobre o fato de já terem sofrido acidentes automobilísticos durante a prática profissional.

Outro aspecto levantado foi verificar a satisfação pessoal e profissional dos motoristas sobre a sua vida, sendo utilizado para isso a Faces de *Andrews* que é uma escala visual de sete pontos (anexo IV), composta por faces estilizadas, referindo-se ao estado de humor que predominou frente à questão "Qual dessas faces melhor representa sua vida como um todo?". Cada figura da escala consiste em um círculo com olhos que não mudam, e uma boca que varia desde um sorriso de quase meio - círculo voltado para cima, que reflete o sentimento de felicidade, até um outro meio semelhante, voltado para baixo que reflete o sentimento de tristeza.

Os dados antropométricos foram coletados após a entrevista que durava em média de 20 a 25 minutos.

O peso (em kilogramas) e a altura (em metros) foram determinados através de uma balança antropométrica mecânica, (Marca Filizola-Antropometrica) de 150 kg nº de patrimônio 52.537, e que foi previamente aferida por representante do IMETRO que a certificou sob o nº 010366648-1.

Para a determinação do peso solicitava-se ao motorista que permanecesse com roupas leves, sem calçados, de costa para o mostrador da balança e com o olhar fixo ao horizonte. Após a aferição do peso realizava-se a verificação da altura do caminhoneiro utilizando a régua

metálica da balança antropométricas (sendo a mesma graduada a cada 0,5 cm). A verificação dessas duas variáveis nos permitiu determinar o Índice de Massa corpora (IMC), cuja fórmula é a razão entre o peso em kilogramas e o quadrado da altura em metros ($\text{peso}/\text{altura}^2$).

Após determinarmos o Índice de Massa Corporal, classificou-se os motoristas segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), cujo ponto de corte é $< 25 \text{ (kg/m}^2\text{)}$ saudável; entre 25 e 29,9 (kg/m^2) sobrepeso e $\geq 30 \text{ (kg/m}^2\text{)}$ obeso²².

Na determinação da circunferência abdominal foi solicitado ao participante que permanecesse em pé, respirando normalmente e que expusessem seu abdômen. Determinamos o local de medida da circunferência abdominal no ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca, utilizando-se uma fita métrica de 1,50 m, sendo graduada de 0,5 em 0,5 cm, não distensível, porém flexível. A circunferência abdominal foi classificada utilizando os critérios da Organização Mundial da Saúde, que recomenda como ponto de corte: $< 94 \text{ cm}$ circunferência abdominal normal; 94 a 101 cm risco aumentado e $\geq 102 \text{ cm}$ risco muito aumentado, para eventos cardiovasculares (esses pontos de corte referem-se ao sexo masculino)²².

A medida da pressão arterial foi realizada pelo aparelho automático (OMROMHEM 705CP) seguindo os seguintes passos: no membro superior esquerdo, com o braço apoiado na altura do coração. Sendo solicitado aos motoristas de profissionais que estivessem com a bexiga urinária vazia, não tivessem ingerido bebida alcoólica, café ou ter fumado até 30 minutos anteriores a aferição estando os mesmos, sentados, com as pernas descruzadas. Efetuaram-se três verificações consecutivas, sendo o intervalo entre uma e outra medida de 1 a 2 minutos.

Para a análise estatística foi considerada a média das duas últimas aferições e os níveis pressóricos dos participantes classificados de acordo

com as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial⁶⁶ conforme o quadro 01.

Quadro 1 - Classificação da Hipertensão segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão arterial. São Paulo; 2006.

Classificação	Pressão Arterial (mmHg)	
	Sistólica	Diastólica
Ótima	<120	<80
Normal	<130	<85
Limítrofe	130 - 139	85 - 89
Hipertensão		
Estágio 1	140 - 159	90 - 99
Estágio 2	160 - 179	100 - 109
Estágio 3	≥ 180	≥ 110
Sistólica Isolada	≥140	< 90

3.5.3 Procedimentos para a coleta de exames laboratoriais.

Os exames laboratoriais foram coletados pela punção da veia antecubital, sendo coletado aproximadamente 20ml, pelo método de aspiração a vácuo e colocados em tubos também a vácuo de acordo com os critérios utilizados pelo laboratório. Antes de proceder à coleta dos exames laboratoriais foi novamente certificado se os motoristas permaneciam em jejum. O sangue assim coletado era identificado com o nome do participante, idade e data da coleta, e com a inscrição *Projeto de Pesquisa* e encaminhado ao laboratório acondicionado em recipiente apropriado para o transporte de produtos sanguíneos, que foi fornecido pelo próprio laboratório.

Para esse transporte foi contratado previamente um motoboy, que era avisado no dia anterior à coleta de exames e estipulava-se o horário em que o mesmo deveria ir buscar e encaminhar o material, o tempo entre a

coleta dos exames e entrega ao laboratório levava aproximadamente 40 minutos.

O material coletado era encaminhado até o Hospital Sanatório de Carapicuíba, hospital que faz parte do Sistema Único de Saúde, localizado a aproximadamente 50 km do local de coleta e entregue no laboratório. O laboratório é certificado pela empresa DQS do Brasil Ltda, sistema de qualidade ISO 9001:2000, com o nº de certificação 294361 QM (com validade até 02/2007), a escolha do referido hospital deveu-se ao fato de acordo firmado de parceria entre a pesquisadora e o Diretor Superintendente do hospital.

Como dependia-se da disponibilidade de jejum dos caminhoneiros ficou firmado entre a pesquisadora e a Diretoria do Laboratório que poderíamos encaminhar os exames colhidos a qualquer horário. Para que não atrapalhássemos o fluxo normal do laboratório e não houvesse extravio dos exames colhidos, o laboratório disponibilizou um banco de dados à parte, que passou a ser denominado por nós como *Projeto de Pesquisa*. Ao todo foram coletados exames de 258 caminhoneiros, não havendo nenhuma perda ou hemólise do sangue coletado.

Os exames laboratoriais foram realizados no aparelho automático denominado Vitros 950, (Johnson & Johnson), sendo todos os “kits” utilizados do mesmo fornecedor. A lâmina do Vitros 950 é constituída por um elemento analítico de múltiplas camadas envolvido num suporte transparente de poliéster. Sendo os exames de glicose, triglicérides e colesterol total realizado pelo método enzimático, e a proteína C reativa utiliza o formato imunocinético que é baseado num formato de imunoensaio enzimático heterogêneo em sanduíche, sendo o anticorpo monoclonal anti-CRP conjugado com peroxidase de rábano que atua como gerador de sinal.

As HDL-c são separadas pela precipitação de lipoproteínas de baixa densidade (LDL-c) e de lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL-c), utilizando método de precipitação do dextrano e cloreto de magnésio, sendo

o LDL-c estimado pela fórmula de *Friedewald* ($LDL-c = CT - (HDL-c + TG/5)$), sendo somente utilizada essa fórmula se os triglicérides estiverem abaixo de 400 mg/dL, não sendo possível utilizá-la com triglicérides acima de 400 mg/dL. Nessa situação o resultado do exame era fornecido como LDL-c não medido. Para a dosagem da creatinina foi utilizado o método de hidrolização. Após quatro dias buscávamos o resultado dos exames laboratoriais que eram impressos em duas vias, ficando uma anexa junto ao instrumento de coleta de dados do respectivo motorista e uma outra via permanecia na base do SAMU-VR a disposição do mesmo.

Para classificar os valores de lipídeos foi utilizado o critério estabelecido pela III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias, conforme o quadro 2⁶⁷.

Quadro 2 - Classificação de Dislipidemias, segundo III Diretrizes Brasileiras. Dislipidemias. São Paulo; 2001.

Lípides	Valores (mg/dL)	Categoria
Colesterol Total	< 200	Ótimo
	200 – 239	Limítrofe
	≥ 240	Alto
LDL-colesterol	< 100	Ótimo
	100 – 129	Desejável
	130 – 159	Limítrofe
	160 – 189	Alto
	≥ 190	Muito Alto
HDL-colesterol	< 40	Baixo
	40 - 60	limítrofe
	> 60	Alto
Triglicérides	< 150	Ótimo
	150 – 200	Limítrofe
	201 – 499	Alto
	≥ 500	Muito Alto

Em relação à glicemia os valores foram classificados segundo o Consenso Brasileiro sobre Diabetes¹⁹ conforme o quadro 03.

Quadro 3 - Valores de glicose plasmática para o diagnóstico de Diabetes Mellitus e seus estágios pré-clínicos. Segundo o Consenso Brasileiro sobre Diabetes. São Paulo; 2002.

Categoria	Glicose Plasmática (mg/dL)		
	Jejum	02 Horas após 75 mg de Glicose	Casual
Glicemia Normal	< 110	< 140	-
Tolerância à glicose diminuída	≥ 110 e < 126	≥ 140 e < 200	-
Diabetes Mellitus	≥ 126	> 200	> 200

Clinicamente a proteína C reativa pode ser medida de várias maneiras tais como os métodos de: quimiluminescência, turbidimetria, ensaio imunoenzimático (Elisa) e o nefelométrico. O método de nefelometria foi o primeiro de alta sensibilidade a se tornar disponível para a utilização clínica, sendo utilizado em maior casuística e sendo definido pela *American Heart Association* como ponto de corte para classificação de risco cardiovascular⁶⁸.

Porém, nos últimos anos, a sensibilidade de novos métodos quantitativos tem sido aprimorada e podem, num futuro próximo, tornar-se uma alternativa para o método nefelométrico, que a despeito de sua praticidade, a logística para a nefelometria não é disponível de maneira universal⁶⁸.

No presente estudo utilizou-se para a dosagem da proteína C reativa o método de ensaio imunoenzimático, cujo resultado é referenciado em mg/dL, para a compilação dos dados dividimos os resultados em quartis assim distribuído: menor que 0,1 mg/dL / entre 0,1 a 0,3 mg/dL / maior que 0,3 a 0,5 mg/dL e maior que 0,5 mg/dL, foram retirados da análise dos dados 07 resultados, pois 04 motoristas estavam fazendo uso de antiinflamatório,

02 motoristas cujos resultados do exame foram maiores que 10 mg/dL e recomendados pela *América Heart Association*, nessas ocasiões a repetição do exame para confirmação de doenças de etiologia não cardiovascular, 01 motorista possuía o diagnóstico de doença reumatológica, sendo, portanto considerado efetivamente para análise estatística 251 resultados de proteína C reativa. Para os exames de creatinina foram considerados normais resultados de 0,8 a 1,5 mg/dL e alterados resultados acima de 1,5 mg/dL.

Para a análise de dados de glicose foram considerados os valores abaixo, acima e igual a 110 mg/dL, já que os mesmos refletem a tolerância diminuído à glicose. Para o colesterol total foram considerados os valores menores, maiores e iguais a 200 mg/dL já que o mesmo os níveis considerados limítrofe para alterações do metabolismo do colesterol, permitindo-nos estimular mudança de estilo de vida .

Realizou-se a coleta de informações psicológicas através do instrumento denominado *Self Reporting Questionnaire-SRQ-20 (Anexo V)*. Esse instrumento foi validado no Brasil por Mari JJ, que relata que o melhor ponto de corte para o sexo masculino encontrado em seu estudo, realizado em três centros de saúde da cidade de São Paulo foi de 5 (negativo)/6 (positivo), com uma sensibilidade de 89% e uma especificidade de 81%. Para o sexo feminino o ponto de corte determinado foi 7 (negativo)/8 (positivo) com uma sensibilidade de 89% e uma especificidade de 77%⁶⁹.

O *Self Reporting Questionnaire-SRQ-20* foi recomendado pela Organização Mundial da Saúde para estudos comunitários e atenção primária à saúde, permitindo-nos verificar a presença de distúrbios e transtornos mentais comuns, que se caracterizam por sintomas como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas. O mesmo é composto de 20 questões dicotômicas (sim/não), sendo quatro questões sobre sintomas físicos e 16 questões sobre distúrbios psicoemocionais.

O *Self Reporting Questionnaire SRQ-20*, foi auto-aplicável e, quando havia dúvidas sobre as questões, as mesmas eram sanadas prontamente. Como ponto referencial para responder as questões, foi solicitado ao participante que se considerassem os últimos trintas dias. Sendo considerado como portador de possível transtorno mental comum para o sexo masculino maior ou igual a seis respostas positivas, houve um motorista que recusou responder o questionário, totalizando, portanto, uma amostra de 257 participantes.

Para verificar a possível presença de angina pectoris utilizou-se o instrumento denominado *Questionnaire Rose* (Anexo VI), o mesmo foi introduzido em 1962 pela Organização Mundial da Saúde como um método para determinar a prevalência da angina pectoris e infarto agudo do miocárdio em pesquisas epidemiológicas.

O *questionnaire Rose* é composto de 09 questões, nas quais inclui sintomas e história médica, utilizou-se os seguintes critérios para o diagnóstico de possível de angina pectoris⁷⁰. Quando o entrevistado responder sim nas seguintes questões:

- Na questão 01 que solicita se o indivíduo já teve dor, opressão, mal estar ou aperto no peito.
- Na questão 2 e 3 classifica a angina em leve (se sim na resposta 2) e angina grave (se sim na resposta 3).
- Na questão 04 que solicita ao entrevistado informação se a dor que o mesmo sente aparece ao andar, se encontrarmos a resposta: pára ou anda, mais devagar;
- Na questão 05 verifica-se o que acontece quando o entrevistado pára ou anda devagar se a resposta encontrada for: a dor alivia;
- Na questão 06 solicita-se informações sobre o tempo decorrido para o alívio da dor se a resposta for: a dor alivia depois de mais

de 10 minutos (infarto) ou angina (quando a dor alivia em menos de 10 minutos). As outras questões não são classificatórias.

Para determinarmos a prevalência da Síndrome Metabólica da população estudada utilizou-se os critérios definidos *National cholesterol Education Program's Panel* (ATP III) e referenciada pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica conforme o quadro 04³⁸.

Quadro 4 - Componentes da Síndrome Metabólica, segundo os critérios da I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento. São Paulo; 2005.

Componentes da Síndrome Metabólica	Níveis
Circunferência abdominal	
• Homens	> 102 cm
• Mulheres	> 88 cm
Triglicérides	≥150mg/dL
HDL-colesterol	
• Homens	< 40mg/dL
• Mulheres	< 50 mg/dL
Pressão Arterial	≥130 mmHg ou ≥85mmHg
Glicemia de Jejum	≥110mg/dL

Para verificar o risco absoluto (que é a probabilidade de ocorrência ou frequência de um dado evento em uma população sob risco, por um período de tempo)⁷¹, calculou-se o Escore de Risco de *Framingham* que permite-nos calcular o risco absoluto de eventos coronarianos (morte, infarto agudo do miocárdio e angina pectoris) em 10 anos. Dessa forma possibilita-se elaborar estratégias populacionais, além de identificar pacientes de alto risco e que, portanto necessitam de atenção e intervenções imediatas; motiva o paciente a aderir a terapias de redução de risco e permite ao médico intensificar ou não os esforços baseados na estimativa do risco total.

Para o cálculo do Escore de Risco de *Framingham* utiliza-se idade, pressão arterial sistólica e diastólica, colesterol total, HDL-c, fumo (qualquer

quantidade fumada no último mês), e presença ou não de diabetes mellitus. Após o cálculo, consulta-se uma tabela onde se verifica o risco de doenças cardiovascular em 10 anos. (anexo VII)

No presente estudo utilizou-se a estratificação do Escore de Risco de *Framingham* segundo as III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose⁶⁷.

- Baixo Risco: em 10 anos risco absoluto de eventos $\leq$ que 10%.
- Médio Risco: em 10 anos risco absoluto de evento maior que 10% porém menor do que 20%.
- Alto Risco: em 10 anos risco absoluto de eventos $\geq$ que 20%.

Para efetuar as análises estatísticas utilizaram-se dois escores: baixo risco e médio/alto risco. Pois a III Diretriz Brasileiras sobre Dislipidemias recomenda o mesmo perfil lipídico para o médio e alto risco: colesterol total < 200 mg/dL, HDL-c > 40 mg/dL(> 45 mg/dL em diabéticos) e triglicérides < 150mg/dL.

3.5.4 Análise estatística

Para a análise estatística foi usado o software “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS) versão 7.5, realizada com a ajuda de um assessor estatístico. Para as variáveis classificatórias descritiva, utilizou-se tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%) e para os dados contínuos, mínimo, máximo, média e desvio padrão.

Para as variáveis categóricas utilizou-se o teste qui-quadrado, para a análise dos grupos nas variáveis contínuas o teste *t de student*, Teste U de *Mann-Whitney*, o teste *Kruskal-Wallis*, quando pertinentes; para a comparação das médias dos dados contínuos utilizou-se a análise da variância com um nível de classificação de $p < 0,05$. O valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Na análise bivariada, a associação entre as variáveis classificatórias foi realizada pelo teste qui-quadrado e teste exato de *Fisher*. As variáveis que apresentaram significância estatística na análise univariada foram utilizadas no ajuste do modelo de regressão logística, além do teste de Rose positivo, *AUDIT* (≥ 8 pontos), Risco de *Framingham* (médio/alto risco) e *Self Reporting Questionnaire*- SRQ-20 (≥ 6 pontos) e como variáveis respostas: hipertensão arterial (≥ 140 mmHg ≥ 90 mmHg), glicemia (≥ 110 mg/dL), colesterol total (≥ 200 mg/dL), síndrome metabólica, proteína C reativa ($> 0,5$ mg/dL).

“Qualquer um gostaria de ter sabido tudo antes”.

(Nelson de Mille)

Resultados

4. RESULTADOS

Características da população

Tabela 1 - Características biossociais dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho Paulista – Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	N	%
Etnia		
• Branco	235	91,0
• Não branco	23	9,0
Escolaridade		
• Sem educação formal	07	3,0
• 1ª grau incompleto	87	34,0
• 1ª grau completo	96	37,0
• 2ª grau incompleto	48	18,0
• 2ª grau completo	15	6,0
• 3ª grau incompleto	05	2,0
Estado civil		
• Solteiro	28	11,0
• Casado	188	73,0
• Separado	14	5,0
• Amasiado	27	10,0
• Viúvo	01	1,0
Dependentes		
• 0 I— 2	60	23,0
• 3 I— 4	155	60,0
• ≥ 5	43	17,0
Número de filhos		
• 0 I— 2	191	74,0
• 3 I— 4	63	24,0
• ≥ 5	04	2,0
Profissão		
• Motorista profissional	254	98,0
• Cursos técnicos	04	2,0
Carteira nacional de habilitação		
• C	46	18,0
• D	27	10,0
• E	185	72,0
Vínculo empregatício		
• Autônomo	54	21,0
• Empregado	202	78,0
• Agregado / comissão	02	1,0
Tipo de produto perigoso		
• Inflamáveis	26	30,0
• Químicos	59	70,0
Transporta carga de horário		
• Sim	120	46,0
• Não	138	54,0
Usa cinto de segurança		
• Sempre	157	61,0
• Às vezes	86	33,0
• Nunca	15	6,0
Vítimas de assalto		
• Sim	59	23,0

Pelos dados da tabela 01 verifica-se que os motoristas profissionais de transporte de cargas estudados eram em sua maioria brancos (91%), com primeiro grau completo / incompleto (71%), casados (72%), possuíam 3 a 4 dependentes (60%) e até 02 filhos (74%). Observa-se também, que a maioria possuía a Carteira Nacional de Habilitação (71%) na categoria E, que prevê a autorização de direção de veículos articulados e vínculo empregatício (78%).

Verificou-se que um terço dos motoristas transportava carga perigosa e quando o faziam os produtos transportados eram em sua maioria produtos químicos (70%) e aproximadamente a metade dos motoristas profissionais de transporte de cargas transportava carga de horário (46%).

Destaca-se ainda a referência da falta do uso de cinto de segurança, pois nota-se que 39% dos motoristas referiram usar o cinto de segurança apenas às vezes ou nunca e que 23% dos motoristas profissionais de transporte de cargas já foram assaltados.

Tabela 2 - Características da idade, renda mensal, tempo de profissão, jornada de trabalho e repouso, distância percorrida, permanência em viagem e ter sido vítima de assalto dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação ao mínimo, máximo, média e desvio padrão. Juquitiba-SP, 2006.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média ± DP
• Idade (anos)	19	72	37,5 ± 10,1
• Renda mensal (reais)	500	5000	1431,3 ± 644,4
• Tempo de profissão (anos)	01	48	14,0 ± 10,0
• Permanência da viagem (dias)	0	60	11,8 ± 10,0
• Distância percorrida (km /dia)	80	2000	782,9 ± 229,6
• Horas dirigindo por dia	01	20	10,0 ± 4,0
• Horas repouso por dia	01	12	6,0 ± 1,8
• Assalto	01	07	1,5 ± 1,0

Pelos dados da tabela 02 verificou-se que os motoristas profissionais de transporte de cargas possuíam uma faixa etária média de 37 anos, tempo médio de profissão de 14 anos e uma renda mensal média de 1.400,00 reais. Permaneciam viajando em média 11 dias, percorrendo diariamente uma média de 780 km/dia, sendo a média diária dirigindo e o repouso, respectivamente de 10 e 06 horas. Dentre aqueles que referiram ter sido vítima de assalto, a média foi de uma vez e meia por pessoa.

Tabela 3 - Característica dos antecedentes familiares para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemias, Infarto Agudo do Miocárdio, Acidentes Vascular Encefálico, Angina Pectoris e Outras Doenças dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Total		Pai		Mãe		Avos		Irmãos		Tios	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipertensão arterial												
• Sim	135	52,0	47	34,0	71	53,0	04	3,0	08	6,0	05	4,0
• Não	97	38,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não sabe	26	10,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Diabetes mellitus												
• Sim	100	39,0	22	22,0	39	39,0	27	27,0	03	3,0	09	9,0
• Não	135	52,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não sabe	23	9,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Dislipidemias												
• Sim	85	33,0	32	38,0	33	39,0	05	7,0	08	9,0	07	8,0
• Não	110	43,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não sabe	63	24,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Infarto Agudo do Miocárdio												
• Sim	80	31,0	33	41,0	07	9,0	25	31,0	04	5,0	11	14,0
• Não	169	65,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não sabe	09	3,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Acidente Vascular Encefálico												
• Sim	69	27,0	25	36,0	10	14,0	15	22,0	02	3,0	17	25,0
• Não	180	70,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não sabe	09	3,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Angina Pectoris												
• Sim	43	17,0	14	33,0	18	43,0	04	9,5	03	7,0	04	7,5
• Não	189	73,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não sabe	26	10,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Outros*												
• Sim	34	13,0	06	18,0	07	20,0	11	32,0	04	12,0	06	18,0
• Não	224	87,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

* Câncer não especificado (22), Leucemia: (02), Gastrite/ Úlcera de Estômago (03), Enfisema Pulmonar /Asma (02), Insuficiência Renal (01), Trombose Venosa Profunda (01), Herpes Zoster (01), Glaucoma (01), Dor lombar (01).

Nos dados da tabela 03 observa-se que praticamente metade (52%) dos motoristas profissionais de transporte de cargas referiu ter antecedentes familiares para a hipertensão arterial, um pouco mais de um terço referiu antecedentes familiares para diabetes mellitus (39%), e em menor prevalência dislipidemias (33%), infarto agudo do miocárdio (31%), acidente vascular encefálico (27%) e a angina pectoris (17%). Nota-se uma predominância dos antecedentes referidos entre os familiares de primeiro grau (pai e mãe).

Houve também referência a outras doenças (13%) sendo as mais citadas (64%) os antecedentes familiares para câncer, sendo que destes 15 não souberam especificá-los, 04 referiram câncer de útero e mama, 02 câncer de cabeça e pescoço e 01 câncer de estômago, para as outras doenças houve uma distribuição uniforme.

Tabela 4 - Característica dos hábitos regulares da medida da Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial		Glicemia		Colesterol Total	
	n	%	n	%	n	%
Hábito de verificar regularmente						
• Sim	73	29,0	34	13,0	30	12,0
• Não	185	71,0	224	87,0	228	88,0
Onde verifica						
• Farmácia	28	39,0	02	6,0	01	3,0
• Posto de saúde	22	30,0	17	50,0	20	67,0
• Campanhas/ Posto de gasolina	15	20,0	12	35,0	08	27,0
• Em casa	08	11,0	03	9,0	01	3,0

Observa-se nos dados da tabela 04 que apenas a minoria dos participantes do estudo possuía o hábito de verificar a pressão arterial (29%), e menos ainda a glicemia (13%) e o colesterol (12%), sendo que aqueles que referiram medir a pressão arterial, os locais mais apontados foram a farmácia

e os postos de saúde e para avaliação da glicemia e colesterol total, postos de saúde e por meio de campanhas ou em postos de gasolina.

Tabela 5 - Características dos hábitos do tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas e prática de atividade física dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	n	%
Tabagismo		
• Não	151	59,0
• Parei	57	22,0
• Fumo	50	19,0
Ingestão de bebidas alcoólicas		
• Não	104	40,0
• Parei	12	5,0
• Bebo	142	55,0
Atividade física		
• Sim	67	26,0
• Não	191	74,0
Tipo de atividade física		
• Atividade aeróbica	24	36,0
• Jogos coletivos	39	58,0
• Exercício localizado	04	6,0
Frequência (vezes por semana)		
• 1 a 2	41	61,0
• 3 a 4	14	21,0
• 5 a 6	12	18,0
Duração (em horas)		
• < 1 hora	28	42,0
• ≥ 1 hora	39	58,0

Verifica-se pelos dados da tabela 05 que a maioria expressiva (81%) dos participantes do estudo referiu ter parado ou nunca ter fumado, porém mais da metade tinha ou tem o hábito de ingestão de bebida alcoólica (60%).

Destaca-se o fato de que a grande maioria dos participantes do estudo referiu não realizar nenhuma atividade física (74%), e daqueles que

realizam apenas cerca de um terço era de atividade aeróbica, por exemplo, caminhadas. Dos participantes que realizam atividades físicas a maioria (61%), apontou frequência de até duas vezes semanais e com duração maior que uma hora (58%).

Tabela 6 - Característica da percepção de cansado, de concentração, de stress e nervosismo, já ter se envolvido em acidente automobilístico e a presença de vítimas fatais nesses acidentes dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	n	%
Dirige cansado		
• Frequentemente	60	23,0
• Algumas vezes	116	45,0
• Raramente	50	19,0
• Nunca	32	13,0
Perde a concentração		
• Frequentemente	34	13,0
• Algumas vezes	105	42,0
• Raramente	64	25,0
• Nunca	55	20,0
Considera-se uma pessoa estressada / nervosa		
• Sim	120	46,0
• Não	138	54,0
Já sofreu acidente automobilístico		
• Sim	90	35,0
• Não	168	65,0
Houve vítimas fatais nesse acidente		
• Sim	20	23,0
• Não	70	77,0
Tem problemas pessoais/profissionais que lhe deixam nervosos		
• Sim	103	40,0
• Não	155	60,0

Nos dados da tabela 06 observou-se que a mais da metade dos participantes do estudo relatou dirigir cansado (68%) e perder a concentração freqüentemente ou às vezes (55%). Em relação à presença de nervosismo/stress e problemas pessoal-profissionais aproximadamente a metade referiu considerar nervoso ou stressado (46%) e ter problemas pessoais ou profissionais (40%) que lhe deixam nervoso. Cerca de um terço dos motoristas profissionais de transporte de cargas (35%) relatou já ter sofrido acidente automobilístico, sendo que em aproximadamente um quarto dos acidentes (23%) houve a presença de vítimas fatais.

Tabela 7 - Características do sentimento sobre a vida como um todo, faces de Escala de *Andrews*, dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, Juquitiba-SP, 2006.

Qual dessas faces representa a sua vida como um todo?	n	%
Face 1	71	27,0
Face 2	97	38,0
Face 3	48	19,0
Face 4	30	12,0
Face 5	12	4,0
Face 6	-	-
Face 7	-	-

Verifica-se nos dados da tabela 07, que a maioria (65%) dos participantes apontaram as duas faces que representam maior grau de felicidade, satisfação e não houve indicação das duas faces que indicam tristeza, insatisfação, quando questionados como se sentiam em relação à sua vida como um todo.

Tabela 8 - Características dos hábitos alimentares dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juititaba-SP, 2006.

Variável	n	%
Forma preferencial de aquisição		
• In natura	65	26,0
• Processados	112	43,0
• Ambos	81	31,0
Forma preferencial de preparo		
• Cozido	98	38,0
• Assado	86	33,0
• Grelhado	17	7,0
• Frito	57	22,0
Acrescenta sal aos alimentos depois de preparados		
• Sim	56	22,0
• Não	185	72,0
• Às vezes	17	6,0
Usa sal aos temperos		
• Sim	228	88,0
• Não	30	12,0
Onde realiza suas refeições		
• Restaurante	178	69,0
• Faz a própria refeição	80	31,0
Realiza quantas refeições diariamente		
• 1 a 2	112	43,0
• 3 a 4	146	57,0

Verifica-se nos dados da tabela 08 que menos da metade dos motoristas profissionais de transporte de cargas (43%), referiu adquirir seus alimentos na forma processada, e menor percentual (22%) preferem alimentos fritos e acrescentam sal aos alimentos após o preparo (22%), além da maioria (69%) utilizá-lo também como tempero. A maioria dos motoristas profissionais de transporte de cargas (69%) realiza suas refeições em restaurantes e pouco mais da metade (57%) realiza 3 a 4 refeições diariamente.

Tabela 9 - Característica dos antecedentes pessoais e tratamento medicamentoso para Hipertensão arterial, Diabetes mellitus, Hipercolesterolemia dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Jujutiba-SP, 2006.

Variável	Hipertensão Arterial		Diabetes Mellitus		Hipercolesterolemia	
	n	%	n	%	n	%
Antecedentes pessoais						
• Sim	65	25,0	15	6,0	36	14,0
• Não	166	64,0	209	81,0	158	61,0
• Não sabe	27	11,0	34	13,0	64	25,0
Faz tratamento medicamentoso						
• Sim	21	32,0	02	13,0	05	13,0
• Não	43	66,0	13	87,0	-	-
• Não informa	01	2,0	-	-	-	-
Sabe o nome do medicamento						
• Sim	18	86,0	02	100	04	83,0
• Não	03	14,0	-	-	01	17,0
Quem prescreveu						
• Médico	19	90,0	02	100	05	100
• Farmacêutico	02	10,0	-	-	-	-
Anti-hipertensivos						
• Inibidores da ECA	11	61,0	..	..	..	..
• Betabloqueadores	03	17,0	..	..	..	..
• Diuréticos	02	11,0	..	..	..	..
• Vasodilatador	02	11,0	..	..	..	..
Hipoglicemiantes						
• Sulfoniluréias	..	..	02	100	..	..
Hipolipemiantes						
• Estatinas	..	..	..	..	04	100

Pelos dados da tabela 09 observa-se que 65 motoristas profissionais de transporte de cargas (25%), referiram antecedentes pessoais para a hipertensão arterial, sendo que 21 dos mesmos (32%) informaram realizar tratamento medicamentoso prescrito em sua maioria por médico (90%) e com o anti-hipertensivo de escolha em sua maioria (61%), os inibidores da ECA.

Verificou-se freqüência bem menor para antecedentes pessoais para diabetes Mellitus (6,0%) sendo que apenas dois faziam uso de medicamento, prescrito em sua totalidade por médico e cujo medicamento de escolha em sua totalidade foi a sulfonilurías. Quanto aos antecedentes pessoais para hipercolesterolemia 36 motoristas profissionais de transporte de cargas referiram ter-los (14%), sendo que destes, 05 fazia o uso da estatinas, sendo prescrito em sua maioria por médico.

Tabela 10 - Características dos antecedentes pessoais para outras doenças referidas dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Doenças referidas	n	%
• Lombalgia	140	54,0
• Epigastralgia	126	49,0
• Doença infecciosa intestinal	113	44,0
• Cólica nefrética	69	27,0
• Infecção do trato urinário	58	22,0
• Nefrolitíase	50	19,0
• Doenças sexualmente transmissíveis	45	17,0
• Varizes	44	17,0

Nos dados da tabela 10 observa-se os antecedentes pessoais para outras doenças referidas pelos participantes do estudo, sendo que a maioria expressiva já apresentou problemas gastrointestinal (93%) e mais da metade refere já ter tido lombalgia (54%). Em freqüências menores foram apontadas outras doenças como cólica nefrética (27%), infecção do trato urinário (22%), nefrolitíase (19%), doenças sexualmente transmissíveis e varizes (17%).

Tabela 11 - Características do tratamento de saúde e local de tratamento habitual dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	n	%
Realiza outros tratamentos de saúde	17	7,0
Tipo de tratamento		
• Emagrecimento	03	18,0
• Depressão	02	11,0
• Gastrite	02	11,0
• Renite	02	11,0
• Acido úrico	02	11,0
• Colelítase	01	6,0
• Arritmia cardíaca	01	6,0
• Bursite	01	6,0
• Síndrome nefrótica	01	6,0
• Neurite óptica	01	6,0
• Dentário	01	6,0
Onde faz o tratamento		
• Consultório particular	07	41,0
• Farmacêutico	04	24,0
• Não relatou	03	18,0
• Centro de saúde	02	11,0
• Hospital	01	6,0
Toma medicamento		
• Sim	12	71,0
Qual tipo de remédio		
• Antiinflamatório	04	34,0
• Antiulceroso	03	25,0
• Não informa	03	25,0
• Antidepressivo	01	8,0
• Antiarrítmico	01	8,0
Onde habitualmente se trata quando doente		
• Farmácia	52	20,0
• Familiares	22	9,0
• Centro de saúde	05	2,0
• Amigos /vizinhos	03	1,0

Pelos dados da tabela 11 verifica-se que apenas 7,0% dos motoristas profissionais de transporte de cargas apontaram realizar algum tipo de tratamento médico (não considerando o tratamento para hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia).

Destaca-se o fato de que os tratamentos são realizados na maior parte com médicos, porém também foram indicados os farmacêuticos, que “prescrevem” em sua maioria os medicamentos antiinflamatórios ou os antiulcerosos.

Tabela 12 - Conhecimento sobre gravidade, duração e cura para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Hipercolesterolemia dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Conhecimento	Hipertensão Arterial		Diabetes mellitus		Hipercolesterolemia	
	n	%	n	%	n	%
Gravidade - Comparável ao:						
• Câncer	42	16,0	43	17,0	25	10,0
• Resfriado	104	40,0	48	19,0	167	65,0
• Para a vida toda	92	36,0	149	58,0	46	18,0
• Não sabe	20	8,0	18	6,0	20	8,0
Duração do tratamento						
• Menos de 1 ano	28	11,0	18	7,0	76	30,0
• De 1 a 5 ano	12	5,0	20	8,0	42	16,0
• A vida toda	96	37,0	141	55,0	44	17,0
• Não sabe	122	47,0	79	30,0	96	37,0
Cura da doença						
• Sim	115	45,0	78	30,0	182	70,0
• Não	88	34,0	141	55,0	28	11,0
• Não sabe	55	21,0	39	15,0	48	19,0

Nos dados da tabela 12 verifica-se que quase a metade dos motoristas profissionais de transporte de cargas relatou que a hipertensão arterial (48%), é passageira como o resfriado ou não soube informar, da mesma forma não sabem a duração do tratamento (47%) e acham que a hipertensão tem cura (45%).

Em relação ao diabetes mellitus um quarto (25%) referiu que a mesma é passageira como o resfriado ou não soube informar. Aproximadamente a metade (45%) referiu não saber sobre a duração ou achar que o tratamento deve durar até 5 anos e aproximadamente metade dos participantes (45%) indicou que diabetes tem cura ou não soube informar.

Verifica-se também que a maioria dos motoristas profissionais de transporte de cargas (65%) relatou que a hipercolesterolemia é passageira como o resfriado, tem cura (70%) e bem menos, pouco mais de um terço (37%) não soube referir sobre a duração do tratamento.

Tabela 13 - Conhecimento sobre o tratamento não medicamentoso para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Hipercolesterolemia dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Hipertensão Arterial		Diabetes Mellitus		Hipercolesterolemia	
	n	%	n	%	n	%
Interromper tabagismo						
• Sim	212	82,0	198	77,0	207	80,0
• Não	12	5,0	21	8,0	26	10,0
• Não sabe	34	13,0	39	15,0	25	10,0
Reduzir/controlar peso						
• Sim	222	86,0	225	87,0	238	92,0
• Não	11	4,0	12	5,0	08	3,0
• Não sabe	25	10,0	21	8,0	12	5,0
Evitar bebida alcoólica						
• Sim	236	92,0	231	90,0	231	90,0
• Não	11	4,0	11	4,0	11	4,0
• Não sabe	11	4,0	16	6,0	16	6,0
Reduzir do stress						
• Sim	231	89,0	220	85,0	..	..
• Não	10	4,0	10	4,0	..	..
• Não sabe	17	7,0	28	11,0	..	..
Praticar esporte						
• Sim	238	92,0	229	89,0	243	94,0
• Não	06	3,0	09	3,0	03	1,0
• Não sabe	14	5,0	20	8,0	12	5,0
Reduzir / controlar consumo de sal						
• Sim	234	91,0	..	..	..	..
• Não	10	4,0	..	..	..	..
• Não sabe	14	5,0	..	..	..	..
Reduzir / controlar consumo de carboidratos / açúcar						
• Sim	..	..	247	96,0	..	..
• Não	..	..	03	1,0	..	..
• Não sabe	..	..	08	3,0	..	..
Reduzir / controlar consumo de gordura						
• Sim	..	..	..	..	247	96,0
• Não	..	..	..	..	03	1,0
• Não sabe	..	..	..	..	08	3,0

Os dados da tabela 13 mostram que a maioria dos motoristas profissionais de transporte de cargas referiu conhecimentos sobre os aspectos do tratamento não medicamentoso para hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia.

Tabela 14 - Características do uso anterior e atual de medicamentos para inibir o sono dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	n	%
Já fez uso de medicamentos para inibir o sono		
• Sim	146	57,0
• Não	112	43,0
Usa atualmente medicamentos para inibir o sono		
• Sim	36	14,0
• Não	222	86,0
Sabe o nome do medicamento		
• Sim	84	46,0
• Não informou	98	54,0
Tipo de medicamento		
• Anfetamina	84	100
Frequência de uso (por mês)		
• 1 - 4	46	25,0
• 5 - 8	05	3,0
• 9 - 12	07	4,0
• 13 - 16	03	2,0
• Diariamente	08	4,0
• Somente uma vez	11	6,0
• Não informou	102	56,0

Na tabela 14 observa-se o hábito de ingerir medicamentos para inibir o sono, onde nota-se que mais da metade dos motoristas profissionais de transporte de cargas referiu já ter tomado medicamentos (57%) para inibir o sono. Porém quando indagados sobre o uso atual dos mesmos, verifica-se que a minoria (14%) dos participantes referiu ingeri-los. Quando solicitado o

nome do medicamento utilizado mais da metade dos motoristas profissionais de transporte de cargas não soube informar (54%) e aqueles que informaram na sua totalidade utilizavam anfetaminas. Em relação à frequência um quarto (25%) dos participantes utiliza ou utilizava 1 a 4 vezes por mês, sendo que mais da metade não informou frequência de uso dos medicamentos para inibir o sono.

Tabela 15 - Característica dos valores das medidas antropométricas: índice de massa corporal, circunferência abdominal e pressão arterial dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	n	%
Índice de massa corporal (Kg/m²)		
• Saudável (< 25)	47	18,0
• Sobrepeso (25 l-l 29,9)	117	46,0
• Obesidade (≥ 30)	94	36,0
Circunferência abdominal (cm)		
• < 94 (normal)	107	42,0
• 94 l-l 102 (risco aumentado)	70	27,0
• > 102 (risco muito aumentado)	81	31,0
Pressão Arterial (mmHg)		
• ≤120 / ≤80	45	18,0
• ≤130 / ≤85	57	22,0
• 130-139 / 85-89	60	23,0
• 140-159 / 90-99	52	20,0
• 160-179 / 90-99	17	7,0
• ≥ 180 / ≥ 110	07	2,0
• ≥ 140 / < 90	20	8,0

Pelos dados da tabela 15 verifica-se que em relação ao índice de massa corporal, a maioria expressiva dos participantes (82%) apresentava-se com índices acima dos considerado saudável; sendo que quase a metade (46%) estava com os índices considerados como sobrepeso e pouco mais de um terço na faixa de obesidade (36%). Verifica-se também que mais da metade dos motoristas profissionais de transporte de cargas (58%), apresentava circunferência abdominal acima do considerado adequado,

destes 27% na faixa de risco aumentado e 31% de risco muito aumentado. Observa-se ainda, que em relação à pressão arterial, mais de um terço (37%) apresentou valores compatíveis com hipertensão arterial, além de que aproximadamente um quarto (23%) encontrava-se na faixa considerada limítrofe.

Tabela 16 - Características do perfil lipídico dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt Juquitiba-SP, 2006.

Variável	n	%
Colesterol Total (mg/dL)		
• < 200 (ótimo)	173	67,0
• 200 I-I 239 (limítrofe)	62	24,0
• ≥ 240 (alto)	23	9,0
LDL-c (mg/dL)		
• < 100 (ótimo)	98	38,0
• 100 I-I 129 (desejável)	95	37,0
• 130 I-I 159 (limítrofe)	38	15,0
• 160 I-I 189 (alto)	13	5,0
• ≥ 190 (muito alto)	05	2,0
• Não medido	09	3,0
HDL-c (mg/dL)		
• < 40 (baixo)	59	23,0
• 40 I-I 60 (limítrofe)	158	61,0
• > 60 (alto)	41	16,0
Triglicérides (mg/dL)		
• < 150 (ótimo)	159	62,0
• 150 I-I 200 (limítrofe)	42	16,0
• 201 I-I 499 (alto)	54	21,0
• ≥ 500 (muito alto)	03	1,0

Pelos dados da tabela 16 verifica-se que cerca de um terço (33%) apresentou níveis de colesterol total na faixa considerada inadequada: limítrofe (24%) e alta (9%). Quanto às frações de colesterol total, em relação ao LDL-c apenas 38% eram compatíveis com nível ótimo e percentual similar (37%) desejável, verifica-se ainda que 10% encontravam-se na faixa

considerada alta, sendo que em 3% não foi possível efetuar a aferição, pois os níveis de triglicérides estavam acima de 400 mg/dL. Observa-se ainda que 16% dos motoristas profissionais de transporte de cargas encontram-se na faixa considerada limítrofe. Em relação ao HDL-c, um quinto dos motoristas profissionais de transporte de cargas está na faixa considerada inadequada (23%), pouco mais da metade na faixa limítrofe (61%) e menos de um quinto na faixa considerada ideal (16%). Em relação ao nível de triglicérides aproximadamente um quarto (22%) apresentava-se na faixa considerada alta e 16% estavam na faixa considerada limítrofe.

Tabela 17 - Característica do perfil glicêmico, proteína C reativa e creatinina dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	n	%
Glicemia de Jejum (mg/dL)		
• <110 (normal)	240	93,0
• ≥ 110 e < 126 (intolerância diminuída à glicose)	08	3,0
• ≥ 126 (diabetes mellitus)	10	4,0
Proteína C reativa (mg/dL)		
• < 0,1 (primeiro quartil)	78	31,0
• 0,1 – 0,3 (segundo quartil)	81	32,0
• 0,3 – 0,5 (terceiro quartil)	45	18,0
• > 0,5 (quarto quartil)	47	19,0
Creatinina (mg/dL)		
• 0,8 – 1,5 (normal)	255	99,0
• > 1,5 (alterado)	03	1,0

Pelos dados da tabela 17, observa-se uma pequena prevalência de glicemia de jejum alterada (7%). Em relação à proteína C reativa verifica-se que mais de um terço (37%) dos motoristas profissionais de transporte de cargas apresenta níveis acima do terceiro quartil, ou seja, níveis mais elevados e na quase totalidade dos níveis de creatinina estava na faixa da normalidade (99%).

Tabela 18 - Características da média e desvio padrão do índice de massa corporal, circunferência abdominal, pressão arterial sistólica e diastólica, colesterol total, LDL-c, HDL-c e frações, triglicérides, glicemia, proteína C reativa e creatinina dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Características	Média $\pm$ DP
• Índice de massa corporal (Kg/m ²)	28,9 $\pm$ 4,5
• Circunferência abdominal (cm)	97,7 $\pm$ 13,1
• Pressão arterial sistólica (mmHg)	133,1 $\pm$ 14,6
• Pressão arterial diastólica (mmHg)	83,5 $\pm$ 10,5
• Colesterol Total (mg/dL)	188,1 $\pm$ 37,4
• LDL-c (mg/dL)	109,4 $\pm$ 33,1
• HDL-c (mg/dL)	49,3 $\pm$ 12,5
• Triglicérides (mg/dL)	158,5 $\pm$ 114,7
• Glicemia (mg/dL)	89,9 $\pm$ 18,5
• Proteína C reativa (mg/dL)	0,4 $\pm$ 0,6
• Creatinina (mg/dL)	1,0 $\pm$ 0,1

Na tabela 18 observa-se que a média do índice de massa corporal dos motoristas profissionais de transporte de cargas encontrava-se na faixa de sobrepeso (28,9 Kg/m²), circunferência abdominal caracterizado por risco aumentado (97,7cm) e pressão arterial na faixa considerada limítrofe (133/83 mmHg). Em relação ao perfil lipídico os valores de colesterol total e LDL-c, apresentaram-se dentro da normalidade, enquanto que os valores médios de HDL-c e triglicérides na faixa considerada limítrofe. Em relação à média da glicemia, creatinina os valores foram dentro da faixa da normalidade e em relação à proteína C reativa os valores médios encontrava-se no terceiro quartil.

Tabela 19 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o grau de escolaridade e renda mensal em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		≥ 140/90		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Escolaridade												
• S /educação formal	07	100	-	-	07	100	-	-	04	40,0	03	60,0
• 1º grau Incom/compl	111	61,0	72	39,0	167	91,0	16	9,0	123	67,0	60	33,0
• 2º grau Incom/incompl	44	70,0	19	30,0	61	97,0	02	3,0	42	67,0	21	33,0
• 3º grau Incom/compl	03	60,0	02	40,0	05	100	-	-	02	40,0	03	60,0
Renda mensal (em reais)												
• < 1000	54	65,0	29	35,0	81	98,0	02	2,0	57	69,0	26	31,0
• 1000 I–I 1900	92	71,0	37	29,0	116	90,0	13	10,0	87	67,0	42	33,0
• > 1900	19	41,0	27	59,0*	43	93,0	03	7,0	27	59,0	19	41,0

* p < 0,05

Pelos dados da tabela 19 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre o nível da pressão arterial compatível com hipertensão e a renda mensal representada pelos motoristas profissionais de transporte de cargas com renda mais elevada (acima de 1.900 reais), o mesmo não se observando quanto à escolaridade não só em relação à pressão arterial, glicemia e colesterol total.

Tabela 20 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		≥ 140/90		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vínculo empregatício												
• Autônomo	24	44,0	30	56,0	50	93,0	04	7,0	33	61,0	21	39,0
• Empregado	138	70,0	63	30,0	188	93,0	14	7,0	136	67,0	66	33,0
• Comissão	02	100	-	-	02	100	-	-	02	100	-	-
Transporte de produto perigoso												
• Sim	28	65,0	15	35,0	40	93,0	03	7,0	27	63,0	16	37,0
• Não	112	65,0	61	35,0	162	93,0	11	7,0	115	66,0	58	34,0
• Às vezes	20	56,0	01	44,0	32	89,0	04	11,0	24	67,0	12	33,0
• Raramente	02	67,0	-	33,0	03	100	-	-	03	100	-	-
• Frequente	03	100	-	-	03	100	-	-	02	67,0	01	33,0
Transporte de carga de horário												
• Sim	43	66,0	22	34,0	62	95,0	03	5,0	45	69,0	20	31,0
• Não	82	61,0	53	39,0	125	93,0	10	7,0	88	65,0	47	35,0
• Às vezes	09	75,0	03	25,0	11	92,0	01	8,0	08	67,0	04	33,0
• Raramente	25	66,0	13	34,0	35	92,0	03	8,0	24	63,0	14	37,0
• Frequente	04	80,0	01	20,0	04	80,0	01	20,0	04	80,0	01	20,0
• Nunca	02	67,0	01	33,0	03	100	-	-	02	67,0	01	33,0
Vítima de assalto												
• Sim	34	58,0	25	42,0	54	95,0	05	5,0	43	73,0	16	27,0
• Não	131	66,0	68	34,0	186	93,0	13	7,0	128	64,0	71	36,0

Os dados da tabela 20 mostram que não houve associação estatisticamente significativa entre tipo de vínculo empregatício, transporte de produtos perigosos, transporte de carga de horário e ter sido vítima de assalto com as variáveis pressão arterial, glicemia e colesterol total classificadas em alteradas ou não.

Tabela 21 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		≥ 140/90		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipertensão arterial												
• Sim	84	62,0	51	38,0	127	96,0	05	4,0	50	58,0	32	42,0
• Não	64	66,0	33	34,0	91	95,0	05	4,0	111	68,0	44	32,0
• Não sei	17	65,0	09	35,0	22	88,0	03	12,0	10	73,0	11	27,0
Infarto agudo do miocárdio												
• Sim	49	62,0	31	38,0	77	96,0	03	4,0	50	62,0	30	37,0
• Não	111	66,0	58	34,0	154	91,0	15	9,0	115	68,0	54	32,0
• Não sei	05	56,0	04	44,0	09	100	-	-	06	67,0	03	33,0
Acidente vascular encefálico												
• Sim	41	59,0	28	41,0	64	93,0	05	7,0	46	67,0	23	33,0
• Não	119	66,0	61	34,0	167	92,0	13	7,0	120	67,0	60	33,0
• Não sei	05	56,0	04	44,0	09	100	-	-	05	56,0	04	44,0
Hipercolesterolemia												
• Sim	48	56,0	37	44,0	81	95,0	04	5,0	57	67,0	28	33,0
• Não	76	69,0	34	31,0	100	91,0	10	9,0	75	68,0	35	32,0
• Não sei	41	65,0	22	35,0	59	94,0	04	6,0	39	62,0	24	38,0
Diabetes mellitus												
• Sim	67	67,0	33	33,0	90	90,0	10	10,0	71	71,0	29	29,0
• Não	85	63,0	50	37,0	128	95,0	07	5,0	85	63,0	50	37,0
• Não sei	13	56,0	10	44,0	22	96,0	01	4,0	15	65,0	08	35,0
Angina pectoris												
• Sim	25	58,0	18	42,0	42	97,0	01	2,0	29	67,0	14	32,0
• Não	123	65,0	66	35,0	175	93,0	14	7,0	125	66,0	64	34,0
• Não sei	17	65,0	09	35,0	23	88,0	03	12,0	17	65,0	09	35,0

Pelos dados da tabela 21 verifica-se que não houve associação estatisticamente significativa, entre antecedentes familiares para hipertensão, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris com a pressão arterial, glicemia e colesterol total classificados em alteradas ou não.

Tabela 22 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo os conhecimentos sobre a gravidade, duração e cura da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		≥ 140/90		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gravidade da doença												
• Grave como câncer	27	64,0	15	36,0	41	95,0	02	5,0	17	68,0	08	32,0
• Simples como resfriado	55	60,0	37	40,0	140	94,0	09	6,0	31	67,0	15	33,0
• Para toda vida	71	68,0	33	32,0	42	87,0	06	13,0	109	65,0	58	35,0
• Não sabe	12	60,0	08	40,0	17	94,0	01	6,0	14	70,0	06	30,0
Duração do tratamento												
• < 1 ano	20	71,0	08	29,0	17	94,0	01	6,0	47	62,0	29	38,0
• 1 I-I 5 anos	09	75,0	03	25,0	20	100	-	-	32	76,0	10	24,0
• A vida toda	60	62,0	36	38,0	133	94,0	08	6,0	24	55,0	20	45,0
• Não sabe	76	62,0	46	38,0	70	89,0	09	11,0	68	71,0	28	29,0
Cura da doença												
• Sim	71	62,0	44	38,0	72	95,0	04	5,0	90	66,0	46	34,0
• Não	52	59,0	36	41,0	134	96,0	10	4,0	51	67,0	25	33,0
• Não sei	41	76,0	13	24,0	34	97,0	04	3,0	30	65,0	16	35,0

Observa-se pelos dados da tabela 22 que não houve associação, entre o conhecimento dos motoristas profissionais de transporte de cargas sobre a gravidade, duração do tratamento e cura da pressão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia com a presença da pressão arterial, glicemia e colesterol total, classificados em alterados ou não.

Tabela 23 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre o tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		≥ 140/90		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Interromper tabagismo												
• Sim	136	64,0	76	36,0	187	94,0	11	6,0	140	68,0	67	32,0
• Não	11	92,0	01	8,0	19	90,0	02	10,0	20	77,0	06	23,0
• Não sabe	18	53,0	16	47,0	34	87,0	05	13,0	11	44,0	14	56,0*
Reduzir/controlar peso												
• Sim	141	64,0	81	36,0	210	93,0	15	7,0	155	65,0	83	35,0
• Não	09	82,0	02	18,0	12	100	-	-	07	87,0	01	13,0
• Não sabe	15	60,0	10	40,0	18	86,0	03	14,0	09	75,0	03	25,0
Hábito da pratica desportiva												
• Sim	150	63,0	88	37,0	214	93,0	15	7,0	161	66,0	82	34,0
• Não	06	100	-	-	06	67,0	03	33,0*	02	67,0	01	33,0
• Não sabe	09	64,3	05	35,7	20	100	-	-	08	67,0	04	33,0
Reduzir/controlar consumo de bebida alcoólica												
• Sim	148	63,0	88	37,0	215	93,0	16	7,0	150	66,0	78	34,0
• Não	09	82,0	02	18,0	10	91,0	01	9,0	06	67,0	03	33,0
• Não sabe	08	73,0	03	28,0	15	94,0	01	6,0	15	71,0	06	29,0
Reduzir/controlar o estress												
• Sim	141	64,0	80	36,0	203	92,0	17	8,0	..	..	..	..
• Não	08	80,0	02	20,0	10	100	-	-	..	..	..	..
• Não sabe	16	59,0	11	41,0	27	96,0	01	4,0	..	..	..	..
Reduzir/controlar consumo de sal												
• Sim	147	63,0	87	37,0	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não	07	70,0	03	30,0	..	..	..	..	..	..	..	..
• Não sabe	11	79,0	03	21,0	..	..	..	..	..	..	..	..
Reduzir/controlar consumo de gordura												
• Sim	..	..	..	..	..	..	..	..	167	67,0	87	33,0
• Não	..	..	..	..	..	..	..	..	-	-	-	-
• Não sabe	..	..	..	..	..	..	..	..	07	100	-	-
Reduzir/controlar consumo de massas/açúcar												
• Sim	..	..	..	..	229	93,0	18	7,0	..	..	..	..
• Não	..	..	..	..	03	100	-	-	..	..	..	..
• Não sabe	..	..	..	..	08	100	-	-	..	..	..	..

* p < 0,05.

Verifica-se pelos dados da tabela 23 que houve associação, estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre conhecimento sobre tratamentos não medicamentosos do diabetes mellitus como a prática da atividade física, pois os participantes que relataram que não se deve praticar atividade física (33%) apresentaram níveis de glicemia de jejum alterados. Observa-se ainda, que aqueles que não sabiam informar sobre tabagismo, possuíam níveis de colesterol total alterado.

Tabela 24 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o uso de medicamentos para inibir o sono, hábito do tabagismo, ingerir bebida alcoólica e a prática de atividade física em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		≥ 140/90		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Já fez uso anterior de medicamentos para inibir o sono												
• Sim	104	71,0	42	29,0	136	93,0	10	7,0	92	63,0	54	37,0
• Não	61	54,0	51	46,0*	104	93,0	08	7,0	79	71,0	33	29,0
Faz uso de medicamentos para inibir o sono												
• Sim	29	81,0	07	19,0	32	89,0	04	11,0	24	67,0	12	33,0
• Não	136	61,0	86	39,0*	208	94,0	14	6,0	147	66,0	75	34,0
Tem o hábito do tabagismo												
• Nunca	97	65,0	54	35,0	142	95,0	08	5,0	100	67,0	50	33,0
• Parou	29	51,0	28	49,0*	49	86,0	08	14,0	37	65,0	20	35,0
• Sim	39	78,0	11	22,0	48	96,0	02	4,0	34	68,0	16	32,0
Tem o hábito de ingerir bebidas alcoólicas												
• Nunca	70	67,0	34	33,0	97	93,0	07	7,0	72	69,0	32	30,0
• Parou	08	67,0	04	33,0	12	100	-	-	07	58,0	05	42,0
• Sim	87	61,0	55	39,0	131	92,0	11	8,0	92	65,0	50	35,0
Tem o hábito de praticar atividade física												
• Nunca	39	58,0	28	42,0	65	97,0	02	3,0	49	73,0	18	27,0
• Parou	97	64,0	55	36,0	138	91,0	14	9,0	97	64,0	55	36,0
• Sim	29	74,0	10	26,0	37	95,0	02	5,0	25	64,0	14	36,0

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 24 observa-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$), entre o uso anterior e atual de medicamento para não dormir, e o hábito de tabagismo em relação à pressão arterial. Os que relataram não terem feito uso de medicamentos para inibir o sono anteriormente (46%), não fazer uso de medicamentos para inibir o sono atualmente (39%), apresentaram níveis alterados de pressão arterial, em relação àqueles que referem ter feito uso anterior (29%) e fazer uso atual (19%) de medicamentos para não dormir.

Em relação ao hábito do tabagismo o motorista profissional de transporte de cargas que relataram ter interrompido (49%), apresentaram níveis alterados de pressão arteriais ($\geq 140/90$), relação àqueles que nunca fumaram (35%) ou fumam (22%).

Tabela 25 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo sua percepção de fadiga, concentração e nervosismo em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		$\geq 140/90$		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dirige cansado												
• Frequentemente	39	66,0	20	34,0	56	95,0	03	5,0	41	69,0	18	30,0
• Algumas vezes	74	64,0	42	36,0	109	94,0	07	6,0	75	65,0	41	35,0
• Raramente	34	8,0	16	32,0	46	92,0	04	8,0	33	66,0	17	34,0
• Nunca	17	53,0	15	47,0	28	88,0	04	12,0	22	69,0	10	31,0
• Não informa	01	100	-	-	01	100	-	-	-	-	-	-
Perde a concentração quando dirige												
• Frequentemente	21	64,0	12	36,0	32	97,0	01	3,0	24	73,0	09	27,0
• Algumas vezes	66	63,0	39	37,0	95	90,0	10	10,0	74	70,0	31	29,0
• Raramente	41	64,0	23	36,0	59	92,0	05	8,0	41	64,0	23	36,0
• Nunca	36	65,0	19	35,0	53	96,0	02	4,0	31	56,0	24	44,0
• Não informa	01	100	-	-	01	100	-	-	01	100	-	-
Considera-se uma pessoa nervosa/ estressada												
• Sim	78	65,0	42	35,0	112	93,0	08	7,0	80	67,0	40	33,0
• Não	87	63,0	51	37,0	128	93,0	10	7,0	91	66,0	47	34,0
Possui problemas pessoais/ trabalho que lhe deixam nervosos												
• Sim	71	69,0	32	31,0	96	93,0	07	7,0	73	71,0	30	29,0
• Não	94	61,0	61	39,0	144	93,0	11	7,0	98	63,0	57	37,0

Os dados da tabela 25 mostram que não houve associação estatisticamente significativa entre a percepção da fadiga, perda da concentração, stress/nervosismo, problemas pessoais /profissionais com os níveis de pressão arterial, glicemia e colesterol total alterados ou não.

Tabela 26 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo faces da Escala de *Andrews* com relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol total. Juquitiba – SP, 2006.

Faces	Pressão Arterial (mmHg)				Glicemia (mg/dL)				Colesterol Total (mg/dL)			
	< 140/90		≥ 140/90		< 110		≥ 110		< 200		≥ 200	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
• 01 I-I 03	135	52,0	81	31,0	201	78,0	15	6,0	146	56,0	70	27,0
• ≥ 04	30	12,0	12	5,0	39	15,0	03	1,0	25	10,0	17	7,0

Pelos dados da tabela 26 verifica-se que não houve associação estatisticamente significativa entre as faces da Escala de *Andrews* que representam como se sentem em relação à sua vida como um todo com a pressão arterial, glicemia e colesterol total alterados ou não.

Tabela 27 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo idade, tempo de profissão, tempo em que ingere bebida alcoólica e tempo de tabagismo, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, segundo a média e desvio padrão em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)		Glicemia (mg/dL)		Colesterol Total (mg/dL)	
	< 140/90	≥ 140/90	< 110	≥ 110	< 200	≥ 200
• Idade (anos)	34,9 ± 8,7	42,1 ± 10,6*	36,8 ± 9,8	46,5 ± 8,6*	36,8 ± 9,1	38,9 ± 10,2
• Tempo de profissão (anos)	12,1 ± 8,5	18,6 ± 11,1*	13,7 ± 9,8	23,3 ± 8,9*	13,8 ± 9,8	15,6 ± 10,3
• Tempo de bebida alcoólica (anos)	14,4 ± 8,7	21,0 ± 10,2*	16,4 ± 9,5	24,1 ± 11,3*	15,9 ± 8,6	18,1 ± 11,4
• Tempo de fumo (anos)	18,0 ± 13,0	24,0 ± 16,0	18,7 ± 13,9	27,5 ± 3,5	19,1 ± 13,6	19,0 ± 14,4
• Distância percorrida (km/dia)	796,1 ± 204,3	767,2 ± 258,6	782,9 ± 223,8	822,2 ± 248,6	783,9 ± 212,8	789,0 ± 249,4
• Permanência em viagem (dias)	12,3 ± 10,1	10,8 ± 9,7	11,8 ± 10,0	12,0 ± 8,6	11,6 ± 9,4	12,2 ± 11,0
• Horas de repouso	6,1 ± 1,7	6,3 ± 1,7	6,2 ± 1,7	5,8 ± 1,5	6,1 ± 1,8	6,2 ± 1,5
• Horas dirigindo	10,5 ± 4,7	10,0 ± 5,2	10,2 ± 4,8	11,3 ± 5,5	10,3 ± 4,7	10,2 ± 5,1

* p < 0,05.

Pelos dados da tabela 27 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre pressão arterial e a idade, tempo de profissão e tempo de ingestão de bebida alcoólica, os participantes com idade mais elevada ($42,1 \pm 10,6$ vs $34,9 \pm 8,7$), mais tempo de profissão ($18,6 \pm 11,1$ vs $12,1 \pm 8,5$) e maior tempo de ingestão de bebida alcoólica ($21,0 \pm 10,2$ vs $14,4 \pm 8,7$) apresentaram pressão arterial alterada ($\geq 140/90$).

Também houve associação com glicemia, os participantes com mais idade ($46,5 \pm 8,1$ vs $36,8 \pm 9,8$ anos), maior tempo de profissão ($23,3 \pm 8,8$ vs $13,7 \pm 9,8$ anos) e maior tempo de ingestão de bebida alcoólica ($24,1 \pm 11,3$ vs $16,4 \pm 9,5$ anos) com níveis de glicemia considerados de intolerância à glicose.

Tabela 28 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica, segundo a média e desvio padrão em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Pressão Arterial (mmHg)		Glicemia (mg/dL)		Colesterol Total (mg/dL)	
	< 140/90	≥ 140/90	< 110	≥ 110	< 200	≥ 200
• Índice de Massa Corporal (Kg/m ²)	27,7 ± 4,1	30,7 ± 4,6*	28,6 ± 4,2	32,0 ± 6,6*	28,4 ± 4,6	29,66 ± 4,3*
• Circunferência Abdominal (cm)	94,5 ± 12,1	103,1 ± 13,0*	97,0 ± 12,4	105,8 ± 18,2*	96,2 ± 13,6	100,50 ± 11,5*
• Glicemia (mg/dL)	86,9 ± 13,9	95,24 ± 23,8*	86,1 ± 10,0	140,0 ± 30,3*	88,3 ± 15,0	92,90 ± 23,7
• Colesterol total (mg/dL)	183,4 ± 35,1	196,6 ± 39,9	187,6 ± 37,3	194,9 ± 38,7	167,1 ± 20,9	229,56 ± 26,6*
• HDL-c (mg/dL)	49,5 ± 11,8	48,8 ± 13,6	49,4 ± 12,3	47,2 ± 14,2	49,0 ± 12,0	49,8 ± 13,3
• LDL-c (mg/dL)	107,4 ± 31,8	114,4 ± 33,5	109,7 ± 33,0	110,5 ± 26,1	94,0 ± 21,6	142,3 ± 26,6*
• Triglicérides (mg/dL)	140,0 ± 81,4	191,3 ± 152,3*	153,9 ± 99,8	219,2 ± 233,4*	133,8 ± 86,6	207,0 ± 144,5*
• Proteína C reativa (mg/dL)	0,3 ± 0,4	0,5 ± 0,8	0,3 ± 0,5	0,8 ± 1,3	0,4 ± 0,7	0,4 ± 0,3
• Creatinina (mg/dL)	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,1 ± 0,1*
• Pressão Arterial sistólica (mmHg)	124,9 ± 8,1	147,7 ± 12,0*	132,4 ± 14,2	142,5 ± 16,6*	132,0 ± 14,5	135,2 ± 14,7
• Pressão Arterial diastólica (mmHg)	77,7 ± 6,7	93,7 ± 8,1*	82,9 ± 10,4	91,0 ± 10,2*	82,5 ± 10,5	85,4 ± 10,3*

*p < 0,05

Pelos dados da tabela 28 observa-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre pressão arterial e o índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia e triglicérides, observa-se que os participantes com maior índice de massa corpóreo ($30,7 \pm 4,6$ vs $27,7 \pm 4,1$), circunferência abdominal ($103,1 \pm 13,0$ vs $94,5 \pm 12,1$), glicemia ($95,2 \pm 23,8$ vs $86,9 \pm 13,9$), triglicérides ($191,3 \pm 152,3$ vs $140,0 \pm 81,4$), pressão arterial sistólica ($147,7 \pm 12,0$ vs $124,9 \pm 8,1$) e diastólica ($93,7 \pm 8,1$ vs $77,7 \pm 6,4$), estavam na faixa de pressão arterial compatível com hipertensão arterial.

Observa-se também associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre glicemia e o índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, triglicérides e pressão sistólica e diastólica, com níveis mais elevados do índice de massa corporal ($32,0 \pm 6,6$ vs $28,6 \pm 4,2$), circunferência abdominal ($105,8 \pm 18,2$ vs $97,0 \pm 12,4$), glicemia ($140,0 \pm 30,3$ vs $86,1 \pm 10,0$), triglicérides ($219,2 \pm 233,4$ vs $153,9 \pm 99,8$) e pressão sistólica ($142,5 \pm 16,6$ vs $132,4 \pm 14,2$) e diastólica ($91,0 \pm 10,2$ vs $82,9 \pm 10,4$) nos participantes com glicemia alterada.

Em relação aos níveis de colesterol total há associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com índice de massa corporal, circunferência abdominal, colesterol total, LDL-c, triglicérides, creatinina e pressão arterial diastólica. Os participantes com níveis mais elevados do índice de massa corporal ($29,66 \pm 4,33$ vs $28,43 \pm 4,61$), circunferência abdominal ($100,5 \pm 11,5$ vs $96,2 \pm 13,6$), colesterol total ($229,5 \pm 26,5$ vs $167,1 \pm 20,9$), LDL-c ($142,3 \pm 26,6$ vs $94,0 \pm 21,6$), triglicérides ($207,04 \pm 144,50$ vs $133,83 \pm 86,64$), creatinina ($1,1 \pm 0,1$ vs $1,0 \pm 0,1$) e pressão diastólica ($85,4 \pm 10,3$ vs $82,5 \pm 10,5$) apresentam-se com os níveis de colesterol alterados.

Tabela 29 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo a referência de hipertensão arterial e hipercolesterolemia e seus níveis atuais. Juquitiba – SP, 2006.

Alteração referida	n	Pressão Arterial (mmHg)		Colesterol Total (mg/dL)
		Sistólica	Diastólica	
Hipertensão Arterial				
• Sim	65	142,7 ± 16,9	90,0 ± 11,6*	-
• Não	166	130,0 ± 12,1	81,2 ± 9,2	-
• Não sei	27	129,4 ± 13,4	81,6 ± 9,6	-
Hipercolesterolemia				
• Sim	36	-	-	210,2 ± 38,4*
• Não	158	-	-	182,1 ± 36,7
• Não sei	64	-	-	190,6 ± 34,0

* p < 0,05.

Pelos dados da tabela 29 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$), os níveis de pressão arterial dos participantes que referiram ter antecedentes pessoais para hipertensão arterial foram mais elevados. Da mesma forma observa-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) naqueles que referiram antecedentes pessoais para hipercolesterolemia.

Tabela 30 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o uso de anti-hipertensivos e os níveis atuais de pressão arterial. Juquitiba – SP, 2006.

Uso anti-hipertensivos	Pressão Arterial (mmHg)			
	< 140/90		≥ 140/90	
	n	%	n	%
• Sim	04	19,0	17	81,0*
• Não	20	46,5	23	53,5

* p < 0,05.

Pelos dados da tabela 30 verifica-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$), entre os participantes que relataram uso de anti-hipertensivo e seus níveis atuais de pressão arterial. A maioria (81%) dos que relataram uso de anti-hipertensivo apresentou-se com os níveis de pressão arterial alterados.

Tabela 31 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação à referência de antecedentes pessoais de hipertensão arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia e alteração dessas condições, Juquitiba, SP-2006.

Variável	Antecedentes pessoais					
	Sim		Não		Não Sei	
	n	%	n	%	n	%
Pressão Arterial (mmHg)						
• < 140/90	25	38,0	122	73,0	18	67,0
• ≥ 140/90	40	61,0	44	26,0	09	33,0
Glicemia (mg/dL)						
• < 126	08	53,0	199	95,0	33	97,0
• ≥ 126	06	40,0	03	3,0	01	1,0
Intolerância diminuída à glicose (mg/dL)						
• ≥ 110 e < 126	01	7,0	07	3,0	-	-
Colesterol Total (mg/dL)						
• < 240	30	83,0	146	92,0	59	92,0
• ≥ 240	06	17,0	12	8,0	05	8,0

Pelos dados da tabela 31 observa-se que, dos 65 motoristas profissionais de transporte de cargas que referiram antecedentes pessoais para hipertensão arterial, 40 (61%) estavam com a pressão arterial não controlada, verifica-se também que 53 (27%) motoristas profissionais de transporte de cargas que relataram não serem hipertensos ou não sabiam, estavam com seus níveis pressóricos alterados.

Em relação aos níveis glicêmicos, dos 15 participantes que referiram diabetes mellitus, 08 estavam com seu nível glicêmico na faixa da normalidade, 01 na faixa de intolerância a glicose e 06 estavam com os

níveis acima de 126 mg/dL, destaca-se o fato de que 04 participantes que não referiram diabetes mellitus ou não sabiam seus nível glicêmico, apresentavam níveis glicêmico acima de 126 mg/dL e 07 participantes apresentaram níveis glicêmico entre 110 a 126 mg/dL.

Em relação ao colesterol total, dos 36 pacientes que relataram tê-lo elevado, apenas 06 estavam com seus níveis alterados, sendo que 17 participantes que referiram não ter ou não saber sobre seus níveis de colesterol total os mesmos estavam dentro da faixa considerada elevada.

Síndrome metabólica

Tabela 32 - Distribuição da prevalência da Síndrome Metabólica e os seus respectivos componentes nos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
• Pressão Arterial (≥ 130 ou ≥ 85 mmHg)	105	41,0	153	59,0
• Triglicérides (≥ 150 mg/dL)	159	62,0	99	38,0
• Circunferência Abdominal (> 102 cm)	177	69,0	81	31,0
• HDL-c (< 40 mg/dL)	199	77,0	59	23,0
• Glicemia de jejum (≥ 110 mg/dL)	240	93,0	18	7,0
• Síndrome Metabólica	196	76,0	62	24,0

Pelos dados da tabela 32, verifica-se que prevalência da síndrome metabólica nos motoristas profissionais de transporte de cargas estudados foi de 24%, sendo que a hipertensão arterial (59%) contribui com mais da metade para o surgimento da síndrome, seguida pelo triglicérides (38%) e circunferência abdominal (31%) onde ambos contribuíram com aproximadamente um terço da prevalência, quase um quarto teve o HDL-c

(23%) como influenciador e a glicemia foi o componente com menor (7%) influência no aparecimento da síndrome metabólica.

Tabela 33 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo grau de escolaridade e renda mensal em relação à Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Escolaridade				
• S/ educação formal	05	71,0	02	29,0
• 1º grau incompl /completo	137	75,0	46	25,0
• 2º grau incompl /completo	52	82,0	11	17,0
• 3º grau incompl /completo	02	40,0	03	60,0
Renda mensal (reais)				
• < 1000	66	79,0	17	20,0
• 1000 I—I 1900	102	79,0	27	21,0
• > 1900	28	61,0	18	39,0*

* p < 0,05.

Pelos dados da tabela 33 observa-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre aqueles que apresentaram a síndrome metabólica com a renda mensal, pois foi mais freqüente nos participantes com renda mensal acima de 1.900,00 reais.

Tabela 34 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Vínculo empregatício				
• Autônomo	35	66,0	19	35,0
• Empregado	159	79,0	43	21,0
• Agregado / comissão	02	100	-	-
Transporte de produto perigoso				
• Sim	31	72,0	12	28,0
• Não	136	79,0	37	21,0
• Às vezes	24	67,0	12	33,0
• Raramente	02	67,0	01	33,0
• Frequentemente	03	100	-	-
Transporte de carga de horário				
• Sim	50	77,0	15	23,0
• Não	104	77,0	31	23,0
• Às vezes	09	75,0	03	25,0
• Raramente	28	74,0	10	26,0
• Frequentemente	04	80,0	01	20,0
• Nunca transportou	01	33,0	02	67,0
Vítima de assalto				
• Sim	46	78,0	13	22,0
• Não	150	75,0	49	25,0

Pelos dados da tabela 34, verifica-se que não houve associação entre o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação à presença da síndrome metabólica.

Tabela 35 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação à presença da Síndrome Metabólica, Jujutiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Hipertensão arterial				
• Sim	98	73,0	37	27,0
• Não	78	80,0	19	20,0
• Não sei	20	77,0	06	23,0
Infarto agudo do miocárdio				
• Sim	55	69,0	25	31,0
• Não	134	79,0	35	20,0
• Não sei	07	77,0	02	22,0
Acidente vascular encefálico				
• Sim	45	65,0	24	35,0
• Não	144	80,0	36	20,0
• Não sei	07	79,0	02	22,0
Hipercolesterolemia				
• Sim	65	76,0	20	23,0
• Não	81	74,0	29	26,0
• Não sei	50	79,0	13	21,0
Diabetes mellitus				
• Sim	75	75,0	25	25,0
• Não	105	77,0	30	22,0
• Não sei	16	69,0	07	30,0
Angina pectoris				
• Sim	32	74,0	11	25,0
• Não	145	76,0	44	23,0
• Não sei	19	73,0	07	27,0

Pelos dados da tabela 35, verifica-se que não houve associação entre os antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação à presença da síndrome metabólica.

Tabela 36 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre a gravidade, duração e cura da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Hipertensão arterial				
• Sim	37	57,0	28	43,0*
• Não	136	82,0	30	18,0
• Não sei	23	85,0	04	15,0
Diabetes mellitus				
• Sim	09	60,0	06	40,0
• Não	160	77,0	49	23,0
• Não sei	27	79,0	07	21,0
Hipercolesterolemia				
• Sim	22	61,0	14	39,0
• Não	126	80,0	32	20,0
• Não sei	48	75,0	16	25,0

* $p < 0,05$

Pelos dados da tabela 36, verifica-se que não houve associação entre os antecedentes pessoais para diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação à presença da síndrome metabólica.

Observa-se que em relação aos antecedentes pessoais para hipertensão arterial houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em relação à presença da síndrome metabólica.

Tabela 37 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre a gravidade, duração e cura da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável		Síndrome Metabólica			
		Não		Sim	
		< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
		n	%	n	%
HIPERTENSÃO ARTERIAL	Gravidade – Comparável ao:				
	• Câncer	30	71,0	12	29,0
	• Resfriado	88	85,0	16	15,0
	• Para a toda vida	63	68,0	29	32,0
	• Não sabe	15	75,0	05	25,0
	Duração do tratamento				
	• Menos de 1 ano	22	79,0	06	21,0
	• De 1 a 5 anos	11	92,0	01	8,0
	• A vida toda	65	68,0	31	32,0
	• Não sabe	99	80,0	24	20,0
	Cura da doença				
	• Sim	90	78,0	25	22,0
	• Não	59	67,0	29	33,0*
	• Não sei	46	85,0	08	15,0
DIABETES MELLITUS	Gravidade – Comparável ao:				
	• Câncer	30	70,0	13	30,0
	• Resfriado	38	79,0	10	21,0
	• Para a toda vida	115	77,0	34	23,0
	• Não sabe	13	72,0	05	30,0
	Duração do tratamento				
	• Menos de 1 ano	14	78,0	04	22,0
	• De 1 a 5 anos	16	80,0	04	20,0
	• A vida toda	105	74,0	36	26,0
	• Não sabe	61	77,0	18	23,0
	Cura da doença				
	• Sim	56	72,0	22	28,0
	• Não	105	74,0	36	25,0
	• Não sei	35	90,0	04	10,0
HIPERCOLESTEROLEMIA	Gravidade – Comparável ao:				
	• Câncer	18	72,0	07	28,0
	• Resfriado	126	75,0	41	25,0
	• Para a toda vida	38	83,0	08	17,0
	• Não sabe	14	70,0	06	30,0
	Duração do tratamento				
	• Menos de 1 ano	58	76,0	18	24,0
	• De 1 a 5 anos	33	78,0	09	22,0
	• A vida toda	33	75,0	11	25,0
	• Não sabe	72	75,0	24	25,0
	Cura da doença				
	• Sim	137	75,0	45	25,0
	• Não	21	75,0	07	25,0
	• Não sei	38	79,0	10	21,0

* p < 0,05

Pelos dados da tabela 37 verifica-se que não houve associação entre o conhecimento da gravidade da doença, duração do tratamento da hipertensão arterial diabetes mellitus e hipercolesterolemia.

Observa-se que em relação ao conhecimento da cura das referidas doenças, houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em relação ao conhecimento da cura da hipertensão arterial nos participantes que referiram que hipertensão arterial não tem cura (33%) e a presença da síndrome metabólica, não sendo, porém observado tal associação em relação ao diabetes mellitus e a hipercolesterolemia.

Tabela 38 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o conhecimento sobre o tratamento não medicamentoso da pressão arterial e a presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Interromper tabagismo				
• Sim	158	74,0	54	25,0
• Não	11	92,0	01	8,0
• Não sabe	27	79,0	07	20,0
Reduzir / controlar do peso				
• Sim	165	74,0	57	27,0*
• Não	11	100	-	-
• Não sabe	20	80,0	05	20,0
Hábito da prática desportiva				
• Sim	180	76,0	58	24,0
• Não	06	100	-	-
• Não sabe	10	71,0	04	29,0
Reduzir / controlar consumo de bebida alcoólica				
• Sim	177	75,0	59	25,0
• Não	10	91,0	01	9,0
• Não sabe	09	18,0	02	18,0
Reduzir / controlar o estresse				
• Sim	167	76,0	54	24,0
• Não	08	80,0	02	20,0
• Não sabe	21	78,0	06	22,0
Reduzir / controlar consumo de sal alimentar				
• Sim	177	76,0	57	24,0
• Não	08	80,0	02	20,0
• Não sabe	11	78,0	03	22,0

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 38 verifica-se que apenas houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre conhecimento do tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial no aspecto que deve reduzir o peso e aqueles que apresentaram síndrome metabólica.

Tabela 39 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre o tratamento não medicamentoso do diabetes mellitus e a presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Interromper tabagismo				
• Sim	150	76,0	48	24,0
• Não	18	86,0	03	14,0
• Não sabe	28	72,0	11	28,0
Reduzir/controlar do peso				
• Sim	170	76,0	55	24,0
• Não	10	83,0	02	17,0
• Não sabe	16	76,0	05	24,0
Hábito da prática desportiva				
• Sim	174	76,0	55	24,0
• Não	07	78,0	02	22,0
• Não sabe	15	75,0	05	25,0
Reduzir/controlar consumo de bebida alcoólica				
• Sim	173	75,0	58	25,0
• Não	10	91,0	01	9,0
• Não sabe	13	81,0	03	19,0
Reduzir/controlar o estresse				
• Sim	165	75,0	55	25,0
• Não	10	100	-	-
• Não sabe	21	75,0	07	25,0
Reduzir/controlar consumo de açúcares/carboidratos				
• Sim	188	76,0	59	24,0
• Não	02	67,0	01	33,0
• Não sabe	06	75,0	02	25,0

Pelos dados da tabela 39, verifica-se que não houve associação entre os conhecimentos do tratamento não medicamentoso do diabetes mellitus e a presença da síndrome metabólica.

Tabela 40 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo conhecimentos sobre o tratamento não medicamentoso da hipercolesterolemia e a presença da Síndrome Metabólica, Jujutiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Interromper tabagismo				
• Sim	156	75,0	51	25,0
• Não	22	85,0	04	15,0
• Não sabe	18	72,0	07	28,0
Reduzir/controlar do peso				
• Sim	180	76,0	58	24,0
• Não	06	75,0	02	25,0
• Não sabe	10	83,0	02	17,0
Hábito da prática desportiva				
• Sim	185	76,0	58	24,0
• Não	02	67,0	01	33,0
• Não sabe	09	75,0	03	25,0
Reduzir/controlar consumo de bebida alcoólica				
• Sim	172	75,0	56	26,0
• Não	08	89,0	01	11,0
• Não sabe	16	76,0	05	24,0
Reduzir/controlar o estresse				
• Sim	193	75,0	56	25,0
• Não	08	88,9	01	11,0
• Não sabe	16	76,0	05	24,0
Reduzir/controlar consumo de gordura				
• Sim	193	77,0	58	23,0
• Não	-	-	-	-
• Não sabe	03	43,0	04	57,0

Observa-se pelos dados da tabela 40 que não houve associação entre os conhecimentos do tratamento não medicamentoso da hipercolesterolemia e a presença da síndrome metabólica.

Tabela 41 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo ingestão de medicamentos para inibir o sono, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica, atividade física em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 03 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Já tomou medicamentos para inibir o sono				
• Sim	115	79,0	31	21,0
• Não	81	72,0	31	28,0
Toma medicamentos para inibir o sono				
• Sim	29	81,0	07	19,0
• Não	167	75,0	55	25,0
Tem o hábito de fumar				
• Não, nunca fumei	122	81,0	29	19,0
• Não parei	33	58,0	24	42,0*
• Sim	41	82,0	09	18,0
Tem o hábito de ingerir bebida alcoólica				
• Não, nunca fumei	85	82,0	19	18,0
• Não parei	10	83,0	02	17,0
• Sim	101	71,0	41	29,0
Tem o hábito de praticar atividade física				
• Sim	56	84,0	11	16,0
• Não, nunca pratiquei	107	70,0	45	30,0*
• Não, parei	33	85,0	06	15,0

* $p < 0,05$.

Verifica-se pelos dados da tabela 41 que não houve associação entre os o hábito atual ou anterior de ingerir medicamentos para inibir o sono e hábito de ingerir bebidas alcoólicas com a presença da síndrome metabólica. Porém, verifica-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os motoristas profissionais de transporte de cargas que relataram interrupção do tabagismo e não praticar atividade física com a presença da síndrome metabólica.

Tabela 42 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os hábitos de dirigir cansado, perda da concentração, considerar-se nervoso ou estressado, ter problemas pessoais e ter sofrido acidente automobilístico em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Com que frequência dirige cansado				
• Frequentemente	48	81,0	11	19,0
• Algumas vezes	87	75,0	29	25,0
• Raramente	41	82,0	09	18,0
• Nunca	19	59,0	13	41,0
• Não informa	01	100	-	-
Com que frequência sua concentração diminui				
• Frequentemente	27	82,0	06	18,0
• Algumas vezes	80	76,0	25	24,0
• Raramente	51	80,0	13	20,0
• Nunca	37	68,0	18	32,0
• Não informa	01	100	-	-
Considera-se nervoso ou estressado				
• Sim	92	77,0	28	23,0
• Não	104	75,0	34	25,0
Problemas pessoais / trabalho que lhe deixam estressado				
• Sim	79	77,0	24	23,0
• Não	117	75,0	38	25,0
Já sofreu acidente automobilístico				
• Sim	66	74,0	24	26,0
• Não	130	77,0	38	23,0

Observa-se pelos dados da tabela 42 que não houve associação entre a percepção de cansaço, perda da concentração, percepção de stress, ter problemas pessoais e já ter sofrido acidentes automobilísticos com a presença da síndrome metabólica.

Tabela 43 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o hábito de medir a pressão arterial, o diabetes mellitus e o colesterol total em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Mede a pressão arterial regularmente				
• Sim	41	56,0	32	44,0*
• Não	155	84,0	29	16,0
Mede o diabetes mellitus regularmente				
• Sim	22	65,0	12	35,0
• Não	174	78,0	50	22,0
Mede o colesterol regularmente				
• Sim	14	47,0	16	53,0*
• Não	182	80,0	46	20,0

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 43 observa-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$), entre os participantes que referiram medir regularmente a pressão arterial e o colesterol total com a presença da síndrome metabólica, não sendo verificada associação em relação à verificação da glicemia.

Tabela 44 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as faces de *Andrews* em relação a todos os aspectos da sua vida e a presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Características da face				
• 01 I-I 03	163	63,0	53	20,0
• ≥ 04	33	13,0	09	4,0

Observa-se pelos dados da tabela 44 que não houve associação entre como os motoristas profissionais de transporte de cargas se sentem em relação à sua vida como um todo com a presença da síndrome metabólica.

Tabela 45 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo média e desvio padrão da idade, tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo de ingestão de bebida alcoólica e tempo do hábito do tabagismo em relação à Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica	
	Não < 3 Componentes	Sim ≥ 3 Componentes
• Idade (anos)	35,5 ± 9,4	43,7 ± 9,3*
• Tempo de profissão (anos)	12,6 ± 9,0	20,1 ± 11,1*
• Distância percorrida (km/dia)	780,9 ± 198,8	800,8 ± 295,3
• Permanência em viagem (dias)	11,0 ± 9,8	11,5 ± 10,4
• Horas de repouso	6,2 ± 1,7	6,1 ± 1,7
• Horas dirigindo	10,3 ± 4,6	10,2 ± 5,5
• Ingestão de bebida alcoólica (anos)	15,0 ± 9,0	21,0 ± 8,0*
• Há quanto tempo fuma (anos)	18,0 ± 14,0	21,0 ± 10,0

* $p < 0,05$.

Observa-se pelos dados da tabela 45 que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$), entre a idade, tempo de profissão e tempo de ingestão de bebida alcoólica e a presença da síndrome metabólica. Observa-se que os participantes que possuem maior idade ($43,7 \pm 9,3$ vs $35,5 \pm 9,4$), mais tempo de profissão ($20,1 \pm 11,1$ vs $12,6 \pm 9,0$) e de ingestão de bebida alcoólica ($21,0 \pm 8,0$ vs $15,0 \pm 9,0$) relacionaram com a presença de síndrome metabólica. À distância percorrida diariamente, permanência em viagem, horas de repouso, horas que dirige ao dia e tempo de tabagismo não se relacionaram com a síndrome metabólica.

Tabela 46 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo média e desvio padrão do índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica, em relação à presença da Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica	
	Não < 3 Componentes	Sim ≥ 3 Componentes
• Índice de massa corporal (kg/m ²)	27,6 ± 4,0	32,6 ± 3,9*
• Circunferência abdominal (cm)	94,1 ± 12,1	108,6 ± 9,5*
• Glicemia (mg/dL)	85,8 ± 12,7	102,7 ± 26,6*
• Colesterol total (mg/dL)	184,4 ± 37,8	199,9 ± 33,9*
• HDL-c (mg/dL)	51,8 ± 11,5	41,3 ± 12,2*
• LDL-c (mg/dL)	108,3 ± 33,0	115,3 ± 30,9
• Triglicérides (mg/dL)	125,3 ± 69,7	263,3 ± 158,6*
• Proteína C reativa (mg/dL)	0,3 ± 0,4	0,5 ± 0,8*
• Creatinina (mg/dL)	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1
• Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	129,3 ± 12,8	145,3 ± 13,4*
• Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	80,9 ± 9,7	91,6 ± 9,0*

* p < 0,05.

Observa-se pelos dados da tabela 46 que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os maiores valores do índice de massa corporal ($32,6 \pm 3,9$ vs $27,6 \pm 4,0$), circunferência abdominal ($108,6 \pm 9,5$ vs $94,1 \pm 12,1$), glicemia ($102,7 \pm 26,6$ vs $85,8 \pm 12,7$), colesterol total ($199,9 \pm 33,9$ vs $184,4 \pm 37,8$), triglicérides ($263,3 \pm 158,6$ vs $125,3 \pm 69,7$), proteína C reativa ($0,5 \pm 0,8$ vs $0,3 \pm 0,4$), pressão arterial sistólica ($145,3 \pm 13,4$ vs $129,3 \pm 12,8$) e diastólica ($91,6 \pm 9,0$ vs $80,9 \pm 9,7$) em relação aos participantes que apresentam a síndrome metabólica. Em relação ao HDL-c ($41,3 \pm 12,2$ vs $51,8 \pm 11,5$), verifica-se que nos motoristas profissionais de transporte de cargas que apresentaram a síndrome metabólica os níveis de HDL-c estavam mais baixos.

Tabela 47 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo média e desvio padrão da idade, pressão arterial sistólica e diastólica, índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides e creatinina em relação à Proteína C Reativa. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Proteína C Reativa (mg/dL)			
	< 0,1	0,1 – 0,3	0,3 – 0,5	> 0,5
	1º quartil	2º quartil	3º quartil	4º quartil
• Idade (anos)	34,7 ± 9,3 α	36,8 ± 10,4	38,3 ± 9,0	41,0 ± 9,8 α
• Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	130,3 ± 13,1	133,1 ± 13,5	134,2 ± 15,3	135,8 ± 18,2
• Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	80,6 ± 9,2 α	82,9 ± 9,6	84,7 ± 12,0	87,7 ± 11,7 α
• Índice de massa corporal (Kg/m ²)	27,2 ± 3,7	28,7 ± 4,1	30,1 ± 5,2 μ	29,9 ± 4,7 μ
• Circunferência abdominal (cm)	92,8 ± 11,6	97,95 ± 11,81	101,1 ± 14,7 μ	100,7 ± 13,4 μ
• Glicemia (mg/dL)	87,6 ± 10,6	87,1 ± 13,4	95,3 ± 26,6	92,8 ± 25,6
• Colesterol total (mg/dL)	181,5 ± 35,4 α	185,0 ± 37,6	191,7 ± 30,9	202,9 ± 43,9 α
• HDL-c (mg/dL)	53,1 ± 13,8 α	48,2 ± 11,1	48,5 ± 11,7	47,0 ± 12,4 α
• LDL-c (mg/dL)	103,5 ± 32,2 α	109,7 ± 31,7	110,5 ± 31,8	121,1 ± 34,2 α
• Triglicérides (mg/dL)	125,2 ± 68,2	161,2 ± 107,2	186,1 ± 175,2 μ	177,2 ± 106,6 μ
• Creatinina (mg/dL)	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,2	1,0 ± 0,1
α p < 0,05 1 vs 4				
μ p < 0,05 3 vs 4				

Verifica-se pelos dados da tabela 47 que houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a proteína C reativa e idade, pressão arterial diastólica, índice de massa corporal, circunferência abdominal, colesterol total, HDL-c, LDL-c e triglicérides. As diferenças foram entre quarto e o primeiro quartil para a variável idade ($41,0 \pm 9,8$ vs $34,7 \pm 9,3$); a pressão arterial diastólica ($87,7 \pm 11,7$ vs $80,6 \pm 9,2$), o colesterol total ($202,9 \pm 43,9$ vs $181,5 \pm 35,4$), o LDL-c ($121,1 \pm 34,2$ vs $103,5 \pm 32,2$), com valores maiores no quarto quartil da proteína C reativa em relação ao primeiro quartil. Em relação ao HDL-c observa-se também diferença entre o primeiro e o quarto quartil ($47,0 \pm 12,4$ vs $53,1 \pm 13,8$), porém, no quarto quartil os níveis de HDL-c foram menores em relação ao primeiro quartil.

Observa-se ainda, que em relação ao índice de massa corporal ($30,1 \pm 5,2$ vs $29,9 \pm 4,7$), níveis de triglicérides ($186,1 \pm 175,2$ vs $177,2 \pm 106,6$) e

circunferência abdominal ($101,1 \pm 14,7$ vs $100,7 \pm 13,4$), os participantes que se encontram no terceiro quartil apresentaram níveis mais elevados ($p < 0,05$) do que os que se encontram no quarto quartil.

Tabela 48 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo a pressão arterial, glicemia, colesterol total e a síndrome metabólica em relação à Proteína C Reativa. Juitiba – SP, 2006.

Variável	Proteína C reativa (mg/dL)							
	< 0,1		0,1 – 0,3		0,3 – 0,5		> 0,5	
	1º quartil		2º quartil		3º quartil		4º quartil	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pressão Arterial (mmHg)								
• < 140/90	55	71,0	54	67,0	27	60,0	25	53,0
• ≥ 140/90	23	29,0	27	33,0	18	40,0	22	47,0
Glicemia (mg/dL)								
• < 110	75	96,0	77	95,0	39	87,0	43	91,0
• ≥ 110	03	4,0	04	5,0	06	13,0	04	9,0
Colesterol Total (mg/dL)								
• < 200	54	69,0	59	73,0	28	62,0	24	51,0
• ≥ 200	24	31,0	22	27,0	17	38,0	23	49,0
Síndrome Metabólica								
• < 3 Comp.	66	85,0	65	80,0	31	69,0	31	66,0
• ≥ 3 Comp.	12	15,0	16	20,0	14	31,0	16	34,0*

* $p < 0,05$.

Observa-se se pelos dados da tabela 48 que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a proteína C reativa e a síndrome metabólica. Os motoristas profissionais de transporte de cargas que apresentaram síndrome metabólica possuíam maiores valores de proteína C reativa. Em relação à pressão arterial, glicemia e colesterol total não houve associação estatisticamente significativamente.

Questionário Rose

Tabela 49 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as questões do Teste de Rose. Juititaba – SP, 2006.

Questionário Rose:	Teste de Rose			
	sim		não	
	n	%	n	%
1-O sr ^o alguma vez na vida teve dor, incomodo, peso, opressão mal estar ou aperto no peito?	85	33,0	173	67,0
2-O sr ^o sente essa dor quando sobe ladeira ou quando caminha depressa?				
• 1-Sim	13	16,0		
• 2-Não	72	84,0		
• 3- nunca sobe ladeira ou anda depressa	-	-		
3-O sr ^o sente essa dor quando anda normalmente no plano?				
• 1-Sim	29	34,0		
• 2-Não	56	66,0		
4-O que o sr ^o faz se a dor (incomodo) aparece ao andar?				
• 1-Pára ou anda mais devagar	34	40,0		
• 2-Contínua no mesmo passo	50	59,0		
• 3-Uma das anteriores mais toma remédio: _____	01	1,0		
5-Se o sr ^o pára, o que acontece?				
• 1- A dor alivia	80	94,0		
• 2- A dor não alivia	05	6,0		
6-Em quanto tempo alivia?				
• 1- 10 minutos ou menos	74	87,0		
• 2- Mais de 10 minutos	11	13,0		
7-Onde sente esta dor ou incomodo?(não leia)				
• 1- Região esternal (superior, média, inferior) 1- sim 2- não	42	66,0		
• 2- Região anterior esquerda do Tórax? 1- sim 2- não	39	55,0		
• 3- Braço esquerdo? 1- sim 2-não	06	11,0		
8-O sr ^o notou essa dor em outra parte do corpo?				
• 1-Sim	07	8,0		
• 2-Não	-	-		
9-O sr ^o teve alguma vez dor forte na parte da frente do peito que durou meia hora ou mais?				
• 1-Sim	11	13,0		
• 2-Não	74	87,0		
10-O sr ^o consultou algum médico por causa da dor?				
• 1-Sim	22	26,0		
• 2-Não	63	74,0		
11-Onde atendia esse médico?				
• Pronto socorro	14	63,0		
• Consultório Particular	05	23,0		
• Farmácia	03	14,0		

Pelos dados da tabela 49 observamos que um terço dos participantes refere já ter apresentado dor, incomodo no peito (33%), daqueles que apresentaram a dor 13% sente quando sobe ladeira ou quando caminha depressa, um terço também refere sentir dor quando anda no plano (34%) e a metade (50%), refere continuar no mesmo passo. Utilizando os critérios de *Rose* para a determinação da dor anginosa chegamos os resultado de 20 prováveis casos (8,0%).

Tabela 50 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o Teste de Rose em relação aos níveis de Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose			
	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
Pressão Arterial (mmHg)				
• < 140/90	08	5,0	157	95,0
• ≥ 140/90	12	13,0*	81	87,0
Glicemia (mg/dL)				
• < 110	19	8,0	221	92,0
• ≥ 110	01	6,0	17	94,0
Colesterol Total (mg/dL)				
• < 200	16	9,0	155	91,0
• ≥ 200	04	5,0	83	95,0

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 50 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a pressão arterial e o teste de Rose positivo, em relação à glicemia e o colesterol total não se verifica tal associação.

Tabela 51 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o grau de escolaridade e a renda mensal em relação ao Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose			
	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
Escolaridade				
• Sem educação formal	-	-	07	100
• 1º grau incompl /completo	16	9,0	167	91,0
• 2º grau incompl /completo	04	6,0	59	94,0
• 3º grau incompl /completo	-	-	05	100
Renda mensal (em reais)				
• < 1000	04	10,0	40	91,0
• 1000 I-I 1900	12	7,0	156	93,0
• >1900	04	9,0	42	91,0

Observa-se pelos dados da tabela 51 que não houve associação entre o teste de *Rose* a escolaridade e a renda.

Tabela 52 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose			
	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
Vínculo empregatício				
• Autônomo	05	9,0	49	91,0
• Empregado	14	7,0	188	93,0
• Agregado / comissão	01	100	01	100
Transporte de produto perigoso				
• Sim	05	12,0	38	88,0
• Não	11	6,0	162	94,0
• Às vezes	03	8,0	33	92,0
• Raramente	01	33,0	02	67,0
• Frequentemente	-	-	03	100
Transporte de carga de horário				
• Sim	06	9,0	59	91,0
• Não	11	8,0	124	92,0
• Às vezes	01	8,0	11	92,0
• Raramente	01	3,0	37	97,0
• Frequentemente	-	-	05	100
• Nunca transportou	-	-	02	100
Vítima de assalto				
• Sim	06	10,0	53	90,0
• Não	14	7,0	185	93,0

Observa-se pelos dados da tabela 52 que não houve associação entre o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto em relação à presença do teste de Rose.

Tabela 53 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação ao teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose			
	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
Hipertensão arterial				
• Sim	14	10,0	121	90,0
• Não	03	3,0	94	97,0
• Não sei	03	12,0	23	88,0
Infarto agudo do miocárdio				
• Sim	07	9,0	73	92,0
• Não	12	7,0	157	93,0
• Não sei	01	11,0	08	89,0
Acidente vascular encefálico				
• Sim	07	10,0	62	90,0
• Não	11	6,0	169	94,0
• Não sei	02	22,0	07	78,0
Hipercolesterolemia				
• Sim	07	8,0	78	92,0
• Não	07	6,0	103	94,0
• Não sei	06	9,0	57	91,0
Diabetes mellitus				
• Sim	07	7,0	93	93,0
• Não	09	7,0	126	93,0
• Não sei	04	17,0	19	83,0
Angina pectoris				
• Sim	07	16,0	36	84,0
• Não	12	6,0	177	94,0
• Não sei	01	4,0	25	96,0

Verifica-se pelos dados da tabela 53 que não houve uma associação entre os antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação à presença do teste de Rose.

Tabela 54 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os hábitos de ingerir medicamentos para inibir o sono, hábito do tabagismo, hábito de ingestão de bebida alcoólica, hábito de praticar atividade física em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose			
	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
Já tomou medicamentos para inibir o sono				
• Sim	11	7,0	135	93,0
• Não	09	8,0	103	92,0
Toma medicamentos para inibir o sono				
• Sim	03	8,0	33	92,0
• Não	17	8,0	205	92,0
Tem o hábito de fumar				
• Sim	02	4,0	48	96,0
• Não, nunca fumei	10	7,0	140	93,0
• Não parei	08	14,0	50	86,0
Ingere bebida alcoólica				
• Sim	11	8,0	131	92,0
• Não, nunca fumei	09	9,0	95	91,0
• Não parei	-	-	12	100
Hábito da prática desportiva				
• Sim	07	10,0	60	90,0
• Não, nunca pratiquei	06	4,0	146	96,0
• Não, parei	07	18,0*	32	82,0

*p < 0,05.

Verifica-se pelos dados da tabela 54 que não há uma associação entre os motoristas profissionais de transporte de cargas que tomaram ou toma medicamentos para inibir o sono, o hábito do tabagismo, o hábito de ingestão de bebida alcoólica. Verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre aqueles participantes que referem ter parado com o hábito da prática desportiva e o teste de Rose positivo.

Tabela 55 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo os hábitos de dirigir cansado, perda da concentração, considerar-se nervoso ou stressado, ter problemas pessoais, ter sofrido acidente automobilístico em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose			
	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
Com que frequência dirige cansado				
• Frequentemente	05	8,0	54	91,0
• Algumas vezes	05	4,0	111	96,0
• Raramente	06	12,0	44	88,0
• Nunca	04	10,0	29	90,0
Com que frequência sua concentração diminui				
• Frequentemente	04	12,0	29	88,0
• Algumas vezes	07	7,0	98	93,0
• Raramente	07	11,0	57	89,0
• Nunca	02	4,0	54	96,0
Considera-se nervoso ou estressado				
• Sim	10	8,0	110	92,0
• Não	10	7,0	128	93,0
Problemas pessoal ou no trabalho que lhe deixam estressado				
• Sim	13	13,0	90	87,0
• Não	07	4,0	148	96,0
Já sofreu acidente automobilístico				
• Sim	10	11,0	80	89,0
• Não	10	6,0	158	94,0

Verifica-se pelos dados da tabela 55 que não há uma associação entre a percepção de cansaço e concentração, percepção de nervosismo/stress, ter problemas ou ter sofrido acidente automobilismo em relação ao teste de Rose.

Tabela 56 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as faces da Escala de Andrews em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose			
	Positivo		Negativo	
	n	%	n	%
Características da face				
• 01 I-I 03	14	70,0	202	85,0
• ≥ 04	06	30,0	36	15,0

Pelos dados da tabela 56 verifica-se que não há uma associação entre a percepção da vida em todos os seus aspectos e a presença do teste de Rose.

Tabela 57 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo idade, tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo em que ingere bebida alcoólica e tempo de tabagismo segundo a média, desvio padrão em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose	
	Positivo	Negativo
• Idade (anos)	40,8 $\pm$ 8,9	37,2 $\pm$ 10,1
• Tempo de profissão (anos)	17,7 $\pm$ 8,8	14,1 $\pm$ 10,1
• Distância percorrida (km/dia)	780,0 $\pm$ 235,0	786,1 $\pm$ 225,0
• Permanência em viagem (dias)	8,2 $\pm$ 5,3	12,1 $\pm$ 10,2
• Horas de repouso	6,4 $\pm$ 1,6	6,1 $\pm$ 1,7
• Horas dirigindo	9,7 $\pm$ 4,4	10,4 $\pm$ 4,8
• Ingestão de bebida alcoólica (anos)	21,4 $\pm$ 8,6	16,62 $\pm$ 9,8
• Há quanto tempo fuma (anos)	1,5 $\pm$ 0,8	1,3 $\pm$ 0,7

Observa-se pelos dados da tabela 57 que não houve uma associação entre a idade, o tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso e dirigindo, hábito de bebidas alcoólicas e do hábito do tabagismo com o teste de Rose.

Tabela 58 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação ao índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina, pressão arterial sistólica e diastólica segundo a média, desvio padrão em relação à presença do Teste de Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Teste de Rose	
	Positivo	Negativo
• Índice de massa corporal (kg/m ²)	29,3 ± 3,6	28,8 ± 4,6
• Circunferência abdominal (cm)	97,2 ± 14,8	97,6 ± 12,9
• Glicemia (mg/dL)	88,8 ± 14,8	90,0 ± 18,8
• Colesterol Total(mg/dL)	190,4 ± 44,3	187,9 ± 36,9
• HDL-c (mg/dL)	47,4 ± 15,6	49,4 ± 12,2
• LDL-c (mg/dL)	111,1 ± 34,0	109,7 ± 32,4
• Triglicérides (mg/dL)	179,2 ± 147,6	156,7 ± 111,7
• Proteína C reativa (mg/dL)	0,9 ± 1,3*	0,5 ± 1,8
• Creatinina (mg/dL)	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1
• Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	139,3 ± 18,8	132,6 ± 14,1
• Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	87,5 ± 11,4	83,1 ± 10,4

* p < 0,05.

Observa-se pelos dados da tabela 58 que há uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre o teste de Rose positivo e a proteína C reativa ($0,9 \pm 1,3$ vs $0,5 \pm 1,8$), que se apresentam maiores naqueles participantes com o teste de Rose positivo, e em relação às outras variáveis não houve uma associação.

Escore do Risco de *Framingham*

Tabela 59 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação à tabela de Escores de *Framingham*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>	
	n	%
Idade (anos)		
• < 35	111	43,0
• 35 – 39	42	16,0
• 40 – 44	42	16,0
• 45 – 49	30	11,0
• 50 – 54	18	7,0
• 55 – 59	09	3,0
• 60 – 64	04	2,0
• 65 – 69	01	1,0
• 70 – 74	01	1,0
Colesterol Total (mg/dL)		
• < 160	56	21,0
• 160 – 199	115	45,0
• 200 – 239	64	25,0
• 240 – 279	18	7,0
• ≥ 280	05	2,0
HDL-c (mg/dL)		
• < 35	21	8,0
• 35 – 44	78	30,0
• 45 – 59	118	46,0
• ≥ 60	41	16,0
Diabetes		
• Sim	10	4,0
• Não	248	96,0
Fumo		
• Sim	50	19,0
• Não	208	80,0
Pressão Arterial (mmHg)		
• <129 / <84	101	39,0
• 130-139 / 85-89	64	24,0
• 140-159 / 90-99	70	28,0
• ≥ 160 / ≥ 100	23	9,0

Os dados da tabela 59 apresentam as variáveis que classificam o risco de *Framingham*. Verifica-se que mais da metade (59%) dos motoristas profissionais de transporte de cargas apresentou menos de quarenta anos de idade, um terço dos participantes apresentou-se com níveis de colesterol considerados altos ou limítrofes, menos de um quinto com nível de HDL-c considerado ótimo, a maioria não fumante (80%), pouco mais de um terço (37%) hipertensos e uma minoria apresentou diabetes (4%).

Tabela 60 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação à Estratificação do Risco do Escores de *Framingham*. Juititaba – SP, 2006.

Escore de Risco	Risco de <i>Framingham</i>	
	n	%
• Baixo risco para desenvolver evento coronariano em 10 anos ($\leq 10\%$)	235	91,0
• Médio Risco para desenvolver evento coronariano em 10 anos ($> 10\%$ e $< 20\%$)	14	5,0
• Alto risco para desenvolver evento coronariano em 10 anos ($\geq 20\%$)	09	4,0

Verifica-se pelos dados da tabela 60 que a maioria dos participantes apresentou escore de Framingham classificado como baixo risco para evento coronariano ($< 10\%$) em 10 anos, sendo que 9,0% estavam no escore considerado de médio/alto, ou seja, risco acima de 10% para evento coronariano em 10 anos.

Tabela 61 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o grau de escolaridade e a renda mensal em relação ao Risco de *Framingham*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>			
	Baixo Risco		Médio / Alto Risco	
	n	%	n	%
Escolaridade				
• Sem educação formal	07	100	-	-
• 1º grau compl/incompleto	162	89,0	21	11,0
• 2º grau compl/incompleto	61	97,0	02	3,0
• 3º grau compl/incompleto	05	100	-	-
Renda mensal (em reais)				
• < 1000	80	96,0	03	4,0
• 1000 I–I 1900	119	92,0	10	8,0
• >1900	36	78,0	10	22,0*

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 61 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a renda mensal e o risco de *Framingham*, pois para renda mensal maior (acima de 1.900 reais) verifica-se maior percentual de participantes com os escores de médio/alto risco.

Tabela 62 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação ao Risco de *Framingham*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>			
	Baixo Risco		Médio / Alto Risco	
	n	%	n	%
Hipertensão arterial				
• Sim	122	90,0	13	10,0
• Não	88	91,0	09	9,0
• Não sei	25	96,0	01	4,0
Infarto agudo do miocárdio				
• Sim	73	91,0	07	9,0
• Não	153	91,0	16	9,0
• Não sei	09	100	-	-
Acidente vascular encefálico				
• Sim	61	88,0	08	12,0
• Não	166	92,0	14	8,0
• Não sei	08	89,0	01	11,0
Hipercolesterolemia				
• Sim	77	90,0	08	10,0
• Não	103	94,0	07	6,0
• Não sei	55	87,0	08	13,0
Diabetes mellitus				
• Sim	92	92,0	08	8,0
• Não	125	93,0	10	7,0
• Não sei	18	78,0	05	22,0
Angina pectoris				
• Sim	38	88,0	05	12,0
• Não	173	92,0	16	8,0
• Não sei	24	92,0	02	8,0

Observa-se pelos dados da tabela 62 que não houve associação entre os antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e angina pectoris em relação ao risco de *Framingham*.

Tabela 63 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo os hábitos anteriores e atual de ingerir medicamentos para inibir o sono, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica e prática de atividade física em relação ao Risco de *Framingham*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>			
	Baixo Risco		Médio / Alto Risco	
	n	%	n	%
Já tomou medicamentos para inibir o sono				
• Sim	138	95,0	08	5,0
• Não	97	87,0	15	14,0*
Toma medicamentos para inibir o sono				
• Sim	35	97,0	01	3,0
• Não	200	90,0	22	10,0
Tem o hábito do tabagismo				
• Sim	45	90,0	05	10,0
• Não, nunca fumei	142	95,0	08	5,0
• Não parei	47	82,0	10	18,0*
Ingere bebida alcoólica				
• Sim	127	89,0	15	11,0
• Não, nunca bebi	97	93,0	07	7,0
• Não parei	11	91,0	01	8,0
Prática de atividade físicas				
• Sim	62	93,0	05	7,0
• Não, nunca pratiquei.	136	89,0	16	10,0
• Não, parei.	37	95,0	02	5,0

* $p < 0,05$.

Verifica-se pelos dados da tabela 63 que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os participantes que referiram não ter tomado medicamentos para inibir o sono e aqueles que referiram terem parado de fumar com os escores médio/alto do risco de *Framingham*.

Tabela 64 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação aos níveis da proteína C reativa e o Risco de *Framingham*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>			
	Baixo Risco		Médio / Alto Risco	
	n	%	n	%
Proteína C Reativa (mg/dL)				
• < 0,1	76	97,0	02	3,0
• 0,1 – 0,3	75	92,0	06	8,0
• 0,3 – 0,5	39	87,0	06	13,0
• > 0,5	40	85,0	07	15,0*

* $p < 0,05$.

Observa-se pelos dados da tabela 64 que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$), entre o quarto quartil da proteína C reativa e o escore médio/ alto do risco de *Framingham*.

Tabela 65 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo média, desvio padrão da idade, tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo de bebida alcoólica, tempo de tabagismo em relação ao Risco de *Framingham*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>	
	Baixo Risco	Médio / Alto Risco
• Idade (anos)	35,8 ± 8,6	54,4 ± 7,8*
• Tempo de profissão (anos)	12,8 ± 8,5	31,0 ± 9,0*
• Distância percorrida (Km/dia)	783,0 ± 211,0	804,0 ± 340,0
• Permanência em viagem (dias)	11,0 ± 9,0	11,0 ± 12,0
• Horas de repouso	6,0 ± 1,0	6,0 ± 2,0
• Horas dirigindo	10,0 ± 4,0	10,0 ± 2,0
• Ingestão de bebida alcoólica (anos)	15,0 ± 8,7	30,0 ± 8,3*
• Há quanto tempo fuma (anos)	18,0 ± 14,2	24,0 ± 8,3

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 65 observa-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a idade, tempo de profissão, ingestão de bebida alcoólica. Os participantes que apresentaram idade mais elevada ($54,4 \pm 7,8$ vs $35,8 \pm 8,6$), maior tempo de profissão ($31,0 \pm 9,0$ vs $12,8 \pm 8,5$), maior tempo de ingestão de bebida alcoólica ($30,0 \pm 8,3$ vs $15,0 \pm 8,7$), apresentaram escore de risco de *Framingham* na faixa médio/alto.

Tabela 66 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, em relação ao índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica segundo a média e desvio padrão, relação ao Risco de *Framingham*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>	
	Baixo Risco	Médio / Alto Risco
• Índice de massa corporal (kg/m^2)	$28,7 \pm 4,5$	$30,0 \pm 3,9$
• Circunferência abdominal (cm)	$97,0 \pm 13,1$	$101,3 \pm 12,4^*$
• Glicemia (mg/dL)	$88,4 \pm 15,3$	$105,0 \pm 35,1^*$
• Colesterol total (mg/dL)	$184,6 \pm 34,7$	$223,8 \pm 45,8^*$
• HDL-c (mg/dL)	$49,7 \pm 12,4$	$44,8 \pm 12,1$
• LDL-c (mg/dL)	$108,0 \pm 30,4$	$130,5 \pm 46,5$
• Triglicérides (mg/dL)	$146,6 \pm 91,3$	$280,3 \pm 218,7^*$
• Proteína C reativa (mg/dL)	$0,4 \pm 0,6$	$0,4 \pm 0,3^*$
• Creatinina (mg/dL)	$1,0 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,2^*$
• Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	$131,0 \pm 13,3$	$154,1 \pm 10,5^*$
• Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	$82,4 \pm 10,0$	$94,2 \pm 10,0^*$

* $p < 0,05$.

Observa-se pelos dados da tabela 66 que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, triglicérides, proteína C reativa e creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica. Verifica-se que a circunferência abdominal ($101,3 \pm 12,4$ vs $97,0 \pm 13,1$), glicemia ($105,0 \pm 35,1$ vs $88,4 \pm 15,3$), colesterol total ($223,8 \pm 45,8$ vs $184,6 \pm 34,7$), triglicérides ($280,3 \pm 218,7$ vs $146,6 \pm 91,3$), proteína C reativa ($0,4 \pm 0,3$ vs $0,4 \pm 0,6$), creatinina

($1,1 \pm 0,2$ vs $1,0 \pm 0,1$), pressão arterial sistólica ($154,1 \pm 10,5$ vs $131,0 \pm 13,3$) e pressão arterial diastólica ($94,2 \pm 10$, vs $82,4 \pm 10,0$) apresentaram valores mais elevados naqueles com escores de risco de *Framingham* de médio/alto risco em relação aos com baixo risco.

Self Report Questionnaire SRQ-20

Tabela 67 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo as questões do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*. Juquitiba – SP, 2006.

Self Report Questionnaire SRQ-20	Respostas			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
1-Tem dores de cabeça freqüentemente?	163	63,2	94	37,0
2- Tem falta de apetite?	218	85,0	39	15,0
3- Dorme mal?	139	54,0	118	46,6
4- Assusta-se com facilidade?	210	82,0	47	18,0
5- Tem tremores nas mãos?	198	77,0	59	23,3
6- Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?	113	44,0	144	56,0
7- Tem má digestão?	184	72,0	73	28,0
8- Tem dificuldade de pensar com clareza?	204	80,0	52	20,0
9- Tem se sentido triste ultimamente?	159	62,0	98	38,0
10- Tem chorado mais que o costume?	222	86,0	34	14,0
11- Encontra dificuldade para realizar com satisfação suas atividades diárias?	210	86,0	35	14,0
12- Tem dificuldade de tomar decisão?	180	70,0	77	30,0
13- Tem dificuldade no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?	218	87,7	34	13,7
14- É incapaz de desempenhar um papel útil na sua vida?	237	92,0	20	8,0
15- Tem perdido interesse pelas coisas?	222	86,0	34	14,0
16- Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	253	98,0	04	2,0
17- Tem tido a idéia de acabar com a vida?	247	96,0	09	4,0
18- Sente-se cansado o tempo todo?	199	77,0	58	23,0
19- Tem sensações desagradáveis no estomago?	191	74,0	66	26,0
20- Você se cansa com facilidade?	206	80,0	49	19,0

Pelos dados da tabela 67 verifica-se que os maiores percentuais de respostas afirmativas foram às questões em que os participantes se sentem nervoso ou preocupado, (55,8%), seguidas de dormem mal (45%), tem dores de cabeça freqüente (36%), sentem tristeza (38%), e cerca de um quarto respondeu que tem má digestão e possuem dificuldade de tomar decisão.

Deve-se destacar a pequena porcentagem de respostas afirmativas para as questões onde se indaga se o participante sente-se uma pessoa inútil sem préstimo, tem idéias de acabar com a vida e é incapaz de desempenhar um papel útil na sua vida.

Tabela 68 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com a classificação do *Self Report Questionnaire-SRQ-20* e o grau de escolaridade e a renda mensal. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Self Report Questionnaire -SRQ-20</i>			
	< 6		≥ 6	
	n	%	n	%
Escolaridade				
• Sem educação formal	07	100	-	-
• 1º grau incompl/completo	125	68,0	58	32,0
• 2º grau incompl/completo	38	61,0	24	39,0
• 3º grau incompl/completo	03	60,0	02	40,0
Renda mensal (em reais)				
• < 1000	59	71,0	24	29,0
• 1000 I-I 1900	81	63,0	47	37,0
• > 1900	33	72,0	13	28,0

Pelos dados da tabela 68 verifica-se que não houve associação entre a escolaridade e a renda com o *Self Report Questionnaire-SRQ-20* classificado em alterado (≥ 6) ou não (< 6).

Tabela 69 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com a classificação do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*, segundo o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Self Report Questionnaire -SRQ-20</i>			
	< 6		≥ 6	
	n	%	n	%
Vínculo empregatício				
• Autônomo	36	67,0	18	33,0
• Empregado	135	67,0	66	33,0
• Agregado / comissão	02	100	-	-
Transporte de produto perigoso				
• Sim	29	67,0	14	33,0
• Não	117	68,0	55	32,0
• Às vezes	24	67,0	12	33,0
• Raramente	01	33,0	02	67,0
• Frequentemente	02	67,0	01	33,0
Transporte de carga de horário				
• Sim	37	57,0	28	43,0
• Não	98	73,0	36	27,0
• Às vezes	05	42,0	07	58,0
• Raramente	29	76,0	09	24,0
• Frequentemente	02	40,0	03	60,0*
• Nunca transportou	02	67,0	01	33,0
Vítima de assalto				
• Sim	37	63,0	22	37,0
• Não	136	69,0	62	31,0

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 69 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os motoristas profissionais de transporte de cargas que transportam frequentemente carga de horário com os escores na faixa alterado do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*.

Tabela 70 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com a classificação do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*; segundo dirigir cansado, perda da concentração, considerar-se nervoso ou estressado, problemas pessoais e ter sofrido acidente automobilístico. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Self Report Questionnaire -SRQ-20</i>			
	< 6		≥ 6	
	nº	%	nº	%
Com que frequência dirige cansado				
• Frequentemente	23	39,0	36	61,0*
• Algumas vezes	81	70,0	34	30,0
• Raramente	41	82,0	09	18,0
• Nunca	27	84,0	05	16,0
• Não informa	01	100	-	-
Com que frequência sua concentração diminui				
• Frequentemente	16	48,0	17	52,0*
• Algumas vezes	66	63,0	39	37,0
• Raramente	49	77,0	15	23,0
• Nunca	42	78,0	12	22,0
• Não informa	-	-	01	100
Considera-se nervoso ou estressado				
• Sim	60	50,0	59	50,0*
• Não	113	82,0	25	18,0
Problemas pessoal ou no trabalho que lhe deixam estressado				
• Sim	51	50,0	51	50,0*
• Não	122	79,0	33	21,0
Já sofreu acidente automobilístico				
• Sim	56	63,0	33	37,0
• Não	117	70,0	51	30,0

* $p < 0,05$.

Pelos dados da tabela 70 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre dirigir cansado, diminuição da concentração, percepção de nervosismo e problemas pessoais com a presença de escore mais alto do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*.

Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT

Tabela 71 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt de acordo com a escores das perguntas do *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT*. Juquitiba – SP, 2006.

<i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i>	Escores das Perguntas									
	0		1		2		3		4	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1- Com que frequência o Sr ^o toma bebidas de álcool?	102	39,0	33	13,0	72	28,0	30	12,0	21	8,0
2 - Nas ocasiões em que bebe quantas doses, copos ou garrafas o Sr ^o costuma tomar?	86	55,0	32	21,0	14	9,0	10	7,0	12	8,0
3 - Com que frequência, o Sr ^o toma seis ou mais doses em uma ocasião?	109	69,0	29	19,0	08	5,0	06	4,0	04	3,0
4 - Com que frequência, durante o último ano, o Sr ^o achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?	148	95,0	05	3,0	01	1,0	-	-	02	1,0
5 - Com que frequência, durante o último ano, o Sr ^o não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?	154	98,0	01	1,0	-	-	-	-	01	1,0
6 - Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, o Sr ^o precisou beber pela manhã para sentir melhor?	154	98,0	01	1,0	-	-	-	-	01	1,0
7 - Com que frequência, durante o último ano, o Sr ^o sentiu culpa ou remorso depois de beber?	148	94,0	03	2,0	03	2,0	01	1,0	01	1,0
8 - Com que frequência, durante o último ano, o Sr ^o não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?	152	97,0	02	1,0	-	-	01	1,0	01	1,0
9 - Alguma vez na vida, o Sr ^o ou alguma outra pessoa já se machucou se prejudicou por causa de o Sr ^o ter bebido?*	153	98,0	..	..	02	1,0	..	..	01	1,0
10 - Alguma vez na vida algum, parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com o Sr ^o por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?*	134	86,0	..	..	16	10,0	..	..	06	4,0

* Nas perguntas 09 e 10 não há as respostas 01 e 03.

Pelos dados da tabela 71 verifica-se que mais da metade dos participantes referiram ingerir bebidas alcoólicas (61%), sendo que quando o fazem 45% costumam ingerir acima de três doses e aproximadamente um terço ingerir mais de seis doses em uma ocasião (31%).

Mais de 90% apontaram ter controle sobre a quantidade de bebida alcoólica ingerida, a frequência e não sentem remorsos depois de beber. Deve-se notar que um quinto dos participantes (20%) referiu que familiares já lhe pediram para parar de beber.

Tabela 72 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as faixas de classificação do *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT* em relação ao grau de escolaridade e renda mensal. Juititaba – SP, 2006.

Variável	<i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i>							
	0 I-1 7		8 I-1 15		16 I-1 19		≥ 20	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Escolaridade								
• Sem educação formal	05	33,0	02	67,0	-	-	-	-
• 1º grau incompl/completo	155	85,0	25	14,0	-	-	03	1,0
• 2º grau incompl/completo	55	87,0	04	6,0	02	3,0	02	3,0
• 3º grau incompl/completo	03	60,0	02	40,0	-	-	-	-
Renda mensal (em reais)								
• < 1000	68	82,0	14	17,0	-	-	01	1,0
• 1000 I-1 1900	12	87,0	13	10,0	01	1,0	03	2,0
• > 1900	38	83,0	06	13,0	01	2,0	01	2,0

Pelos dados da tabela 72 verifica-se que não houve associação entre as diferentes faixas classificatórias do AUDIT e escolaridade e renda mensal.

Tabela 73 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com as faixas de classificação do *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT* em relação ao vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i>							
	0 I-I 7		8 I-I 15		16 I-I 19		≥ 20	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Vínculo empregatício								
• Autônomo	48	89,0	04	7,0	01	2,0	01	2,0
• Empregado	170	84,0	28	14,0	01	1,0	03	1,0
• Agregado / comissão	-	-	01	100	-	-	01	100
Transporte de produto perigoso								
• Sim	39	90,0	04	10,0	-	-	-	-
• Não	144	83,0	23	13,0	02	1,0	04	3,0
• Às vezes	29	80,0	06	17,0	-	-	01	3,0
• Raramente	03	100	-	-	-	-	-	-
• Frequentemente	03	100	-	-	-	-	-	-
Transporte de carga de horário								
• Sim	52	80,0	13	20,0	-	-	-	-
• Não	116	86,0	14	10,0	01	1,0	04	3,0
• Às vezes	10	84,0	01	8,0	01	8,0	-	-
• Raramente	32	84,0	05	13,0	-	-	01	3,0
• Frequentemente	05	100	-	-	-	-	-	-
• Nunca transportou	03	100	-	-	-	-	-	-
Vítima de assalto								
• Sim	50	85,0	07	12,0	-	-	02	3,0
• Não	168	84,0	26	13,0	02	1,0	03	2,0

Observa-se pelos dados da tabela 73 que não houve associação entre as diferentes faixas classificatórias do AUDIT e o vínculo empregatício, transporte de produto perigoso, carga de horário e ter sido vítima de assalto.

Tabela 74 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, de acordo com as faixas de classificação do *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT* em relação ao uso de medicamento para inibir o sono, dirigir cansado, perder a concentração, sentir-se nervoso, ter problemas pessoais e já ter sofrido acidente automobilístico. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i>							
	0 1-7		8 1-15		16 1-19		≥ 20	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Já tomou medicamentos para inibir o sono								
• Sim	118	81,0	23	16,0	01	1,0	04	3,0
• Não	100	90,0	10	9,0	01	1,0	01	1,0
Toma medicamentos para inibir o sono								
• Sim	26	72,0	09	25,0	-	-	01	3,0
• Não	192	86,0	24	11,0	02	1,0	04	2,0
Com que frequência dirige cansado								
• Frequentemente	44	75,0	13	22,0	-	-	02	3,0
• Algumas vezes	98	85,0	14	12,0	02	2,0	02	2,0
• Raramente	46	92,0	03	6,0	-	-	01	2,0
• Nunca	29	91,0	03	9,0	-	-	-	-
• Não informa	01	100	-	-	-	-	-	-
Com que frequência sua concentração diminui								
• Frequentemente	24	73,0	08	24,0	-	-	01	3,0
• Algumas vezes	98	93,0	07	7,0	-	-	-	-
• Raramente	48	75,0	12	19,0	01	2,0	03	5,0
• Nunca	47	85,0	06	11,0	01	2,0	01	2,0
• Não informa	01	100	-	-	-	-	-	-
Considera-se nervoso ou estressada								
• Sim	98	82,0	19	16,0	01	1,0	02	2,0
• Não	120	87,0	14	10,0	01	1,0	03	2,0
Problemas pessoais ou no trabalho lhe deixam estressado								
• Sim	86	83,0	14	14,0	01	1,0	02	2,0
• Não	132	85,0	19	12,0	01	1,0	03	2,0
Já sofreu acidente automobilístico								
• Sim	75	83,0	11	12,0	02	2,0	02	2,0
• Não	143	85,0	22	13,0	-	-	03	2,0

Pelos dados da tabela 74 verifica-se que não houve associação entre o AUDIT e já ter tomado ou tomar medicamentos para inibir o sono, dirigir cansado, perder a concentração, percepção de nervosismo, ter problemas pessoais e já ter sofrido acidente automobilístico.

Tabela 75 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt segundo a média, desvio padrão da idade, tempo de profissão, distância percorrida, permanência em viagem, horas de repouso, horas dirigindo, tempo em que ingere bebida alcoólica de acordo com as faixas de classificação do *Alcohol Use Disorders Identification – AUDIT*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i>			
	0 I-I 7	8 I-I 15	16 I-I 19	≥ 20
• Idade (anos)	37,9 ± 10,4	34,8 ± 7,5	33,5 ± 7,7	39,2 ± 7,8
• Tempo de profissão (anos)	14,8 ± 10,3	11,4 ± 7,5	10,0 ± 11,3	16,6 ± 7,1
• Distância percorrida (km/dia)	780,3 ± 223,9	796,9 ± 221,4	700,0 ± 424,2	980,0 ± 228,0
• Permanência em viagem (dias)	11,0 ± 9,0	11,0 ± 7,0	11,0 ± 12,7	20,4 ± 22,3
• Horas de repouso	6,2 ± 1,7	5,8 ± 1,7	6,0 ± 2,8	5,6 ± 2,0
• Horas dirigindo	10,2 ± 4,7	10,5 ± 5,4	9,5 ± 3,5	12,8 ± 5,0
• Ingestão de bebida alcoólica (anos)	17,5 ± 10,5	16,3 ± 7,0	8,5 ± 12,0	10,7 ± 6,8

Pelos dados da tabela 75 observa-se que não houve associação entre a idade, tempo de profissão, distância percorrida, duração da viagem, horas de repouso e dirigindo e tempo de ingestão de bebida alcoólica com as diferentes faixas classificatórias do AUDIT.

Tabela 76 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo a média, desvio padrão do índice de massa corporal, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides, proteína C reativa, creatinina e pressão arterial sistólica e diastólica de acordo com as faixas de classificação do *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT*. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i>			
	0 I-I 7	8 I-I 15	16 I-I 19	≥ 20
• Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	28,6 ± 4,3	30,1 ± 5,7	31,9 ± 6,2	27,3 ± 3,2
• Circunferência Abdominal (cm)	96,9 ± 13,0	102,0 ± 13,6	100,5 ± 16,2	96,4 ± 6,4
• Glicemia (mg/dL)	89,5 ± 18,3	95,0 ± 19,7	81,5 ± 0,7	75,4 ± 13,6
• Colesterol total (mg/dL)	186,1 ± 37,3	199,1 ± 38,2	195,5 ± 36,0	202,4 ± 32,3
• HDL-c (mg/dL)	48,7 ± 11,9	52,0 ± 15,3	51,5 ± 2,1	57,0 ± 17,7
• LDL-c (mg/dL)	108,7 ± 32,0	115,3 ± 34,4	118,0 ± 42,4	122,2 ± 44,0
• Triglicérides (mg/dL)	152,1 ± 94,8	209,0 ± 203,0	128,5 ± 21,9	114,0 ± 35,0
• Proteína C reativa	0,6 ± 1,9	0,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,4
• Creatinina (mg/dL)	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,0 ± 0,0	1,0 ± 0,1
• Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	132,5 ± 14,8	138,1 ± 12,6*	144,0 ± 16,2	120,1 ± 9,2*
• Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	83,3 ± 10,7	85,4 ± 8,8	95,2 ± 10,2	74,0 ± 7,6

* p < 0,05.

Pelos dados da tabela 76 verifica-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as faixas de classificação do AUDIT e pressão arterial sistólica. Os participantes que se situaram na faixa de escores mais elevados do AUDIT apresentaram níveis menores de pressão sistólica ($120,1 \pm 9,2$ vs $138,1 \pm 12,6$) em relação aos participantes que se encontram na segunda faixa dos escores do AUDIT.

Tabela 77 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o Questionário Rose, Risco de *Framingham* e *Self Report Questionnaire-SRQ-20* em relação a Síndrome Metabólica. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Síndrome Metabólica			
	Não		Sim	
	< 3 Componentes		≥ 3 Componentes	
	n	%	n	%
Questionário Rose				
• Positivo	17	85,0	03	15,0
• negativo	180	76,0	58	24,0
Risco de <i>Framingham</i>				
• Baixo risco	189	80,0	46	20,0
• Médio/alto risco	07	30,0	16	70,0*
<i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i>				
• < 6 pontos	128	74,0	45	26,0
• ≥ 6 pontos	67	80,0	17	20,0

*p < 0,05

Pelos dados da tabela 77, verifica-se que não houve associação entre o Questionário de Rose e o *Self Report Questionnaire-SRQ-20* com a presença da síndrome metabólica.

Observa-se que em relação ao escore médio/alto risco de *Framingham* houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em relação à presença da síndrome metabólica.

Tabela 78 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo as faixas de classificação do *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT* em relação a presença da Síndrome Metabólica, *Self Report Questionnaire-SRQ-20*, Risco de *Framingham* e o Questionário Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	<i>Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT</i>							
	0 1-7		8 1-15		16 1-19		≥ 20	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Síndrome Metabólica								
• Sim	50	23,0	11	33,0	-	-	01	20,0
• Não	168	77,0	22	67,0	02	100	04	80,0
<i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i>								
• < 6 pontos	146	84,0	22	13,0	02	2,0	03	2,0
• ≥ 6 pontos	71	85,0	10	12,0	-	-	03	3,0
Risco de <i>Framingham</i>								
• Baixo risco	196	83,0	32	14,0	02	1,0	05	2,0
• Médio /alto risco	22	96,0	01	4,0	-	-	-	-
Questionário Rose								
• Positivo	07	35,0	10	50,0	-	-	03	15,0
• negativo	178	75,0	56	14,0	02	1,0	02	1,0

Pelos dados da tabela 78, verifica-se que não houve associação entre o *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT* com a presença da Síndrome Metabólica, *Self Report Questionnaire-SRQ-20*, Risco de *Framingham* e Questionário Rose.

Tabela 79 - Distribuição dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, segundo o Risco de *Framingham* em relação ao *Self Report Questionnaire-SRQ-20* e o Questionário Rose. Juquitiba – SP, 2006.

Variável	Risco de <i>Framingham</i>			
	Baixo		Médio / Alto	
	n	%	n	%
<i>Self Report Questionnaire-SRQ-20</i>				
• < 6 pontos	157	91,0	16	9,0
• ≥ 6 pontos	77	91,0	07	9,0
Questionário Rose				
• Positivo	16	80,0	04	20,0
• negativo	198	83,0	40	17,0

Pelos dados da tabela 79, verifica-se que não houve associação entre o *Self Report Questionnaire-SRQ-20* e o Questionário Rose com o Risco de *Framingham*.

Regressão logística

Tabela 80 - Resultados do modelo de regressão logística para a Síndrome Metabólica dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Parâmetro estimado	Erro padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-7,20	2,81	0,0104			
• Índice de massa corporal. (Kg/m ²)	0,34	0,08	0,0001	1,40070	1,1920	1,6610
• Hábito de verificar o Colesterol total (sim)	-2,29	0,90	0,0108	0,1020	0,0170	0,5890
• Escore de Risco de <i>Framingham</i> médio/alto.	3,27	1,20	0,0063	26,38900	2,5200	276,3740

Os resultados da análise de regressão logística mostraram que a presença de síndrome metabólica se associou com as variáveis: índice de massa corporal, hábito de verificar os níveis de colesterol total e o Risco de *Framingham* (tabela 80).

Assim para aumento de cada unidade no índice de massa corporal (1 Kg/m²) a probabilidade de apresentar a síndrome metabólica aumenta em 40%. Em relação ao hábito de verificar o colesterol total, observa-se que aqueles que apresentaram o hábito de verificá-lo foi protetor (<1) para síndrome metabólica. Na presença do escore de médio/alto risco de *Framingham* que avalia a possibilidade de apresentar evento coronário em dez anos, verifica-se 26,38 vezes chances de apresentar síndrome metabólica.

Tabela 81 - Resultados do modelo de regressão logística para a Hipertensão Arterial ($\geq 140/90$ mmHg) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt. Juquitiba-SP. 2006.

Variável	Parâmetro estimado	Erro padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-8,52	2,00	0,0001			
• Índice de Massa Corporal (kg/m^2)	0,17	0,05	0,0017	1,1830	1,0650	1,3140
• Glicemia (mg/dL)	0,04	0,02	0,0299	1,0390	1,0040	1,0760
• Hábito de ingerir medicamentos para inibir o sono (atual e ou pregresso)	-1,13	0,47	0,0148	0,3220	0,1290	0,8010

Verifica-se pelos dados da tabela 81 que a condição de hipertensão arterial no modelo de regressão logística se associou com as variáveis: índice de massa corporal, glicemia e o hábito de ingerir medicamentos para inibir o sono.

Observa-se que para cada unidade adicional no índice de massa corporal aumenta-se em 18% a possibilidade de presença de hipertensão arterial. Verifica-se também que para cada aumento da unidade de glicemia (1mg/dL) aumenta-se em 3,9% a possibilidade de apresentar hipertensão arterial e em relação ao hábito de ingerir medicamentos para inibir o sono o efeito foi protetor (<1) na possibilidade de desenvolver hipertensão arterial.

Tabela 82 - Resultados do modelo de regressão logística para o Colesterol Total (≥ 200 mg/dL) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Br-116 no trecho paulista-Rodovia Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Parâmetro estimado	Erro padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-19,80	3,28	0,001			
• LDL-c (mg/dL)	0,15	0,03	0,0001	1,1570	1,1000	1,2160
• Triglicérides (mg/dL)	0,01	0,00	0,0054	1,0120	1,0040	1,0210

Verifica-se que para os níveis de colesterol total (≥ 200 mg/dL) o modelo de regressão logística mostrou associação para a variável LDL-c e triglicérides, assim para cada aumento da unidade nessas variáveis (1mg/dL),

aumenta-se a chances de apresentar colesterol total alterados em 15% e 1,2%, respectivamente (tabela 82).

Tabela 83 - Resultados do modelo de regressão logística para Glicemia (≥ 110 mg/dL) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Br-116 no trecho paulista-Rodovia Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Parâmetro estimado	Erro padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-10,21	2,52	0,0001			
• Índice de massa Corporal (kg/m^2)	0,14	0,06	0,0187	1,1530	1,0240	1,2980
• Tempo de Profissão (anos)	0,14	0,04	0,0014	1,1540	1,0570	1,2590

Verifica-se que glicemia com valores acima ou igual a 110mg/dL no modelo de regressão logística se associou com as variáveis: índice de massa corporal e tempo de profissão. A probabilidade em apresentar glicemia alterada foi de 15% para cada aumento na unidade do índice de massa corporal ($1\text{kg}/\text{m}^2$) e em relação ao tempo de profissão para cada ano trabalhado a probabilidade também foi de 15% (tabela 83).

Tabela 84 - Resultados do modelo de regressão logística para Proteína C Reativa ($> 0,5$ mg/dL) dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Br-116 no trecho paulista-Rodovia Régis Bittencourt. Juquitiba-SP, 2006.

Variável	Parâmetro estimado	Erro padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-1,89	0,26	0,0001			
• Escore de Risco de Framingham médio /alto.	1,55	0,46	0,0007	4,6920	1,9120	11,5150

O modelo de regressão logística mostrou que os motoristas profissionais de transporte de cargas que apresentaram níveis de proteína C reativa no quartil mais elevado ($> 0,5$ mg/dL) se associou com a variável risco de *Framingham*. Na presença do escore de médio/alto risco de *Framingham* verifica-se 4,69 vezes chances de apresentar proteína C reativa no quarto quartil (tabela 84).

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre”.

(Paulo Freire)

Discussão

5. DISCUSSÃO

Este capítulo discute os resultados alcançados à luz das evidências de outros estudos e o referencial teórico utilizado, procurando-se destacar os fatores de risco de doenças cardiovasculares que apresentaram maiores prevalências.

5.1. Características gerais dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt.

Os dados obtidos revelaram que a amostra estudada apresentou quase a totalidade (91%) de indivíduos de etnia branca, sendo que a maioria dos entrevistados (81%) declarou residir e domiciliar na região Sul do Brasil, esses dados são semelhantes aos encontrados pelo Censo Demográfico de 2000 onde se verificou que nesta região a grande maioria (85%) dos indivíduos é de etnia branca. Essa alta prevalência de indivíduos dessa etnia pode ser explicada pela concentração de imigrantes alemães e italianos que se estabeleceram na região a partir dos anos de 1.800⁷².

Quanto à escolaridade verificou-se que mais da metade (71%) dos motoristas estudados possuía até o primeiro grau completo, o Censo Demográfico de 2000 demonstrou que na população da Região Sul o grau de instrução até o primeiro grau é menor (59%), portanto em relação ao grau de escolaridade a amostra estudada apresentou-se em proporção maior em comparação aos indivíduos dessa região⁷².

Estudo realizado por Villarinho et al¹, em motoristas de caminhão de rota curta, na cidade de Santos, mostrou que mais da metade (72%) apresentavam instrução até o primeiro grau, e em outro estudo realizado por Souza et al⁷³, em motoristas de caminhão de uma Rodovia Federal de Mato Grosso do Sul relatou também, que mais da metade possuía instrução até o primeiro grau (71%), portanto dados semelhantes à amostra estudada.

Em relação à renda mensal o Censo Demográfico 2000 mostrou que na região Sul os indivíduos economicamente ativos recebiam uma renda média de dois a cinco salários mínimos, no presente estudo a média do salário mínimo recebido pelos motoristas foi de quatro salários e meio, portanto, os mesmos, recebem uma renda mensal semelhante aos indivíduos da região Sul. Segundo o mesmo levantamento os melhores rendimentos médios da população brasileira foram observados nessa região com US\$ 220,70⁷².

Quanto à idade, tempo de profissão, estado civil os dados indicaram que a média de idade dos motoristas estudados foi de 37 anos, portanto constituindo-se de adultos jovens, com um tempo médio de profissão de 14 anos, a grande maioria era casado/unido (83%). Esses dados são semelhantes aos apresentados por Villarinho et al¹ em cujo estudo, a maioria expressiva dos motoristas (84%) encontrava-se na faixa etária de 19-49 anos, casado/unido (81%) possuía até 23 anos de profissão (84%). No estudo realizado por Souza⁷³ observou-se uma média de idade de 38 anos, sendo a maioria deles casados (77%) e outro estudo realizado, em motoristas de caminhão da região de Minas Gerais, verificou-se que cerca de um terço (36%) encontrava-se na faixa etária de 32 a 41 anos, a maioria casada (78%) e com o primeiro grau incompleto (68%)⁷⁴. Verifica-se, portanto pelos estudos apresentados que em geral os motoristas de transporte de carga iniciam em sua profissão jovem (média de 23 anos), podemos supor que tal fato ocorra por influência familiar, sendo o caminhão herdado do pai e por teoricamente a profissão permitir maior liberdade, segundo o próprio relato dos motoristas. Por outro lado o início ainda jovem nessa profissão expõe esses indivíduos aos riscos inerentes a ela, tais como acidente automobilístico, violências interpessoais, doenças sexualmente transmissíveis, sedentarismo, obesidade.

Em relação ao número de filhos o Censo Demográfico de 2000 mostrou que na região Sul o número de filhos por casal é de 1,3%, uma das

menores médias do Brasil (média nacional de 1,6%), portanto verifica-se que na amostra estudada em sua maioria (74% possuía até 2 filhos) o número de filhos assemelha-se à média nacional⁷².

Nos aspectos profissionais verificou-se que quase a totalidade (98%) dos motoristas dedica-se exclusivamente a essa atividade, a maioria (71%) possuía Carteira Nacional de Habilitação (CNH) classe E e a maioria (78%) possui vínculo empregatício. Chahad et al⁷⁵ realizaram uma pesquisa sobre as transformações estruturais no setor de transporte rodoviário e verificaram que o número de motoristas com vínculo empregatício vem aumentando, segundo os mesmos devido à globalização. Com essa nova perspectiva criou-se um ambiente econômico de maior competitividade que resulta numa maior busca de eficiência econômica pelas empresas transportadoras e por parte dos trabalhadores. Especificamente as transformações no campo dos transportes terrestres, fizeram surgir o processo “*Just in time*”, além de novas formas de transporte e armazenamento de mercadorias e sistemas de transportes intermodais que combina diferentes formas de transporte⁷⁵. Como em geral os motoristas autônomos recebem por quilômetro rodado, ficando com todo o custo da viagem, de manutenção e combustível, torna-se economicamente inviável para eles manterem os custos e manutenção periódica de seus veículos. Desta forma, os motoristas preferem trabalhar contratados por empresas de transporte, o que pode explicar a grande prevalência de motoristas de caminhão com vínculo empregatício. Outro aspecto que pode ter influenciado é que talvez por serem remunerados por quilômetros rodados, os motoristas profissionais de transporte de cargas autônomos não pudessem esperar para participar da pesquisa.

Em relação à alta prevalência da Carteira Nacional de habilitação classe E, deve-se provavelmente ao fato que esta permite o transporte de carga de mais de seis mil kilogramas, portanto sendo escoados grandes volumes de carga por veículo e dessa forma barateando o frete.

O transporte rodoviário de produtos perigosos realizados pelos motoristas adquire uma importância especial uma vez que a intensidade de risco está associada à periculosidade do produto transportado. Os acidentes no transporte desses produtos podem ter consequências catastróficas e além das perdas humanas de valor social incalculável, os custos ao meio ambiente atingem cifras muito elevadas⁷⁶. Estudo elaborado por Ferreira⁷⁶, faz uma análise descritiva sobre os acidentes rodoviários de produtos perigosos, verificou-se que 41% dos acidentes em estradas federais (ano 1998 - 1999, num total de 61 acidentes) com produtos perigosos ocorreram na Rodovia Régis Bittencourt, com maior período de ocorrência entre as 12 e 18 horas e 43% do total do acidente foram atribuídos a erros do condutor, como falta de atenção, excesso de velocidade e desobediências às sinalizações.

O Código de Transito Brasileiro⁷⁷ determina que o uso do cinto de segurança é obrigatório para condutor e passageiro em todas as vias do território nacional, dados do Denatran relataram que no ano de 2002 houve 18.877 vítimas fatais por acidentes automobilísticos e 30.000 acidentes com caminhão/caminhonetes. Além de representarem um grande problema de saúde pública, os acidentes automobilísticos implicam em 1% a 2% do produto interno bruto⁷⁷. No presente estudo verificou-se que um percentual expressivo (39%) dos motoristas não utilizava o cinto de segurança. Sendo o seu uso um comportamento indicativo de interesse na segurança pessoal e diminuição da gravidade dos acidentes, esperava-se que a totalidade dos motoristas utilizasse o cinto de segurança, não apenas para evitar punições como também como uma forma de diminuir e ou evitar eventuais lesões provocadas por acidentes. Verificou-se, portanto, que há a necessidade de campanhas de esclarecimento e conscientização sobre os benefícios do uso do cinto de segurança na população estudada.

Outro aspecto a considerar sobre a especificidade da profissão de motorista é o risco que os mesmos estão sujeitos em relação a assalto

durante o seu período de trabalho. Dados da Associação Brasileira dos Transportadores de Carga relata que no Estado de São Paulo houve um aumento de 7% no roubo de carga no ano de 2006 em comparação ao ano de 2004, sendo que 9% desses roubos ocorreram na Rodovia Régis Bittencourt. Verificou-se que 23% dos motoristas de caminhão já foram vítimas de assaltos, certamente reflexo do panorama nacional do roubo de carga.

No presente estudo verificou-se também que o tempo médio de permanência em viagem foi de 11 dias, com uma jornada de trabalho diária média de 10 horas e média de horas de sono de 6 horas, dados semelhantes ao de Souza et al⁷³ que verificaram a média de horas de sono dos motoristas de caminhão de 6 horas. Por outro lado, Nascimento⁷⁴ mostrou que pouco mais da metade (56%) dos motoristas repousava até 8 horas diariamente e quase a totalidade (96%) permanecia até 15 dias fora de suas residências.

Em relação ao tempo diário de trabalho, os dados de Nascimento⁷⁴ indicaram que 50% dos motoristas dirigiam até 12 horas por dia, dados semelhantes aos do presente estudo onde verificou-se que os motoristas dirigiam diariamente em média 10 horas. Contudo dados de Souza et al⁷³ indicaram que quase a metade (43%) dos motoristas dirigia 16 h/dia, esse maior tempo pode ser explicado pela diferença de área geográfica das rodovias estudadas. O trecho da Régis Bittencourt, onde se realizou o estudo, apresenta um longo trecho de serra que não permite aos caminhões maior mobilidade de deslocamento, além de favorecer a maior desgaste físico dos caminhoneiros.

Quando solicitadas aos motoristas informações sobre a percepção de cansaço e perda de concentração, verificou-se que mais da metade dos mesmos referiu dirigir cansado (68%) e perder a concentração (55%), cerca de um terço (35%) relatou já ter sofrido acidentes, sendo que destes em um quarto (23%) houve presença de vítimas fatais.

Vários estudos demonstram a influência da fadiga sobre as atividades laborais. Adams-Guppy et al⁷⁸ em seu estudo sobre a fadiga em motoristas profissionais de transporte de cargas relataram que, de um total de 640 motoristas, um terço (34%) referiram perder a concentração ao dirigir e mais de um quinto (27%) referiram dirigir cansado, nessa mesma linha de estudo Sabbagh-Ehrlich et al⁷⁹, analisaram 160 motorista profissionais em um porto de Israel e verificaram que quase um terço (30%) dos mesmos referiram ter trabalhado acima de 12 horas e quase um terço (30%) referiu sentir sonolência e cansaço durante o período de trabalho. Em outro estudo Hakkanen et al⁸⁰ analisando motoristas profissionais de transporte de cargas de rota curta e longa, verificaram que quase a metade (40%) dos motoristas de caminhão de rota longa e um quinto (21%) dos motoristas de caminhão de rota curta referiram problemas em permanecerem alertas durante o período em que estavam dirigindo.

No presente estudo houve uma alta frequência de relatos de perda da concentração e cansaço ao dirigir, que podem ser explicados pelas precárias condições de dirigibilidade das estradas, pelas longas distâncias percorridas diariamente e pela carga horária trabalhada diariamente, supondo-se que associações dessas variáveis possam resultar em graves acidentes automobilísticos tão comuns nessa rodovia.

Outro aspecto importante nessa população específica é a presença de sonolência. Maycock⁶ em artigo sobre o assunto refere que embora a contribuição da fadiga no acidente seja difícil de se estabelecer, a mesma poderia ser responsável por 6% de todos os acidentes ocorridos na *Road Safety Bureau of New South Wales* (Austrália). Nesse estudo com 9.000 motoristas de caminhão foi solicitado que relatassem o que lhes induzia à sonolência. Os dados obtidos como resposta foram que para 19% dos motoristas dirigir por longa distância induz à sonolência, ficando atrás apenas de realizar esforços físicos e mentais (21%). O estudo demonstrou

ainda, que a maioria (82%) dos motoristas que responderam ao questionário referiu ter sofrido algum acidente automobilístico nos últimos três anos.

Brown⁸¹, discutindo esse assunto, referiu que embora ainda seja incerto qual a necessidade de sono diário, sua restrição pode resultar em micro-sonos diurnos, que são pouco segundos de sono e que esses podem resultar em aumento da probabilidade de erros humanos.

Em relação ao hábito da ingestão de bebida alcoólica, no presente estudo verificou-se que cerca da metade (55%) dos motoristas referiu ingerir algum tipo de bebida alcoólica. Dois outros estudos, com a mesma categoria profissional em nosso meio, verificou-se uma frequência de ingestão de bebidas alcoólicas, respectivamente 38% e 51%^{73,74}. Estudos internacionais também demonstraram a frequência do consumo de bebida alcoólica entre os motoristas profissionais de transporte de cargas. Drummer et al² realizando autópsias em 139 motoristas de caminhão australianos, entre o ano de 1990 a 1999, demonstraram que em 9% o teste foi positivo para o etanol. Nessa mesma linha de pesquisa Crouch et al⁸² em estudos “post-mortem” em 168 motoristas profissionais de transporte de cargas verificaram uma frequência de 13% de etanol entre os mesmos. Outros estudos na região Sul, do Brasil, demonstraram uma prevalência de ingestão de bebidas alcoólica que variou de 7% a 15%^{83,15}. No presente estudo verificou-se frequência de consumidores de bebidas alcoólicas entre os motoristas semelhante a outros estudos realizados na mesma categoria profissional, porém, em relação à população geral, uma frequência maior. Tal fato pode ser favorecido pela venda livre de bebidas alcoólicas ao longo da rodovia, já que não há legislação federal que a proíba, além dos estabelecimentos comerciais ofertarem os aperitivos antes ou depois das refeições. Portanto, medida de caráter preventivo e punitivo faz-se necessária pelas autoridades competentes.

Outro comportamento de risco presente na profissão dos motoristas profissionais de transporte de cargas é o uso de estimulantes, tais como

drogas sintéticas do grupo das anfetaminas, referidas como “rebite” ou “bolinha”. Na amostra aponta-se uma frequência de uso de 14%. Investigações sobre o assunto em diferentes regiões do Brasil demonstraram uma prevalência de 17%, 11% e 2%^{1,73,74}. Estudos internacionais realizados em motoristas profissionais de transporte de cargas “post-mortem” revelaram frequência maiores do uso desses estimulantes na ordem de 23% e 15%^{2,82}. Evidentemente devido ao desenho das pesquisas o dado é real, enquanto que no presente estudo o achado foi referido, portanto passível de omissão.

Deve-se considerar ainda que a ingestão de bebidas alcoólicas e o uso de anfetaminas podem ser concomitantes e dessa forma atuarem de forma sinérgica colocando em risco a saúde dos mesmos como também risco de morte a si e a outras pessoas. Evidências científicas não deixam dúvidas sobre o relacionamento do hábito do tabagismo e doenças cardiovasculares. A principal ação do fumo ocorre nas células endoteliais, sendo, porém, o seu modo de ação não totalmente esclarecido. Uma possível hipótese seria que o fumo inibiria a capacidade do endotélio em produzir prostaciclina⁸⁴. A partir do conhecimento da ação do fumo sobre as doenças cardiovasculares iniciou-se uma ampla campanha anti-fumo através da mídia e dos meios governamentais, campanhas essas que aparentemente vem provocando resultados positivos, que podem ser evidenciados tais como o estudo realizado na Finlândia que mostrou uma queda de 53% para 37% de fumantes, resultando em redução de 8% de mortalidade provocada por acidente vascular encefálico.

Os dados do projeto “MONICA”, elaborado pela Organização Mundial de Saúde com objetivo de verificar tendência da mortalidade por doenças cardiovasculares em 21 países, também evidenciou-se uma queda no hábito do tabagismo entre os homens na faixa etária de 35-64 anos. A Organização Mundial de Saúde enfatiza a importância que a campanha anti-fumo representou para essa queda⁸⁵.

O Ministério da Saúde apresentou os dados do Inquérito Nacional sobre Tabagismo, durante o fórum realizado pela Organização Mundial da Saúde no ano de 2005 em Brasília-DF, mostrando uma diminuição no consumo de tabaco entre os brasileiros nos últimos 15 anos⁸⁶. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, realizada pelo IBGE no ano de 1989, a média de prevalência de fumantes nacional era de 29%. Atualmente segundo o Ministério da Saúde, este índice é de 20%, sendo encontrado a maior prevalência de tabagistas na cidade de Porto Alegre (25%), de Curitiba (21%), Belo Horizonte (20%) e São Paulo (20%)⁸⁶.

Portanto, no presente estudo verifica-se que a freqüência do tabagismo entre os motoristas apresentou-se semelhante à prevalência nacional, porém comparativamente à região Sul, houve uma ligeira diminuição (19% vs 25%). Talvez a explicação para essa observação possa estar no maior grau de escolaridade entre os motoristas pesquisados. No estudo do Ministério da Saúde verificou-se que o nível de tabagismo foi maior entre os grupos de menor escolaridade comparativamente aos grupos de maior escolaridade em todas as regiões estudadas⁸⁷. Apesar da diminuição da prevalência do tabagismo, ele foi responsável por aproximadamente 16 milhões de mortes no mundo em 2000, portanto, como profissionais de saúde, devemos estimular e incentivar a abstinência ao fumo.

Se por um lado verificou-se a diminuição da prevalência do tabagismo, vive-se atualmente uma verdadeira pandemia de obesidade. Dados epidemiológicos da prevalência da obesidade e sobrepeso nos Estados Unidos da América demonstraram através do *Third National health and Nutrition Examination Survey (NHANES III 1988-1994)*, que a prevalência da obesidade foi de 23% e o sobrepeso de 56%, no ano de 1999-2000 a prevalência encontrava-se em 30% para obesidade e 64% para sobrepeso, sendo que os extremamente obesos ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$)

aumentaram significativamente de 3% para 5%. Esse aumento da prevalência ocorreu em todos os grupos etários e étnicos⁸⁸.

Sabe-se que o sobrepeso e obesidade atuam diretamente sobre a saúde, sendo um fator de risco para muitas doenças crônicas como o diabetes mellitus, hipertensão, hipercolesterolemia, acidente vascular encefálico, doenças cardíacas²⁷. Apesar do Programa de Fome Zero implantado Governo Federal, índices do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia demonstram que no Brasil o problema atual não é a fome e sim a obesidade. A Organização Mundial da Saúde determina como déficit crônico de energia em uma população, a prevalência de 5% a 10% de indivíduos com o Índice de Massa Corporal abaixo de 18,5% kg/m². Encontramos no Brasil uma prevalência no ano de 2003 de 4% de indivíduos com esse nível de índice de massa corporal, o que não situaria uma deficiência crônica de energia como um problema de saúde pública no país como um todo⁸⁹.

Por outro lado, à trajetória da obesidade no Brasil é explosiva em ambos os sexos, quatro em cada dez brasileiros adultos sofrem de excesso de peso, segundo dados do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. A obesidade já é o segundo fator que mais mata e causa doenças no Brasil, atrás apenas do consumo de álcool⁸⁹.

Alguns estudos transversais nacionais determinaram a prevalência do sobrepeso e obesidade, tais como os estudos de Velasquez-Melendez et al⁹⁰, na região metropolitana de Belo Horizonte-MG, com prevalência de sobrepeso de 31% em ambos os sexos e de obesidade de 6% nos homens. Ducan et al⁸³ em estudo no estado do Rio Grande do Sul-RS determinaram a prevalência de obesidade em 18% da população estudada da faixa etária de 15-64 anos. Nessa mesma linha, Gigante et al⁹¹ em estudo em Pelotas-RS verificaram que 15% dos indivíduos do sexo masculino entre 20 a 69 anos estavam obesos. Deve-se salientar que esse estudo foi realizado nessa região entre os anos de 1974-1989, o que provavelmente pode não indicar a prevalência atual. Na região da Bahia no ano de 2002, em estudo

transversal com 126 indivíduos com idade acima de 19 anos, a frequência de obesidade foi 8% e de sobrepeso 28%⁹².

No presente estudo verificou-se uma frequência de sobrepeso de 46% e de obesidade de 36%, se consideramos com excesso de peso todos aqueles que possuem um índice de massa corporal $\geq 25 \text{ kg/m}^2$. Determina-se uma frequência de 82% de motoristas profissionais de transporte de cargas acima do peso ideal. Deve-se lembrar que se trata de adultos jovens e, portanto, se não forem estimulados e esclarecidos sobre os riscos resultantes do excesso de peso, certamente sofrerão as consequências da obesidade.

Uma característica importante do tecido adiposo é que o mesmo é um órgão histologicamente homogêneo, mas funcionalmente heterogêneo. O tecido subcutâneo abdominal libera grandes quantidades de ácido graxos livres, constituindo-se em um compartimento do tecido adiposo de grande influência na sensibilidade à insulina e predispondo ao diabetes mellitus, além de secretar mediadores inflamatórios como interleucina-6, leptina, adiponectina. Uma boa forma de determinarmos a obesidade abdominal é através da circunferência abdominal. Estudos demonstraram que uma circunferência abdominal maior de 100 cm está associada ao aumento de distúrbios no metabolismo das lipoproteínas e na homeostase da insulina⁹³.

Estudos realizados por Han et al⁹⁴ verificaram que a circunferência abdominal de 94 cm em homens e 80 cm na mulher possuem uma alta sensibilidade e especificidade (96%), identificando pessoas com o aumento de risco cardiovascular, após ajustá-lo com a idade. Nessa mesma linha de pesquisa Cox et al⁹⁵ demonstraram através de estudo prospectivo realizado na Inglaterra entre 1984-1985, uma tendência linear entre a circunferência abdominal e a mortalidade em indivíduos acima de 18 anos.

Alguns estudos nacionais, apesar da variação entre os pontos de corte da circunferência abdominal utilizado, demonstram a prevalência da

circunferência abdominal. Dentre eles, apresenta-se o estudo de Olinto et al⁹⁶, que analisaram a prevalência da circunferência abdominal em indivíduos de ambos os sexos entre a faixa etária de 20 a 69 anos, na cidade de Pelotas-RS e cujos resultados mostraram prevalência de 19% acima ou igual a 94 cm e 19% acima de 102 cm. Em outro estudo de base populacional, Castanheira et al⁹⁷ na mesma região, entre os anos 1999 a 2000, determinaram circunferência abdominal média entre os homens de $92,8 \pm 12,1$ cm. No presente estudo verificou-se que 27% dos motoristas encontravam-se com uma circunferência abdominal acima ou igual 94 cm e 31% acima de 102 cm, com uma média de $97,7 \pm 13,1$ cm. Portanto, tais achados indicaram maior frequência de circunferência abdominal acima dos valores considerados normais nessa população comparativamente a outros estudos.

Outro aspecto importante do aumento da obesidade abdominal, é que além do aumento de riscos cardiovasculares resultantes dela, também estão associados a ela a alteração da mecânica pulmonar, o excesso de gordura abdominal que interfere mecanicamente na função pulmonar podendo associar-se com apnéia obstrutiva noturna⁹⁸. A apnéia obstrutiva noturna está presente em aproximadamente 40% dos pacientes obesos e aproximadamente 70% dos pacientes que apresentam apnéia obstrutiva noturna são obesos.

A apnéia obstrutiva noturna é caracterizada pela obstrução completa ou parcial recorrente das vias aérea superiores durante o sono, resultando em períodos de apnéia e dessaturação de oxihemoglobina, o que provoca despertares freqüentes com consequência sonolência diurna⁹⁹.

A relação apnéia obstrutiva noturna e a sonolência diurna vêm sendo estudadas por alguns pesquisadores. Stoohs et al⁴ estudando 388 motoristas através da dessaturação de oxigênio, verificaram que os motoristas obesos apresentavam maior índice de dessaturação durante o sono do que aqueles com o índice de massa corporal normal. Bixler et al¹⁰⁰

estudaram a relação entre o índice de massa corporal e a sonolência diurna e demonstraram que os indivíduos obesos apresentaram maior sonolência diurna em comparação aos indivíduos com índice de massa corporal normal. Stoohs et al¹⁰¹ estudando 90 caminhoneiros com o objetivo de verificar a associação entre sonolência diurna e o índice de massa corporal observaram que os caminhoneiros obesos apresentavam o dobro de chances de se envolverem em acidentes do que os não obesos.

Estudo em nosso meio realizado por Moreno et al¹⁰² na chamada Saúde na Boleia, utilizando o questionário de *Berlin*, que avalia a qualidade do sono e sonolência diurna, observaram que 26% dos caminhoneiros entrevistados apresentavam alto risco para apnéia obstrutiva.

No presente estudo verificou-se que os motoristas com sobrepeso apresentaram uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com a percepção de perda da concentração e aqueles obesos com a percepção de cansaço, o que poderia colocá-los em maior risco de acidentes. Evidentemente, outros estudos deverão ser realizados, para comprovar uma possível associação entre o excesso de peso, a perda da concentração e o cansaço físico com a ocorrência de acidentes automobilístico.

Concomitantemente ao aumento da prevalência da obesidade, observa-se o aumento da inatividade física. Os exercícios físicos provocam uma série de respostas fisiológicas benéficas que resultam de adaptações autonômicas e hemodinâmicas que influenciam os sistemas corporais em especial o sistema cardiovascular¹⁰³.

Paffenbarger et al¹⁰⁴ realizaram um estudo de coorte com duração de 10 anos em 15.000 indivíduos diplomados em *Harvard*. Ao final do estudo constataram que aqueles que praticavam exercícios físicos de forma regular apresentaram 35% menor risco de desenvolver hipertensão arterial do que os indivíduos sedentários em todas as faixas etárias estudadas (35-74 anos). Verificaram também que aqueles que tinham aumentado seu peso,

desde o início da faculdade, possuíam risco 60% maior de desenvolverem hipertensão arterial do que aqueles que tinham ganho menos peso. Em outro estudo de coorte realizado na Finlândia em 18.000 indivíduos de ambos os sexos, entre 25 e 69 anos, sem história de hipertensão arterial, verificou-se ao final do mesmo, que a atividade física regular e o controle do peso reduziram o risco de hipertensão arterial em ambos os sexos, independente da idade, educação, hábito do tabagismo, ingestão de bebida alcoólica e história de diabetes, observou-se concomitantemente que o sobrepeso e a obesidade estavam associados ao aumento do risco de hipertensão¹⁰⁵.

No estudo realizado por Velásquez-Meléndez et al⁹⁰ em Belo Horizonte-MG, verificou-se a prevalência de inatividade física de 66% entre os homens. Monteiro et al¹⁰⁶ realizaram um estudo epidemiológico para verificar os hábitos de atividade físicas no lazer entre os adultos brasileiros. Através da pesquisa de padrão de vida observaram que apenas 13% dos indivíduos pesquisados realizavam um mínimo de 30 minutos de atividade física em suas horas livres um dia ou mais por semana, sendo que somente 3% desses indivíduos realizavam 30 minutos de atividade física pelo menos cinco dias por semana como idealmente recomendado. No presente estudo, verificou-se também a alta frequência de inatividade física sendo que a grande maioria (74%) dos motoristas relatou não realizar nenhuma atividade física e menos de um quinto (18%) realizavam-na pelo menos cinco vezes por semana como idealmente recomendado.

A associação da obesidade e de sedentarismo aumenta o risco para o surgimento da hipertensão arterial. Alguns estudos nacionais demonstraram a prevalência da hipertensão arterial em algumas populações específicas. Vale ressaltar que alguns dentre esses, utilizavam pontos de corte para os níveis pressóricos maiores do que os atualmente recomendados.

Ayres¹⁰⁷ e Lolio et al¹⁴ realizaram um inquérito epidemiológico nos municípios de Piracicaba-SP e Araraquara-SP e verificaram uma prevalência de hipertensão arterial de 32,7% no município de Piracicaba e em Araraquara uma prevalência de hipertensão entre os homens de 32% e entre as mulheres de 25% (os níveis pressóricos considerados como alterados nesses estudos foi de 160/90 mmHg). Utilizando esse mesmo ponto de corte para a hipertensão arterial, Duncan et al⁸³ em inquérito domiciliar no município de Porto Alegre-RS, no período de 1986/1987, determinaram prevalência de hipertensão arterial de 14%. Fuchs et al¹⁵ realizaram no ano em 1991, um estudo transversal no mesmo município utilizando o ponto de corte da hipertensão arterial de 140/90 mmHg e a prevalência foi de 30%.

Dados recentes utilizando critérios para hipertensão arterial de 140/90 mmHg, realizado por Lima-Costa et al¹⁰⁸ no município de Bambuí-MG, constataram a prevalência de hipertensão auto-referida foi de 27% e de hipertensão arterial aferida de 23%. Matos et al⁹², em estudo no município rural de Cavunge-BH, verificaram uma prevalência de hipertensão arterial de 36%.

Estudo realizado em profissionais de diversas categorias em um hospital escola público na cidade de São Paulo revelou uma prevalência de hipertensos de 26% com 71% dos pesquisados acima de 40 anos¹⁰⁹. Outro estudo realizado com trabalhadores de curtume encontrou uma frequência de hipertensos de 56%, idade média de 49 anos¹¹⁰. No presente estudo a prevalência foi de 37%, média de idade de 37±10 anos que são achados ligeiramente acima a de outros estudos isolados. É preocupante o achado de 23% dos motoristas com níveis pressóricos considerado como limítrofes, enfatizando-se a necessidade de serem realizadas medidas de prevenção nesses profissionais.

Outro aspecto importante na amostra estudada refere-se aos hábitos alimentares que podem refletir no perfil lipídico, pois 43% referiram

uso de alimentos processados, 22% alimentam-se preferencialmente de alimentos fritos, 69% realizam suas refeições em restaurantes e 57% realizam de 3 a 4 refeições diárias, além de que 90 % referiram não ingerir frutas.

Em relação ao perfil lipídico a *The Adult Treatment Panel III (ATP III)*¹¹¹ enfatiza como meta primária, um baixo nível de LDL-c, que reduziria os riscos de eventos cardiovasculares e valores aumentados de HDL-c que atuaria como fator protetor. Souza et al¹¹² verificaram prevalência de dislipidemia, no município de Campos de Goytacazes-RJ, observando uma prevalência no sexo masculino de Hipercolesterolemia ($\geq$ a 240mg/dL) de 4,1%, hipertrigliceridemia ($>$ de 200mg/dL) 24,7%, HDL-c ($>$ de 60mg/dL) 14% e LDL-c ($\geq$ a 160mg/dL) 2,5%, a média de idade dessa população foi de $48,8 \pm 16,6$ anos. Em estudo semelhante realizado em São José do Rio Preto-SP, a média de colesterol total em homens foi de $180,3 \pm 43,5$ mg/dL e HDL-c $43,7 \pm 15,0$ mg/dL, com uma média de idade de $40,4 \pm 14,9$ anos¹¹³.

Gus et al¹¹⁴ estudaram, no estado do Rio Grande do Sul, a prevalência para as doenças cardiovasculares, verificando em indivíduos com idade acima de 20 anos prevalência de colesterol total acima de 240 mg/dL de 6%. Vale ressaltar que nesse mesmo estudo o sedentarismo prevaleceu em 71% dos entrevistados, o sobrepeso e a obesidade em 55%, hiperglicemia acima de 126 mg/dL em 7% e a hipertensão arterial em 32% sendo considerado níveis pressóricos acima de 140/90mmHg.

No presente estudo, a frequência de Hipercolesterolemia ($\geq$ 240 mg/dL) foi de 9%, hipertrigliceridemia ($>$ de 200 mg/dL) de 22%, HDL-c ($>$ de 60mg/dL) 16%, LDL-c ($>$ de 160mg/dL) 10%, destaca-se que a média de idade da amostra foi de $37,5 \pm 10,1$ anos, portanto em relação ao perfil lipídico temos alguns dados semelhantes ao estudo de Souza e outros mais elevados. Deve-se considerar que a média da população estudada por Souza foi maior do que a nossa ($48,8 \pm 16,6$ vs $37,5 \pm 10,1$ anos). Em relação aos dados de estudo realizado por Nicolau et al¹¹³ em São Jose do

Rio Preto, os achados foram semelhantes ao presente estudo, porém destaca-se que a média de idade foi maior ($40,4 \pm 14,9$ vs $37,5 \pm 10,1$ anos).

Comparando-se o estudo de Gus et al¹¹⁴ e o presente estudo, este demonstra valores maiores para o colesterol total 9% vs 6% , hipertensão arterial ($>140/90$ mmHg) 37% vs 32%, sobrepeso/obesidade 82% vs 55%, e sedentarismo 74% vs 71%. Destaca-se que em ambos, a amostra estudada foi de indivíduos predominantes da região Sul do Brasil. Como houve maior frequência de alguns fatores de risco, pode-se supor que essa variação seja influenciada pelos estilos de vida adotados pelos motoristas estudados. Além dessas, alterações verificou-se também que aproximadamente 20% de motoristas encontravam-se com os valores do perfil lipídicos considerados limítrofes e provavelmente se não forem estimulados a adotarem um estilo de vida e alimentação saudável certamente estarão com seu perfil lipídico alterado.

Considera-se que as mudanças no estilo de vida resultaram em maior prevalência de obesidade e sedentarismo, também contribuíram para o aumento da incidência de diabetes mellitus tipo 2 e da intolerância à glicose. Indivíduos com história de intolerância à glicose possuem maior risco de desenvolver diabetes mellitus do que a população geral, portanto o diagnóstico de intolerância à glicose, particularmente em indivíduos aparentemente saudáveis tem importantes implicações prognóstica²⁰.

Wild et al¹¹⁵ estimaram no ano 2000 um total de 171 milhões de diabéticos mellitus tipo 2 no mundo e projetaram que no ano de 2030 haverá 366 milhões em 2030. Segundo os mesmos essa prevalência será mais acentuada na faixa etária acima de 65 anos. De acordo com essa mesma pesquisa, o Brasil terá em 2030 11 milhões de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Malerbi et al¹¹⁶ em um estudo de base populacional transversal multicêntrico em 9 áreas urbanas do Brasil cujo objetivo foi determinar a prevalência do diabetes mellitus e intolerância a glicose, encontraram uma prevalência de 7,6% e 7,8% respectivamente. Verificou-se

no presente estudo frequência de diabetes mellitus tipo 2 de 4,0% e de intolerância à glicose de 3,0%, portanto índices menores ao encontrados na literatura. Não se pode esquecer que devido às características peculiares de sua profissão, o controle glicêmico e os níveis pressóricos dos motoristas devem ser rigorosos, minimizando assim alterações glicêmicas e possíveis conseqüências cardiovasculares, tais como acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, que podem ocorrer principalmente durante a jornada de trabalho desses profissionais.

Evidências recentes confirmam que a aterosclerose não é simplesmente uma conseqüência degenerativa do envelhecimento, mas sim uma condição inflamatória crônica. A partir desse conhecimento, vários biomarcadores tais como: interleucina-6, homocisteína, proteína C reativa despontaram como possíveis candidatos que refletiriam a inflamação, a hemostasia e o stress oxidativo e que, dessa forma, poderiam predizer eventos cardiovasculares futuros^{117,118}.

De todos esses biomarcadores a proteína C reativa emergiu como o marcador de maior potencial para prever risco cardiovascular, embora a proteína C reativa seja geralmente considerada como uma reação inflamatória da fase aguda, ela também é produzida pelos vasos sanguíneos. Essa característica faz com que ela possa afetar as moléculas de adesão, a fibrinólise, alterar a função endotelial e dessa forma aumentar a aterogenese³⁴.

A *American Heart Association*³⁴, recomenda que a proteína C reativa utilizada, seja a ultra-sensível expressa em mg/L. No presente estudo utilizou-se a proteína C reativa que é expressa em mg/dL. Mesmo utilizando-se um método menos sensível, os achados mostraram que houve uma associação estatisticamente significativa entre a proteína C reativa e alguns fatores de riscos, que serão discutidos a seguir. Pode-se supor duas possíveis explicações. A primeira é que mesmo não sendo o método de escolha para o teste de proteína C reativa, o teste realizado mostrou-se

sensível o suficiente para determinar aqueles indivíduos de alto risco. Evidentemente, para se confirmar essa hipótese maiores números de ensaios laboratoriais devem ser feitos para que os dois métodos sejam comparados. Outra hipótese, e que parece ser a mais plausível, é que a amostra em estudo possuía associação de vários fatores de risco, que contribuiriam de forma aditiva para aumentar os níveis da proteína C reativa. Estudos demonstram que indivíduos que se encontram no maior quartil da proteína C reativa, possuem de duas a quatro vezes mais risco de infarto do miocárdio futuro, acidente vascular cerebral¹¹⁹. No presente estudo verificou-se que 19% de motoristas apresentavam-se no quarto quartil da proteína C reativa (> 0,5 mg/dL).

Passos et al¹²⁰ e Lessa¹²¹, na comunidade de Bambuí-BH e em Salvador-BH respectivamente, observaram que hipercreatinemia se associou significativamente com indivíduos acima de 60 anos em 5% da amostra estudada em ambos estudos. No presente estudo verificou-se uma frequência de apenas 1% de hipercreatinemia. Provavelmente essa baixa frequência de creatinina alterada possa ser explicada pela menor faixa etária dos participantes.

Além das influências sócio-culturais que poderiam influenciar o perfil lipídico, glicêmico, níveis pressóricos e variáveis antropométricas dos motoristas profissionais de transporte de cargas, os mesmos estão expostos às influências ergonômicas de sua profissão que contribuem para o surgimento de doenças osteoarticulares. Nessa linha de pesquisa Miyamoto et al¹²² verificaram em estudo com motoristas profissionais de transporte de cargas, que 50% dos entrevistados referiram dor lombar. Piazzzi et al¹²³ também estudando motoristas profissionais de transporte de cargas observaram uma frequência quatro vezes maior de hérnia de disco entre os motoristas em comparação à população geral, portanto dados semelhantes ao presente estudo onde mais da metade (54%) dos motoristas estudados referiram dor lombar.

Os motoristas estudados também relataram distúrbios gastrintestinais e urinários, como epigastralgia, infecção intestinal e distúrbios urinários. Pode-se supor que os motoristas estejam mais expostos a distúrbios gastrintestinais, por se alimentarem em restaurantes, que nem sempre cumprem as normas sanitárias estabelecidas, favorecendo assim o surgimento de diarreias agudas que são usualmente auto limitadas em adultos, e ingerem geralmente alimentos de difícil digestão, o que pode favorecer o surgimento de epigastralgia¹²⁴. A infecção urinária é uma patologia freqüente em todas as idades, geralmente causada por microorganismos uropatogênicos como a *Escherichia Coli*. Pode-se inferir que talvez, muitas dessas possíveis infecções urinárias relatadas possam ser na verdade prostatite bacteriana crônicas que é caracterizada por uma infecção subaguda recorrente do trato urinário^{125,126}.

Alguns estudos mostraram que os motoristas de caminhão de rota longa por viajarem continuamente por diversas cidades ou países e permanecerem fora de casa por muito tempo podem levá-los a manter relação sexual com diversas parceiras e dessa forma contribuir para a disseminação da epidemia da Aids. Em estudo¹²⁷ com o objetivo de determinar a prevalência de Aids em motoristas de caminhão de Santos SP, verificou-se que em uma amostra de 300 motoristas, 1% apresentou sorologia positiva para HIV e 8% para sífilis. Villarinho et al¹ identificaram que 40% dos motoristas de rota curta na cidade de Santos relataram manter relação sexual com parceiras casuais. Também nessa linha, estudo realizado na Índia¹²⁸ mostrou que dos 263 motoristas entrevistados, 39% referiram já ter apresentado doença sexualmente transmissível, sendo que 16% apresentaram sorologia positiva para HIV e 13% para sífilis. Verificou-se no presente estudo uma freqüência menor (17%) do que encontrado na literatura, deve-se considerar a hipótese de ter havido omissão por parte dos motoristas em relatar a presença de doença sexualmente transmissível.

Além das patologias osteoarticulares, os motoristas profissionais de transporte de cargas também estão expostos a fatores desencadeantes das patologias vasculares tais como: sobrepeso, sedentarismo, permanência prolongada na posição sentada. Além das questões estéticas que as varizes provocam, não se pode deixar de considerar as conseqüências que as mesmas provocam se deixadas por muito tempo sem tratamento como eczema, dermatites, flebites e trombose venosas profundas, calcula-se que 18% da população adulta mundial tenham varizes¹²⁹. Verificou-se no presente estudo um relato de presença de varizes entre os motoristas de 17%. Aspectos preventivos devem ser ressaltados nessa categoria profissional, para minimizar ou evitar o surgimento das varizes e suas complicações, como o controle do peso corpóreo, estímulo à atividades físicas, uso de meias elásticas e elevação dos membros inferiores durante período de descanso.

Além dos fatores ambientais envolvidos na gênese das doenças cardiovasculares e do diabetes mellitus, deve-se também considerar a influência dos fatores genéticos. Estudos de Kuniman et al¹³⁰ e Wilson et al¹³¹ demonstraram a influência dos fatores hereditários na gênese da hipertensão arterial, dislipidemias e diabetes mellitus, porém enfatizam que além da possível influência dos fatores hereditários, a influência sócio-ambiental também possa atuar na gênese dessas doenças, sendo necessário, portanto, programas preventivos.

Van Der Sande et al¹³² em estudo sobre a importância da história familiar sobre a incidência das doenças não transmissíveis enfatizaram que embora a história familiar seja preditora para o surgimento das doenças não-transmissíveis a interação das características genéticas, fatores do meio ambiente e o estilo de vida também contribuiriam para o seu surgimento, assim a adoção de um estilo de vida mais saudável seria um fator protetor para o surgimento das doenças não transmissíveis. Apesar da ênfase aos cuidados preventivos verificou-se no presente estudo que maioria dos

motoristas não possuía o hábito de verificar a pressão arterial, o diabetes mellitus e o colesterol total. Dos 21 motoristas que referiram fazer uso de terapêutica anti-hipertensiva apenas 04 apresentavam níveis pressóricos desejáveis e 27% dos motoristas estudados que relataram não saber sobre os seus níveis pressóricos apresentavam níveis pressóricos alterados, e dentre os 14 motoristas que relataram antecedentes pessoais para o diabetes mellitus, 06 apresentaram seus níveis glicêmicos alterados, demonstrando a baixa adesão ao tratamento e certa despreocupação com a sua saúde. Possivelmente a ausência de sintomatologia e o desconhecimento sobre as complicações resultantes da hipertensão arterial e do diabetes mellitus possam contribuir para a baixa adesão ao tratamento e a pouca preocupação com seus níveis pressóricos e glicêmicos verificado nos motoristas.

Estudos realizados por Strelec et al¹³³, Mano et al¹³⁴ e Gus et¹³⁵ também evidenciaram a baixa adesão ao tratamento anti-hipertensivo, os mesmos demonstraram em seus estudos que apenas 35%, 30% e 10% respectivamente, dos hipertensos em tratamento apresentaram níveis pressóricos controlados. Supõe-se que além dos fatores dificultadores para adesão ao tratamento às dificuldades de acesso a serviços médicos durante a suas viagens possa contribuir também para o baixo controle da hipertensão arterial e dos níveis glicêmicos nesses profissionais.

O fato é que, além dos riscos de estarem expostos a todas as complicações resultantes do tratamento inadequado da hipertensão arterial e dos níveis glicêmicos, esses profissionais expõem outros indivíduos em riscos de morte, já que não é incomum em nossa prática diária verificar a presença de motoristas profissionais que procuram serviço de saúde que atende nas rodovias, com queixa de cefaléia intensa e mal estar generalizado e quando se verifica seu nível pressóricos e ou seus níveis glicêmicos os mesmos encontram-se alterados.

Em relação ao nível de colesterol total, dos 36 participantes do estudo que referiram níveis alterados, apenas 06 apresentaram hipercolesterolemia, o que leva supor que possa ter havido um erro por parte dos motoristas em relatar seus níveis de colesterol total ou talvez seus níveis de colesterol total estivessem nos valores limítrofes, que com a aderência a uma alimentação mais saudável possa ter se normalizado. Verificou-se que, 7% dos motoristas que relataram ter seus níveis de colesterol total dentro da normalidade, apresentavam níveis de colesterol total elevados.

Além da baixa adesão ao tratamento e da despreocupação com os cuidados preventivos, verificou-se falta de conhecimento sobre a gravidade e duração da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia. Inversamente quando perguntado sobre os tratamentos não medicamentosos, quase a totalidade dos entrevistados soube relatá-los, o que reflete uma situação dicotômica entre o conhecimento e a prática.

Apesar de todas as possíveis dificuldades presentes durante a realização de seu trabalho os motoristas apresentaram um alto grau de satisfação e felicidade (65%) verificado através da Escala de *Andrews*, não havendo nenhuma indicação de faces que representavam tristeza. Pode-se supor que talvez essa grande sensação de satisfação e felicidade profissional atuem nesse grupo de pessoas como proteção às dificuldades diárias de sua profissão. De forma similar, Nascimento⁷⁴ mostrou que a maioria (68%) dos motoristas referiram estarem satisfeitos com sua profissão.

5.2. Associação entre as características dos motoristas profissionais de transporte de carga que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação aos níveis da Pressão Arterial, Glicemia e Colesterol Total - análise univariada.

A associação entre baixo nível socioeconômico, também referido como classe social, o nível educacional, a renda, a ocupação e as condições de vida, vem sendo analisada por décadas como um possível fator de risco

para as doenças cardiovasculares, havendo, porém ainda controvérsias sobre o assunto¹³⁶.

Em nosso meio, estudos mostraram associação estatisticamente significativa entre menores níveis educacionais e de renda com a presença de hipertensão arterial^{16,107,14,137,138}. No entanto Feijão et al¹³⁹ encontraram dados diferentes, pois a pressão arterial e o índice de massa corporal foram variáveis independentes do sexo, idade, renda familiar, escolaridade e ocupação. Também dentro desse contexto, estudo de Taveira com hipertensos atendidos em Unidades Básicas de Saúde não encontrou relação significativa entre poder socioeconômico e controle da pressão arterial¹⁴⁰. Distintamente a dados da literatura, o presente estudo mostrou que os motoristas profissionais de transporte de cargas que referiram maiores rendas salariais apresentaram uma associação estatisticamente significativa com a presença de hipertensão arterial, não havendo, porém, associação entre o grau de instrução com a hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolestoremia. Tal achado, talvez possa ser explicado pelo fato de que os motoristas, com maior renda alimentam em restaurantes que em geral, oferecem refeições de alto teor calórico e baixo valor nutritivo, impossibilitando um controle dos mesmos sobre a quantidade de sal utilizado na cocção dos alimentos.

Outro fato a ser considerado é que em geral quando solicitadas informações sobre a renda salarial os entrevistados tendem a omitir a renda real, em geral para menos, portanto podemos estar diante de um viés de questionamento, que possa ter influenciado os resultados apresentados.

Além das possíveis influências dos fatores socioeconômicos sobre a hipertensão arterial, a mesma poderia também ser influenciada pelo stress. Porém a influência do stress sobre a pressão arterial ainda é inconsistente na literatura que relata que a forma como os stressores agem sobre o

indivíduo, depende de fatores genéticos e dos recursos psicológicos individuais^{141,142,143}. Em geral, mudanças agudas resultantes do stress podem ser mensuráveis no indivíduo, através do nível da pressão arterial, adrenalina, noradrenalina, cortisol. Entretanto, a influência do stress crônico é mais difícil de ser avaliado. Foi Selye que inicialmente propôs a Síndrome de Adaptação Geral, segundo a qual se as respostas aos fatores do meio ambiente (estressores) forem apropriadas o equilíbrio é restaurado, porém se o estímulo do meio ambiente for tão intenso ou o efeito adaptativo for inapropriado, o equilíbrio pode não ser restaurado, causando danos ao organismo que podem resultar em elevação da pressão arterial, úlceras pépticas, e doenças auto-imune^{65,144}.

Verificou-se que apesar dos motoristas estarem expostos aos possíveis fatores estressores, tanto de natureza psicológica (transporte de produtos perigosos, carga de horário, assaltos, problemas pessoais, solidão), como física (dirigir cansado, poucas horas de repouso, longo período de tempo dirigindo, longas distâncias percorridas) não houve uma associação estatisticamente significativa entre essas variáveis com aos níveis da pressão arterial, glicemia e colesterol total. Novamente a hipótese que o alto grau de satisfação pessoal, percebido pela ausência de faces de tristeza da escala de *Andrews*, possa agir nos motoristas como uma forma de coping (forma como as pessoas comumente reagem ao estresse), ou talvez os outros fatores de riscos sejam mais intensos nessa população do que propriamente o stress de sua atividade profissional. Portanto, a elaboração de novos estudos faz-se necessário, para avaliar-se a influência dos stressores crônicos em motoristas profissionais de transporte de cargas.

Embora tenha-se encontrado na amostra que um quarto dos motoristas referiu antecedentes familiares para hipertensão, cerca de um quinto para hipercolestoremia e em menor freqüência para diabetes mellitus, estas não se associaram estatisticamente à presença de níveis altos de

pressão arterial, glicemia e colesterol. Em geral os estudos sobre as influências hereditárias são realizados entre os gêmeos monozigotos que estariam mais propensos às hereditariedades do que os heterozigotos, sendo demonstrado que a herança genética é um preditor para o aumento da suscetibilidade da hipertensão arterial e diabetes mellitus e, em menor grau, da dislipidemia familiar¹³². No entanto, não se deve esquecer que o indivíduo não é influenciado apenas pelo patrimônio genético, mas também pela dieta e pelo estilo de vida adotada que poderiam agir de forma conjunta com a hereditariedade para o surgimento da hipertensão arterial, do diabetes mellitus e da dislipidemia. Assim, mudanças de estilo de vida devem ser enfatizados e estimulados¹⁴⁵.

Verificou-se no presente estudo que não houve uma associação estatística entre o conhecimento sobre duração e cura da hipertensão arterial, diabetes mellitus e hipercolestoremia com a presença de alteração laboratoriais. Entretanto, o fato de que a maioria dos motoristas não têm conhecimento sobre a gravidade e duração dessas doenças referindo em sua maioria que as mesmas têm cura. Interessante destacar o fato de que quando solicitadas informações sobre o conhecimento dos tratamentos não medicamentosos dessas doenças, na maioria das vezes os motoristas sabiam informá-los. Tais fatos demonstram que falta maior informação em relação à gravidade, consequência e duração do tratamento da hipertensão arterial, diabetes mellitus e dislipidemia e que apesar de terem as informações sobre os tratamentos não medicamentosos destas doenças, os mesmos não o praticam.

Para corroborar esses achados, verificou-se que houve uma associação estatisticamente significativa entre os motoristas que apresentaram maiores níveis de glicemia com o relato de que não se deve praticar atividade física. Há na literatura uma consistente demonstração da importância da atividade física sobre os fatores de riscos cardiovasculares,

tanto na prevenção primária como na prevenção secundária. Na prevenção primária o aumento da atividade física reduz o risco relativo de morte em aproximadamente 20%, além disso, pessoas inicialmente sedentárias demonstraram ter uma melhora na sua saúde após o início de atividade física, em relação à prevenção secundária. A atividade física atenua ou até mesmo reverte o processo patológico das doenças cardiovasculares¹⁴⁶. Especificamente em relação ao diabetes mellitus a atividade física possui um efeito benéfico tanto no metabolismo da glicose como na sensibilidade a insulina, induzindo ao aumento da sensibilidade à insulina e diminuindo a produção de glicose pelo fígado, sendo utilizada mais glicose pelo músculo do que pelo tecido adiposo. Portanto, o estímulo à atividade física deve ser enfatizada aos portadores de diabetes mellitus e de intolerância a glicose. Vale ressaltar que sempre que possível esses exercícios devem ser realizado sob a supervisão de um educador físico^{146,147}.

Ressalta-se ainda que, o fato de ter havido uma associação estatisticamente significativa entre a ausência de conhecimento da influência do tabagismo sobre a hipercolestoremia refletindo o desconhecimento por parte dos motoristas sobre como o cigarro age no organismo. Evidências clínicas mostram que os componentes da fumaça do cigarro agem sobre o endotélio inibindo sua capacidade de produzir prostaciclina, um importante vasodilatador e inibidor da agregação plaquetária. Além dessa ação o tabagismo está associado ao aumento do triglicérides e diminuição do HDL-c, promovendo a agregação e ativação plaquetária, proliferação e migração de células musculares lisas associadas ao aumento da síntese de matriz extracelular que estão relacionadas à estabilidade da placa de ateroma^{32,81,148}.

Portanto, o estímulo à abstinência ao tabagismo deve sempre ser enfatizado, seja na prevenção primária como na secundária, por todos os

profissionais da área da saúde assim como também pelas entidades governamental/privadas.

Verificou-se no presente estudo que embora não se tenha evidenciado associação estatística entre os níveis pressóricos e o uso de anfetaminas, observou-se que 14% dos motoristas referiram usá-la. Sabe-se que tais medicamentos, denominados anfetaminas são na realidade, derivados feniletilamínicos, exercem ações simpaticomiméticas periféricas, podendo resultarem, por exemplo: palpitações, taquicardia, elevação da pressão sanguínea, boca seca e uma maior agressividade, devido a esses efeitos e o risco de abuso por parte do usuário seu uso não é recomendado^{149,150}. Destaca-se que talvez a frequência de uso dessas substâncias pelos motoristas possa ser maior, pois diante de um questionamento “delicado”, a legislação prevê punições para a comercialização inadequada dessas substâncias (Anvisa Portaria 344/98)¹⁵¹, portanto é possível que possa ter havido omissão do relato do uso por alguns motoristas.

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre os motoristas que relataram terem parado de fumar (há pelo menos doze meses) com os níveis pressóricos mais elevados. Tal associação provavelmente se deve ao fato que o abandono ao tabagismo em alguns indivíduos resulte em elevação do peso corpóreo, pela conseqüente melhora da palatibilidade dos alimentos e melhora da qualidade de vida, além da possibilidade desses motoristas apresentarem uma faixa etária mais elevada.

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública. As doenças próprias dessa faixa etária ganham maior expressão no conjunto da sociedade, pois as mesmas em geral são crônicas e múltiplas, perduram por vários anos e exigem acompanhamentos

constantes, cuidados permanentes, medicamentos contínuos e exames periódicos, necessitando de demanda crescente de serviços de saúde. Viver mais deixou de ser privilégio de poucos passando a ser norma mesmo nos países em desenvolvimento. Viver mais é importante desde que se consiga agregar qualidade de vida¹⁵².

No tocante a faixa etária, verificou-se associação estatisticamente significativa entre idade mais elevada, maior tempo de profissão, com a presença de maiores níveis pressóricos e de glicemia, fato esse esperado e semelhante aos da literatura. Estudos nacionais mostraram que a prevalência da hipertensão arterial e do diabetes mellitus aumenta de forma significativa com o avançar da idade^{14,107,139,114,153}. A idade é um importante fator modificador da estrutura e da função endotelial em humanos, é inerente ao indivíduo e não passível de modificação³². Em relação ao nível de colesterol total não se verificou associação com a idade como observado com os níveis da pressão arterial e da glicemia, talvez, o colesterol total esteja nesses profissionais mais associados a estilo de vida e hábitos alimentares.

Verificou-se também, no presente estudo, uma associação estatisticamente significativa entre o maior tempo de ingestão de bebidas alcoólicas e a presença de níveis alterados de pressão arterial e glicemia. Alguns estudos demonstraram que a ingestão de bebidas alcoólicas pode agir sobre o sistema renina-angiotensina-aldosterona, estimular uma maior descarga adrenérgica, estimular uma maior secreção de cortisol, agir sobre o endotélio induzindo a uma deficiência de óxido nítrico, como também uma possível influência do álcool na sensibilidade a insulina^{56,154,155}. Apesar de todas essas evidências não se pode deixar de citar alguns trabalhos que demonstraram que a ingestão moderada de bebidas alcoólicas, em especial a do vinho, poderia trazer alguns benefícios cardiovasculares pela possível ação anti-trombótica e pelo aumento do HDL-c, porém esses estudos

relatam que tais benefícios seriam o resultados das substâncias conhecidas como polifenóis que estão presentes na pele da uva e na suas sementes, e, portanto não necessariamente ao vinho. Os mesmos estudos relatam que a ingestão de suco de uva e chá-verde, que também contêm polifenóis traria os mesmos benefícios^{57,59}.

A presença da hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade e as dislipidemias guardam entre si uma complexa relação, tendo em comum em sua etiologia, o estilo de vida e a herança genética. O achado no presente estudo de uma associação estatisticamente significativa entre os maiores índices de massa corporal, maior circunferência abdominal, maiores níveis de glicemia, triglicérides e pressão arterial com o maior nível de pressão arterial, glicemia e colesterol total, assemelham-se aos da literatura. Estudos demonstram que a associação positiva entre a obesidade, o aumento da circunferência abdominal, a hipertrigliceridemia, diminuição do HDL-c e a hipertensão arterial aumentam o risco cardiovascular^{15,92,131,156,157}.

Especialmente em relação ao perfil lipídico, o presente estudo assemelhou-se ao de Carrol et al¹⁵⁸, que em estudo transversal demonstraram que indivíduos que não realizavam nenhuma atividade física apresentaram maiores níveis de triglicérides. Nessa mesma linha de pesquisa Austin et al¹⁵⁹ em uma meta-análise demonstraram que o aumento do nível dos triglicérides aumenta o risco cardiovascular em 14% nos homens e 37% nas mulheres, esses resultados foram baseados em mais de 46.400 homens e 10.800 mulheres, mostrando que o nível de triglicérides é um fator de risco independente para a doença cardiovascular. Estudos nacionais demonstraram que as dislipidemias variam de acordo com os níveis laboratoriais utilizados, com o grupo étnico e características socioeconômicas da população^{11,93,113,160}. Nunca é demais lembrar, que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morbidade e mortalidade,

portanto todos os esforços são necessários para sua prevenção e detecção precoce.

5.3. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação à Síndrome Metabólica.

Apesar de existirem, críticas em relação à existência da síndrome metabólica, no sentido de ela ser apenas o resultado do aumento da incidência da obesidade, o fato é que temos indivíduos não obesos que se apresentam metabolicamente obesos, possuindo os componentes da síndrome metabólica estando, portanto, expostos ao risco de desenvolver diabetes mellitus ou doenças cardiovasculares como aqueles indivíduos obesos¹⁶¹.

A combinação de altos níveis de triglicérides e LDL-c, baixo nível de HDL-c associada com a presença de hipertensão arterial, resistência à insulina e obesidade central resultaria no conjunto de fatores responsável pelo surgimento da síndrome metabólica. Os componentes individuais da síndrome metabólica são fatores de risco independentes para o desenvolvimento da doença cardiovascular aterosclerótica; as tentativas de se estabelecer critérios diagnósticos para a mesma devem-se ao fato de que, agindo em conjunto, os seus componentes ampliariam o risco das doenças cardiovasculares^{162,163}.

O estudo da síndrome metabólica tem sido dificultado pela falta de unanimidade de definições e pontos de corte de seus componentes. Utilizou-se no presente estudo os critérios estabelecidos pela *The Adult Treatment Panel III* (ATP III), sendo essa definição também utilizada pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Vale ressaltar que tal definição não é totalmente isenta de críticas, tais como: para a elaboração dos pontos de cortes dos seus componentes foram

estudadas populações caucasianas, o que pode não refletir necessariamente a característica multiétnicas da nossa população. Por outro lado, como a definição da *The Adult Treatment Panel III* não exige a comprovação da resistência à insulina, teste oral de resistência à glicose, como preconizado pela Organização Mundial da Saúde em sua definição, torna a definição estabelecida pela *The Adult Treatment Panel III* mais factível.

No presente estudo, a freqüência de 24% de síndrome metabólica entre os motoristas mostrou-se semelhante ao estudo realizado por Ford et al¹⁶⁴, onde determinaram uma prevalência de 24%, através da observação de 8.608 participantes acima de 20 anos de várias etnias e de ambos os sexos. Esse mesmo grupo de pesquisadores verificou que nos Estados Unidos, entre os anos de 1988 a 2000, houve um aumento da síndrome metabólica de 23% para 27% entre os participantes, demonstrando uma associação positiva entre a síndrome metabólica e idade. Observaram ainda que entre o sexo masculino os componentes que mais contribuíram para surgimento da síndrome metabólica foram a hipertensão arterial e a circunferência abdominal¹⁶⁵.

McNeill et al⁴⁰ mostraram no estudo *Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study*, de base populacional, realizado no Estados Unidos, uma prevalência da síndrome metabólica entre os indivíduos do sexo masculino de 23%. Os outros dois estudos de base populacional, um realizado no México e outro na Itália, determinaram prevalência da síndrome metabólica de 27% e 29% respectivamente^{166,167}. OH et al¹⁶⁸, estudando indivíduos de ambos os sexos da região sudeste da Korea, determinaram uma freqüência de 16% de síndrome metabólica entre o sexo masculino. Vale destacar que em relação à circunferência abdominal quando essa foi reduzida de 102 cm para 90 cm, a prevalência da síndrome metabólica aumentou para 29%, sendo os componentes de maior prevalência nesse

grupo a obesidade abdominal, intolerância à glicose, hipertensão arterial e dislipidemia.

Portanto, verifica-se que a síndrome metabólica é influenciada pelos grupos étnicos estudados e pelos pontos de cortes utilizados, indicando a necessidade de se realizar estudos para a determinação da prevalência e dos pontos de corte a serem utilizados em nossa população.

Verificou-se no presente estudo que os indivíduos que apresentaram a síndrome metabólica eram adultos jovens ($43,7 \pm 9,3$ anos), com antecedentes pessoais para hipertensão arterial, hipertensão arterial estágio um e níveis glicêmicos, que embora ainda estivessem em níveis da normalidade apresentaram valores maiores no que os indivíduos sem a síndrome metabólica, índice de massa corporal compatível com obesidade ($32,6 \pm 3,9$ kg/m²), perfil lipídico representado pelo aumento do triglicérides, diminuição do HDL-c que contribui de maneira significativa para o aumento do risco cardiovascular como demonstrado na literatura^{37,169}.

Outro aspecto verificado em relação aos motoristas que apresentaram a síndrome metabólica, foi que quando perguntado sobre a cura e controle da hipertensão arterial os mesmos relatavam que ela não tem cura e que deve-se reduzir o peso corpóreo para o seu controle. Esses motoristas medem regularmente a pressão arterial e o perfil lipídico, demonstrando um razoável conhecimento sobre essas doenças e até preocupação em relação a sua saúde. Preocupação essa, porém não acompanhada de mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares. Esses motoristas devem ser estimulados a adotar uma dieta equilibrada e a praticar atividade física, pois evidências científicas mostram que modestas intervenções no estilo de vida têm um impacto na diminuição do risco de desenvolver a síndrome metabólica, o estímulo a uma perda ponderal do peso de forma moderada, porém progressiva também são efetivas, estimulando alimentos de baixo teor de gordura saturada, ricos em fibras e

frutas. Evidentemente tais modificações devem ser realizadas de forma gradual e com metas alcançáveis^{170,171,172}.

Com a melhor compreensão da fisiopatologia da aterosclerose, surgem também novos desafios como o de determinarmos qual o papel dos marcadores de risco com o processo biológico da aterosclerose. Embora os marcadores de risco estejam estatisticamente associados com a doença, ele pode não ser um elo causal da mesma. De fato, os marcadores de risco podem medir o próprio processo da doença^{34,173}.

Verificou-se no presente estudo uma associação estatisticamente significativa entre a proteína C reativa e a presença da síndrome metabólica, o que demonstra a importância da presença dos fatores de risco nessa população. Provavelmente, os fatores de riscos agem aditivamente entre si e resultem no aumento do processo inflamatório endotelial. Esses achados são semelhantes aos de Garcia-Lorda et al¹⁷⁴ que verificaram que indivíduos com a síndrome metabólica apresentavam concomitantemente maiores níveis de proteína C reativa avaliada pelo método ultra-sensível, o mesmo ocorrendo no estudo *MONICA* com a identificação de uma associação linear entre a proteína C reativa ultra-sensível e o surgimento futuro de evento coronariano¹⁷⁵.

Blake et al¹⁷⁶ examinaram a associação entre a proteína C reativa e o primeiro evento cardiovascular em mulheres com uma média de oito anos de seguimento. Concluíram que as mulheres com maiores níveis de pressão arterial apresentavam também maiores níveis de proteína C reativa ultra-sensível, sendo a proteína C reativa e a hipertensão arterial fatores de riscos cardiovasculares independentes, porém aditivos entre si. Mueller et al¹⁷⁷ em estudo prospectivo, nos anos de 1996 a 1999, em pacientes com síndrome coronariana aguda sem elevação da onda T, verificaram na admissão que os pacientes com maiores níveis de proteína C reativa ultra-sensível, na admissão, apresentaram quatro vezes mais chances de mortalidade em comparação aos pacientes com menores níveis de proteína C reativa.

Compartilha-se da mesma opinião dos doutores Llyod-Jones e Tian¹⁷⁸ que elegantemente em editorial dentre outros aspectos, discorrem que mais estudos devem ser feitos para avaliar os marcadores de risco e que talvez, mais do que identificar indivíduos de alto risco para a utilização de terapias medicamentosas, deveria-se tentar otimizar a identificação de indivíduos de baixo-risco para se mudar o perfil da população através de intervenções de saúde pública.

Além desses aspectos chama a atenção as questões: Qual o custo financeiro da utilização rotineira dos marcadores de risco para o nosso sistema de saúde?. Como devemos agir para que os indivíduos modifiquem seus estilos de vida?. Como estimular a adesão à terapia medicamentosa quando ela se fazer necessário?. Essas questões representam um dos desafios e debates no campo da prevenção das doenças cardiovasculares.

5.4. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação ao Questionário *Rose*.

O Questionário *Rose* foi desenvolvido como uma ferramenta útil para ser aplicado na população geral em estudos epidemiológicos e em diferentes grupos étnicos e culturais, cujo objetivo é avaliar a dor torácica de origem cardíaca ou não, permitindo a prevenção primária. Porém o questionário *Rose* não faz o diagnóstico de angina, sendo necessários exames complementares para seu diagnóstico definitivo^{179,180}.

Alguns estudos foram realizados entre várias etnias e grupos culturais com o objetivo de verificar a prevalência de angina pectoris pelo questionário de *Rose*. Dentre eles, o estudo na população espanhola que mostrou prevalência de angina pectoris de 7,5%¹⁸¹. Na região isolada da *Croatian Adriatic Islands* verificou-se prevalência de 10,5%¹⁸², já na região da Escócia a prevalência foi de 9,5%¹⁸³ e na região da Tailândia de 15%¹⁸⁴. Devemos destacar que embora a prevalência entre os estudos varie entre as

comunidades estudadas, o questionário *Rose* mostrou ser uma ferramenta útil em prever doenças cardiovasculares nessas populações.

Verificou-se no presente em estudo uma frequência de 8,0% de motoristas que referiram teste positivo para possível angina através do questionário *Rose*, o qual associou-se estatisticamente com maiores níveis de pressão arterial e com a proteína C reativa, o que pode ser explicado pelo processo inflamatório crônico que resulta na disfunção endotelial. Essa disfunção endotelial pode induzir modificações agudas no equilíbrio vascular, facilitando os fenômenos de vasoespasmo ou mesmo trombose intravascular¹⁵⁰. Para corroborar essas observações, alguns estudos realizados com o objetivo de verificar a influência dos níveis da proteína C reativa, na estenose coronariana e na angina estável, demonstraram uma correlação positiva entre os maiores níveis de proteína C reativa com a severidade da estenose coronariana e a presença da angina^{185,186,187,188}.

Apesar de não se ter verificado uma associação estatisticamente significativa entre o teste de *Rose* positivo e as demais variáveis laboratoriais, essas se apresentaram mais elevadas no grupo de motoristas com o teste de *Rose* positivo, o que demonstra novamente a necessidade de mudança de estilo de vida nesses profissionais.

Outro aspecto encontrado entre os motoristas estudados e o teste de *Rose* positivo foi que aqueles que apresentaram o teste positivo, referiram ter parado de praticar atividade física, o que leva à suposição de que os mesmos poderiam ter parado de praticar a atividade física devido a possível presença de angina pectoris. Evidentemente esses pacientes devem ser submetidos a exames mais detalhados para um diagnóstico definitivo. Não se pode deixar de destacar a importância da presença de indivíduos com o teste de *Rose* positivo nessa população, devido à especificidade de sua profissão, pois uma possível dor anginosa durante o período de trabalho pode resultar em perigo de morte para si e para outrem.

5.5. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação ao Escore de Risco de *Framingham*.

O princípio fundamental da estratégia de prevenção é de que um grande número de pessoas expostas a um risco baixo provavelmente produzirá mais casos do que um pequeno número de pessoas exposta a um alto risco^{7,189}. O escore de risco de *Framingham* tem sido usado como um instrumento que permite estimar o risco individual de desenvolver doenças cardiovasculares e, dessa forma, identificar aqueles pacientes de alto risco, motivando os a aderir à terapêutica e forçando-os a reduzir os seus fatores de risco.

O presente estudo mostrou que a maioria dos motoristas encontrava-se no escore de risco baixo, o que se deve provavelmente à maior presença de pessoas na faixa etária de adultos jovens, pois a idade é uma variável importante na determinação do escore de risco de *Framingham*. Contribuindo com essa linha de raciocínio, Lloyd-Jones et al¹⁹⁰ relatam que o uso do escores de *Framingham* apresenta um bom desempenho em predizer o indivíduo de alto risco para possíveis eventos coronarianos. Entretanto, o mesmo pode não identificar indivíduos de baixo risco em curto prazo, com estilos de vida, que em longo prazo, os predisporiam a desenvolverem doenças coronarianas, sendo necessários esforços objetivando mudanças em seus estilos de vida agindo nos fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares.

Além desses aspectos apontados por Lloyd-Jones et al; deve-se destacar que para a determinação do risco de *Framingham*, não se utiliza fatores de risco cardiovasculares importantes como: os hábitos alimentares, o peso corporal e a inatividade física, que na amostra estudada apresentou-se como importante fator de risco cardiovascular. Portanto, nessa população jovem que apresentou escore de baixo risco, se os indivíduos não forem esclarecidos sobre os riscos a que se submetem e estimulados a adquirirem

uma dieta mais equilibrada, reduzir o peso corpóreo e a praticar atividade física, certamente poderão tornar-se, a médio e longo prazo, pessoas com alto risco cardiovascular.

Entre os indivíduos que se encontravam no escore de médio e alto risco observou-se uma associação estatisticamente significativa com renda mais elevada, o fato de não terem tomado medicamento para inibir o sono e ter parado de fumar. Pode-se supor que esses motoristas são os de maior faixa etária o que pode influenciar no maior nível pressóricos e no surgimento do diabetes mellitus, refletindo no resultado do escore mais elevados. Nesses grupos, além da mudança no estilo de vida, prevenções secundárias se fazem necessárias.

Com o maior conhecimento das doenças cardiovasculares, vários fatores de riscos e biomarcadores vêm sendo adicionados ao escore de risco de *Framingham* com o objetivo de melhorar a sua predição. Nessa linha de pesquisa Rogowshi et al¹⁹¹ e Kawada et al¹⁹² demonstraram que os maiores níveis de proteína C reativa e do índice de massa corporal apresentaram uma correlação com os maiores escores de risco de *Framingham*. Outros pesquisadores^{193,194,195}, também demonstraram a relação de proteína C reativa e os escores de *Framingham* verificaram que o maior nível da proteína C reativa apresentou associação estatisticamente significativamente com os maiores escores de risco de *Framingham*. Portanto, a presença de uma associação estatisticamente significativa encontrada no presente estudo entre o maior níveis da proteína C reativa, circunferência abdominal e triglicérides apresenta-se semelhante aos dados encontrados na literatura.

Os maiores níveis de creatinina e o maior escore de risco de *Framingham*, encontrados em nosso estudo, podem estar provavelmente relacionados à maior faixa etária dos motoristas presentes nesse escore.

5.6. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação ao *Self Report Questionnaire-SRQ-20* e *Alcohol Use Disorders Identification Test- AUDIT*.

Estudos psiquiátricos epidemiológicos têm verificado associação entre os transtornos psiquiátricos comuns, condições de vida e a estrutura ocupacional. Sabendo-se das dificuldades enfrentadas pelos motoristas profissionais de transporte de cargas, em especial dos motoristas de caminhões de rota longa que em sua jornada de trabalho defrontam-se com alta demanda psicológica e baixo controle sobre as influências ambientais, aplicou-se o *Self Report Questionnaire-SRQ-20*. Os resultados mostram frequência positiva para distúrbios psiquiátricos comuns de 33% entre os entrevistados. Nessa mesma linha, estudo realizado na zona da mata de Pernambuco-PE¹⁹⁶ e Olinda-PE¹⁹⁷, encontrou prevalência de transtornos psiquiátricos comuns de 36% e 35% respectivamente. Estudo transversalmente de base populacional, na cidade de Pelotas-RS¹⁹⁸ mostrou a prevalência de 23% de distúrbios psiquiátricos comuns. Esses estudos utilizaram, para a determinação do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*, o ponto de corte maior ou igual a seis respostas afirmativas.

Objetivando verificar a presença de distúrbios psiquiátricos comuns, especificamente entre trabalhadores, Sobrinho et al¹⁹⁹ realizaram pesquisa na classe médica da cidade de Salvador-BH e verificaram presença de distúrbios psiquiátricos comuns em 26% dos entrevistados. Brant et al²⁰⁰, em estudo com trabalhadores de uma empresa pública de Belo Horizonte-MG, verificaram frequência de 24% de distúrbios psiquiátricos comuns. Faria et al²⁰¹ determinou em seu estudo na região de Bento Gonçalves-RS uma frequência de 37% de distúrbios psiquiátricos comuns entre os agricultores

Assim, verificou-se que, em comparação à população da região Sul do Brasil, os motoristas profissionais de transporte de cargas apresentaram

maior frequência de distúrbios psiquiátricos comuns (33% vs 23%), porém, comparativamente a outras classes de trabalhadores, os motoristas apresentaram uma frequência mediana.

No presente estudo verificou-se que as variáveis socioeconômicas não apresentaram associações estatísticas significativas entre os motoristas com os maiores escores do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*. Entretanto, entre as variáveis relacionadas com as demandas psicológicas, tais como transporte de carga de horário, cansaço físico, diminuição da concentração, problemas pessoais e o fato de sentir-se nervoso, apresentaram uma associação estatisticamente significativa. Evidentemente, essas variáveis se inter-relacionam, deste modo à presença de sensação de nervosismo, tensão, preocupação, poucas horas de sono e dores de cabeça frequentes podem ser resultantes das suas condições de trabalho. Outra maior frequência de respostas positivas do *Self Report Questionnaire-SRQ-20*, observada no estudo, foi o sentimento de tristeza. A maioria dos motoristas refere que essa sensação de tristeza é resultante da distância do convívio familiar. Assim, para minimizar a solidão, é comum os mesmos se reunirem entre os amigos de profissão.

Pode-se supor que o convívio entre os amigos possa estimular a ingestão de bebidas alcoólicas, já que a ingestão “social” dessas bebidas é culturalmente aceita pela nossa sociedade. Vale lembrar que nem sempre o indivíduo bebe com moderação e parcimônia como é sugerido pela mídia.

Especificamente, nesse grupo de profissionais, a presença de ingestão de bebidas alcoólicas é preocupante, por se tratar de profissionais que trafegam em uma rodovia com péssimas condições de dirigibilidade, em trecho de serra sujeito a intempéries climáticas. Apenas a presença dessas condições já contribuiriam para o surgimento de acidentes automobilísticos, se forem consideradas as condições físicas dos motoristas, como as já relacionadas anteriormente e a possível contribuição da ingestão de bebidas alcoólicas, esta combinação se torna uma das mais perigosas que se possa

compreender, contribuindo para o triste pseudônimo que a rodovia recebe: Rodovia da Morte.

Dentre os vários instrumentos de investigação epidemiológica de ingestão excessiva de álcool, utilizou-se o *Alcohol Use Disorders Identification Test*, que foi desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde como um método simples de verificação do uso abusivo de bebidas alcoólicas. No presente estudo verificou-se uma frequência de 13% de motoristas que ingerem bebidas alcoólicas na faixa de escore do *Alcohol Use Disorders Identification Test*, que sugere aconselhamento aos indivíduos sobre a ingestão de bebidas alcoólicas; 3% na faixa de escore que sugere, além de aconselhados, o acompanhamento dos indivíduos. Fato a ser relatado, durante a entrevista, foi que, quando questionados sobre o hábito da ingestão de bebidas alcoólicas, todos os motoristas que relatavam afirmativamente insistiam em deixar claro que bebiam apenas *socialmente*. Outro fato preocupante verificado é que os motoristas que trabalhavam em empresas de transporte que monitorizam a ingestão de bebidas alcoólicas através de exames periódicos de gammaglutamyl-transferase (GGT)²⁰² exame que permite detectar o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, relataram que paravam de ingerir bebidas alcoólicas três meses antes de realizar o exame, demonstrando o conhecimento que os mesmo têm sobre os perigos de seu hábito.

Estudos com objetivo de avaliar a frequência de ingestão de bebidas alcoólicas entre populações específicas utilizando o *Alcohol Use Disorders Identification Test*, verificaram uma ampla variação de resultados, que pode ser explicada pela influência cultural e social nessas populações fato também demonstrado no I inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis entre o ano de 2002 a 2003, realizado pelo Ministério da Saúde em 15 capitais brasileiras e no Distrito Federal. O mesmo demonstrou uma prevalência de

consumo de álcool considerado de risco numa variação entre as capitais de 5% a 10%^{203,204,205,206}.

Como profissionais de saúde devemos alertar os indivíduos sobre os perigos e conseqüências do hábito de ingestão de bebidas alcoólicas. Em relação a essa população em especial, campanhas educativas devem ser realizadas para detectarmos e auxiliarmos os indivíduos que necessitam de cuidados especializados.

5.7. Características dos motoristas profissionais de transporte de cargas que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista - Régis Bittencourt em relação à regressão logística.

O propósito da utilização da análise multivariada é o de compreender a importância das variáveis independentes, tanto individualmente como conjuntamente, tornando possível determinar se existe uma interação entre as variáveis.

Dessa forma, utilizou-se o modelo de regressão logística que revelou que a presença da síndrome metabólica se associou com as seguintes variáveis: índice de massa corporal, hábito de verificar o colesterol total e os escores de risco de *Framingham*. A presença do índice de massa corporal no modelo de regressão logística reflete a importância que essa variável representou na amostra, evidentemente por todas as alterações fisiológicas resultantes do sobrepeso e da obesidade. A presença da associação entre a síndrome metabólica e o escore de risco de *Framingham* é compreensível no modelo de regressão logística. A síndrome metabólica inclui alguns fatores de risco que o risco de *Framingham* não inclui, assim como esse apresenta alguns fatores de riscos não presentes na síndrome metabólica. Portanto, ambos se complementam, permitindo identificar os indivíduos que apresentariam a associação de maiores números de fatores de riscos e, portanto, estariam mais expostos ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A presença do hábito de verificar o colesterol

total, como um fator protetor para o surgimento da síndrome metabólica, pode ser reflexo da postura dos motoristas mais preocupados com sua saúde ou daqueles que já apresentariam alterações nos níveis do colesterol total.

O modelo de regressão logística revelou que em relação à hipertensão arterial houve associação com as variáveis: índice de massa corporal, níveis de glicemia e o hábito de ingerir medicamentos para inibir o sono. Associação entre a hipertensão arterial e o diabetes mellitus pode ser entendido pelo fato é que ambos têm fatores de risco comuns, o chamado “solo comum” de causalidade. A associação entre a hipertensão arterial e maiores níveis de massa corporal, demonstra a influência do aumento do peso corporal em vários desfechos desfavoráveis à saúde, como por exemplo, o diabetes mellitus e hipertensão arterial. Outra variável associada à condição de hipertensão arterial foi o hábito de ingerir medicamentos para inibir o sono que aparece como um fator protetor para o surgimento da hipertensão arterial. Supõe-se que essa associação seja decorrente do fato do hábito de ingerir medicamentos para inibir o sono, ser mais utilizado pelos mais jovens ($35,34 \pm 8,65$ vs $40,43 \pm 11,06$ anos, estatisticamente significativo $p < 0,05$), portanto, não havendo nesses indivíduos a influência da idade no surgimento da hipertensão arterial ou talvez, pelo fato de que esses motoristas não fazerem o uso dos medicamentos inibidores do sono continuamente, as ações farmacológicas dos mesmos sobre a pressão arterial só atuem agudamente.

O modelo de regressão logística mostrou que em relação aos níveis glicêmicos houve associação com o maior índice de massa corporal, novamente observando a importância dessa variável. Um dos principais fatores relacionados e determinados pela obesidade como risco para mortalidade cardiovascular é o fato dela propiciar o aumento de casos novos de diabetes mellitus. Verificou-se também que houve uma associação entre os maiores níveis glicêmicos e o maior tempo de profissão, essa associação pode ser explicada pelo fato de que os indivíduos com maior tempo de

profissão são os de maior faixa etária, quando as doenças crônicas não transmissíveis se manifestam com maior frequência. O modelo de regressão logística mostrou que a elevação dos níveis de colesterol total associou-se ao maior índice de LDL-c e Triglicérides. Essa associação pode ser explicada pela inter-relação metabólica dos lipídios, com repercussão final em seu perfil.

Verificou-se ainda, que embora a proteína C reativa utilizada no presente estudo não tenha sido medida pelo método ultra-sensível, a ela se associou no modelo de regressão logística o maior escore de risco de *Framingham*. Supõe-se que essa associação reflita a importância da inter-relação dos fatores de riscos cardiovasculares, presentes no escore de risco de Framingham.

Há no mundo três coisas que jamais voltam:

- a flecha lançada;*
- a palavra dita;*
- e a oportunidade perdida.*

(provérbio árabe)

Considerações Finais

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevenção e o controle das doenças crônicas é um desafio permanente para todos os membros da equipe de saúde. O enfermeiro, como parte dessa equipe deve atuar, tendo como objetivo estimular os indivíduos ao autocuidado e prevenção de complicações resultante das doenças crônicas, além do controle de outras morbidades associadas e mortalidade precoce.

O portador de doenças crônicas apresenta peculiaridades que podem influenciar na assistência prestada. A ausência de sinais e sintomas não permite ao indivíduo perceber os riscos a que está exposto, dificultando a adesão ao tratamento e a modificação de comportamentos de riscos. Além desses aspectos a falta de conhecimento sobre a doença, sua origem, causas, conseqüências e controle também resultam em uma baixa adesão ao tratamento.

No contexto das doenças crônicas a hipertensão arterial, o diabetes mellitus e a hipercolesterolemia apresentam características similares, são crônicas, devem ser tratados por toda a vida, não apresentam sinais específicos, devem ser estimuladas mudanças nos hábitos de vida, estímulo a atividades físicas, controle do peso corporal, diminuição da ingestão de bebidas alcoólicas, a abstinência ao tabagismo e mudança nos hábitos de vida.

Nesse contexto a enfermagem, como os demais membros da equipe multiprofissional, deve desempenhar o papel catalisador das mudanças necessárias para melhorar a qualidade de vida. A enfermagem possui um papel de destaque através da elaboração de programas de educação em saúde, dessa forma encoraja a pessoa a adotar e manter padrões de vida saudáveis; estimular os indivíduos a tomarem decisões preventivas que modifiquem seu comportamento de risco visando melhorar suas condições de saúde, estimular a adesão ao tratamento e minimizando dessa forma lesões em órgãos alvos.

Em especial na população estudada, a enfermagem pode contribuir na identificação de fatores que poderiam contribuir para o surgimento de acidentes automobilísticos além dos fatores estruturais da rodovia, através de campanhas junto a essa população específica para esclarecer a importância do diagnóstico e do tratamento das doenças crônicas, os perigos do uso de derivados anfetamínicos, a importância do uso de cinto de segurança e o estímulo à abstinência alcoólica, podendo também utilizar a elaboração de material educativo, cartazes e folhetos para ser distribuído à população alvo.

*“Jamais se desespere em meio às sombrias
aflições de sua vida, pois das nuvens mais
negras cai água límpida e fecunda”.*

(Provérbio Chinês)

Conclusões

7. CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo, realizado em uma amostra de motoristas profissionais de transporte de cargas da Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt, com 258 entrevistados mostraram em relação aos dados biossociais que 100% pertenciam ao sexo masculino; com idade de $37,5 \pm 10,1$ anos; 91% de etnia branca; 73% casados; 71% com escolaridade de primeiro grau completo ou incompleto; 78% empregados; 72% categoria de habilitação classe E; 21% transportavam produtos perigosos sendo 30% inflamáveis e 70% químicos; 46% transportavam cargas com horário; 39% não usavam cinto de segurança; e 23% já foram vítimas de assaltos.

Quanto às características socioeconômicas e profissionais verificou-se: renda mensal de $1.431,3 \pm 644,4$ reais; tempo médio de profissão $14,0 \pm 10,0$ anos, permaneciam em viagem $11,8 \pm 10,0$ dias; repouso diário $6,0 \pm 1,8$ hora; dirigiam diariamente $10,0 \pm 4,0$ horas; distância percorrida diariamente $782,9 \pm 229,6$ km/dia, além de que 68% referiram dirigir cansado; 55% perder a concentração; e 65% dos participantes apontaram as duas faces de *Andrews* que representam maior grau de felicidade.

Quanto aos hábitos de vida observou-se que: 19% fumavam; 55% referiram uso de bebidas alcoólicas; 74% não praticavam exercícios físicos; 57% referiram já ter feito uso de remédios para inibir o sono e 14% uso atual das mesmas, 59% referiram dor lombar e 49% epigastria.

Em relação aos antecedentes familiares para doenças cardiovasculares, verificou-se que: 52% possuíam antecedentes familiares para hipertensão arterial, 39% para diabetes mellitus, 33% para dislipidemias, 31% para infarto agudo do miocárdio; 27% para acidente vascular encefálico; 17% para angina pectoris; 29% possuíam o hábito de verificar a pressão arterial regularmente, 13% a glicemia e 12% o colesterol, sendo em sua maioria no posto de saúde.

Em relação aos antecedentes pessoais 25% dos motoristas referiram ser hipertensos e 32% faziam tratamento medicamentoso, 6% referiram diabetes mellitus e 13% em uso de medicamentos; e 14% referiram hipercolesterolemia e 13% em uso de hipolipemiantes. Verificou-se que os níveis de pressão arterial dos participantes que referiram ter antecedentes pessoais para hipertensão arterial foram mais elevados e associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) naqueles que referiram antecedentes pessoais para hipercolesterolemia.

Referente aos hábitos alimentares: 43% faziam uso de alimentos processados; 22% consumiam alimentos preferencialmente fritos; 88% usavam sal como tempero; 22% acrescentavam sal após os alimentos preparados; 69% faziam suas refeições em restaurantes e de 3 a 4 refeições diárias (57%).

Quanto aos conhecimentos, verificou-se que 40% dos motoristas acreditavam que a pressão alta é passageira como um resfriado; 47% não sabiam informar a duração do tratamento; e 45% achavam que hipertensão arterial tem cura; em relação ao diabetes mellitus 58% achavam que é para toda a vida; 55% referiram que o tratamento é para a vida toda e 55% achavam que o diabetes mellitus não têm cura. Em relação a hipercolesterolemia, 65% acreditavam que é passageira como um resfriado; 37% não sabiam a duração do tratamento e 70% acreditavam na sua cura.

Em relação ao tratamento não medicamentoso anti-hipertensivo, 82% dos motoristas referiram que deve interromper o tabagismo, 86% controlar o peso corporal; 92% evitar bebidas alcoólicas, 89% evitar o stress; 92% praticar esportes e 91% que devem controlar o sal. Em relação ao diabetes mellitus: 77% dos motoristas referiram que deve interromper o tabagismo, 87% controlar o peso corporal; 90% evitar bebidas alcoólicas; 85% evitar o stress; 89% devem praticar esportes e 96% referiram que se deve controlar o consumo de açúcar e carboidratos. Para hipercolesterolemia, verificou-se que 80% dos motoristas referiram que deve interromper o tabagismo; 92% controlar o peso corporal; 90% evitar bebidas

alcoólicas; 94% devem praticar esportes e 96% que devem controlar o consumo de gordura alimentar.

Quanto aos dados estruturais e laboratoriais, verificou-se que 46% dos motoristas apresentavam sobrepeso, 36% obesidade, 58% com circunferência abdominal acima de 94 cm e 37% com pressão arterial acima de 140/90 mmHg. Os dados laboratoriais mostraram: colesterol total ≥ 200 mg/dL em 33%; LDL-c ≥ 130 mg/dL em 25%; HDL-c < 40 mg/dL em 23%; triglicérides ≥ 150 mg/dL em 38%; glicemias ≥ 110 mg/dL 7%, proteína C reativa acima do quarto quartil ($> 0,5$ mg/dL) 19% e creatinina $> 1,5$ mg/dL 1%.

Verificou-se que 24% dos motoristas apresentaram síndrome metabólica, sendo que a hipertensão arterial contribui com 59% para o surgimento da síndrome, seguida pelos triglicérides (38%), circunferência abdominal (31%), HDL-c (23%) e a glicemia (7%). A síndrome metabólica se associou significativamente ($p < 0,05$), com a maior renda (> 1.900 reais); idade mais elevada ($43,7 \pm 9,3$ vs $35,5 \pm 9,4$ anos), maior tempo de profissão ($20,1 \pm 11,1$ vs $12,6 \pm 9,0$ anos); maior tempo de ingestão de bebidas alcoólicas ($21,0 \pm 8,0$ vs $15,0 \pm 9,0$ anos). Em relação às variáveis laboratoriais a síndrome metabólica se associou ($p < 0,05$) com maior IMC ($32,6 \pm 3,9$ vs $27,6 \pm 4,0$ Kg/m²), maior circunferência abdominal ($108,6 \pm 9,5$ vs $94,1 \pm 12,1$ cm); glicemia mais elevada ($102,7 \pm 26,6$ vs $85,8 \pm 12,7$ mg/dL), maior nível de colesterol total ($199,9 \pm 33,9$ vs $184,4 \pm 37,8$ mg/dL); triglicérides mais elevados ($263,3 \pm 158,6$ vs $125,3 \pm 69,7$ mg/dL), maior nível de proteína C reativa ($0,5 \pm 0,8$ vs $0,3 \pm 0,4$ mg/dL), maiores níveis pressóricos sistólico e diastólico ($145,3 \pm 13,4/91,6 \pm 9,0$ vs $129,3 \pm 12,8/80,9 \pm 9,7$ mmHg).

Utilizando os critérios de *Rose* para a determinação da dor anginosa, identificou-se 20 prováveis casos. Verificou-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a elevação da pressão arterial e o teste de *Rose* positivo e com nível de proteína C reativa ($0,9 \pm 1,3$ vs $0,5 \pm 1,8$ mg/dL).

O escore de risco de *Framingham* identificou 91% dos motoristas no escore de baixo risco para doença cardiovascular (probabilidade menor que 10% em 10 anos de apresentar doença coronariana), 9,0% estavam nos escores médio e alto, ou seja, risco acima de 10% para apresentar doença cardiovascular em 10 anos. Houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a maior renda mensal (acima de 1.900 reais) e o quarto quartil da proteína C reativa ($> 0,5$ mg/dL) com o escore médio e alto do risco de *Framingham*. Os participantes que apresentaram idade mais elevada ($54,4 \pm 7,8$ vs $35,8 \pm 8,6$), maior tempo de profissão ($31,0 \pm 9,0$ vs $12,8 \pm 8,5$), maior tempo de ingestão de bebida alcoólica ($30,0 \pm 8,3$ vs $15,0 \pm 8,7$), apresentaram escore de risco de *Framingham* na faixa de médio e alto. Verificou-se também que a circunferência abdominal ($101,3 \pm 12,4$ vs $97,0 \pm 13,1$ cm), glicemia ($105,0 \pm 35,1$ vs $88,4 \pm 5,3$ mg/dL), colesterol total ($223,8 \pm 45,8$ vs $84,6 \pm 34,7$ mg/dL), triglicérides ($280,3 \pm 218,7$ vs $146,6 \pm 91,3$ mg/dL), proteína C reativa ($0,4 \pm 0,3$ vs $0,4 \pm 0,6$ mg/dL), creatinina ($1,1 \pm 0,2$ vs $1,0 \pm 0,1$ mg/dL), pressão arterial sistólica ($154,1 \pm 10,5$ vs $131,0 \pm 13,3$ mmHg) e pressão arterial diastólica ($94,2 \pm 10,0$ vs $82,4 \pm 10,0$ mmHg) apresentaram valores mais elevados naqueles com escores de risco de *Framingham* de médio e alto risco em relação aos com baixo risco.

Em relação ao *Self Report Questionnaire-SRQ-20*, verificou-se que 33% possuíam ≥ 6 repostas positivas, portanto na faixa de alteração com presença de distúrbios psiquiátricos comuns e que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com motoristas que transportam freqüentemente carga de horário, que apresentavam diminuição da concentração, percepção de nervosismo e problemas pessoais.

O *Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT* mostrou que 16% apresentaram escore que sugere intervenção e aconselhamento e houve associação com níveis menores de pressão sistólica ($120,1 \pm 9,2$ vs $138,1 \pm 12,6$ mmHg) em relação aos participantes que se encontram na segunda faixa dos escores do AUDIT.

A análise de regressão logística indicou associação independente para as seguintes variáveis (OD *Odds ratio*, IC intervalo de confiança a 95%): **1**-Síndrome Metabólica: IMC (OR=1,400 IC 1,192-1,661); Hábito de verificar o colesterol total (OR= 0,102 IC 0,017-0,589); e Escore de Risco de *Framingham* médio/alto (OR= 26,389 IC 2,520-276,374). **2**-Hipertensão arterial: IMC (OR=1,183 IC 1,065-1,314); Glicemia (OR=1,039 IC 1,004-1,076) e Hábito de ingerir medicamento para inibir o sono (OR= 0,322 IC 0,129-0,801). **3**- Colesterol total (≥ 200 mg/dL): LDL-c (OR=1,157 IC 1,100-1,216);Triglicérides (OR=1,012 IC 1,004-1,021) **4**-Glicemia (≥ 110 mg/dL): IMC (OR=1,153 IC 1,024-1,298); Maior tempo de profissão (OR=1,154 IC 1,057-1,259) **5**-Proteína C reativa ($>0,5$ mg/dL): escore de risco de *Framingham* médio/alto (OR=4,692 IC 1,912-11,515).

Conclui-se que os motoristas profissionais de transporte de cargas estudados que trafegam pela Rodovia Br-116 no trecho paulista-Régis Bittencourt apresentaram fatores de riscos para doenças cardiovasculares, tais como: sedentarismo, aumento do índice de massa corporal e circunferência abdominal, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, devido a adoção inadequada de estilos de vida, sendo necessário implementar ações junto a esses profissionais que possibilitem conhecer os fatores de riscos cardiovasculares a que estão expostos e que dessa forma possam adotar estilos de vida adequados. Além disso, deve-se, através de ações educativas preventivas, inibir a ingestão de bebidas alcoólicas, ingestão de remédios inibidores do sono, estimular e educar para o uso do cinto de segurança; para que, dessa forma, sejam minimizadas a ocorrência e a gravidade dos acidentes automobilísticos.

Referências

REFERÊNCIAS

1. Villarinho L, Bezerra I, Lacerda R, Latorre MRD, Paiva V, Stall R, et al. Caminhoneiros de rota curta e sua vulnerabilidade ao HIV, Santos, SP. *Rev Saúde Publica*. 2002; 36(1): 61-7.
2. Drummer OH, Gerostamoulos J, Batziris H, Chu M, Caplehorn JTR, Robertson MD, et al. The incidence of drugs in drivers killed in Australian road traffic crashes. *Forensic Sci Int*. 2003; 134(2/3): 154-62.
3. Cordeiro R, Lima Filho EC, Fischer FM, Moreira Filho DC. Associação da pressão arterial diastólica com o tempo acumulado de trabalho entre motoristas e cobradores. *Rev Saúde Pública*. 1993; 27(5):363-72.
4. Stoohs RA, Bingham LA, Itoi A, Guilleminault C, Dement WC. Sleep and sleep-disordered breathing in commercial long-haul truck drivers. *Chest*. 1995; 107(5):1275-82.
5. Harrison JE, Mandrix JA, Frommer MS. Work-related road fatalities in Australia, 1982-1984. *Accid Anal Prev*. 1993; 25(4):443-51.
6. Maycock G. Sleepiness and driving: the experience of UK car drivers. *J Sleep Res*. 1996; 5(4):229-37.
7. Dórea EI, Lotufo PA. Framingham heart study e a Teoria do Continuo de Pickering: duas contribuições da epidemiologia para associação entre pressão arterial e doença cardiovascular. *Rev Bras Hipertens*. 2001; 8:195-200.
8. Mathias TAF, Jorge MHPM, Laurenti R. Doenças Cardiovasculares na população Idosa. Análise do Comportamento da Mortalidade em Município da Região Sul do Brasil no Período de 1979 a 1989. *Arq Bras Cardiol* 2004; 82: 533-50.
9. Organización Panamericana de La Salud (OMS). La salud em las Américas. Washington; 2002.
10. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Indicadores e Dados Básicos: Brasil 2005 (IDB-2005). Indicadores de morbidade e mortalidade e fatores de risco [online]. Brasília; 2006. Disponível em: www.datasus.gov.br. [Acesso em 18 jun. 2006].
11. Azevum A, Piegas LS, Pereira JCR. Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo: uma região desenvolvida em um país em desenvolvimento. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 84(3): 206-13.
12. Lotufo PA. Mortalidade precoce por doenças do coração no Brasil: comparação com outros países. *Arq Bras Cardiol*. 1998; 70(5):321-5.

-
13. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003; 289(19):2560-72.
 14. Lolio CA, Pereira JCR, Lotufo PA, Souza JM. Hipertensão arterial e possíveis fatores de risco. *Rev Saúde Pública*. 1993; 27(5): 357-62.
 15. Fuchs DF, Moreira LB, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo SC. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Porto Alegre: estudo de base populacional. *Arq Bras Cardiol*. 1995; 63(6): 473-9.
 16. Freitas OC, Carvalho FR, Neves JM, Veludo KP, Pereira RS, Gonçalves MR, et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77(1): 9-15.
 17. Eluf Neto J, Lólio CA, Lotufo PA. Tratamento da hipertensão e declínio da mortalidade por acidentes vasculares cerebrais. *Rev Saúde Pública*. 1990;24(4): 332-6.
 18. Reaven GM. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*. 1998; 37:1595-607.
 19. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2003.
 20. Zimet P, Alberti KGMM, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature*. 2001;414:782-7.
 21. Guzder RN, Gatling W, Mullee MA, Mehta RL, Byrnet CD. Prognostic value of the Framingham cardiovascular risk equation and the UKPDS risk engine for coronary heart disease in newly diagnosed Type 2 diabetes: results from a United Kingdom Study. *Diabet Med*. 2006; 22:554-62.
 22. Organização Mundial da Saúde (OMS). Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. São Paulo: Roca; 2004.
 23. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Organ*. 2004; 82:940-6.
 24. Francishi RPP, Pereira LO, Freitas CS, Klopfer M, Santos RC, Vieira P, et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Rev Nutr Campinas*. 2000; 13(1):17-28.
 25. Klein S, Burke LE, Bray GA, Blair S, Allison DB, Pi-Sunyer X, et al. Clinical implications of obesity with specific focus on cardiovascular disease. *Circulation*. 2004; 110:2957-67.

-
26. Lotufo PA. Increasing Obesity in Brasil: Predicting a New Peak of Cardiovascular Mortality. *Rev Paul Med.* 2000; 118:161-2.
 27. Wajchenberg BL. Subcutaneous and visceral adipose tissue: their relation to the metabolic syndrome. *Endocr Rev.* 2000; 21(6):697-738.
 28. Anjana M, Sandeep S, Deepa R, Vimalaswaran KS, Farooq S, Mohan V. Visceral and central abdominal fat and antropometry in relation to diabetes in Asian Indians. *Diabetes Care.* 2004;27(12):2948-53.
 29. Iwao S, Iwao N, Muller DC, Elahi D, Shimokata H, Andres R. Does waist circumference add to the predictive power of the body mass index for coronary risk? *Obes Res.* 2001; 9(11):685-95.
 30. Passarelli M, Quintão EC. Metabolismo das lipoproteínas de alta densidade. *Rev Soc Cardiol.* 2000;10:734-41.
 31. Ross R. The pathogenesis of atherosclerosis: a perspective for the 1990s. *Nature.* 1993;362:801-9.
 32. Luz P, Laurindo RMF, Chagas AC. Endotélio e doenças cardiovasculares. São Paulo: Atheneu; 2006. p.115-55.
 33. Santos WB, Mesquita ET, Vieira RM, Olej B, Coutinho M, Avezum A. Proteína C reativa e doença cardiovascular: as bases de evidência científica. *Arq Bras Cardiol.* 2003; 80(4): 452-6.
 34. Pearson TA, Mensah GA, Alexander RW, Anderson JL, Cannon III RO, Criqui M, et al. A statement for health care professionals from centers for disease control and the American Heart Association. *Circulation.* 2003; 107(3):499-511.
 35. Torzewski J, Torzewski M, Bowyer DE, Froehlich M, Koenin W, Waltenberg J, et al. C-reactive protein frequently colocalizes with the terminal complement complex in the intima of early atherosclerotic lesion of human coronary arteries. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 1998; 18(9):1386-92.
 36. Cao JJ, Tchach C, Manolio TA, Psaty B M, Kuller LH, Chaves PHM, et al. C-protein, Carotid intima-media tchickness, and incidence of ischemic stroke in the elderly. *Circulation.* 2003; 108:166-70.
 37. Porto ALR, Leon MS, Valdez MLL. Síndrome metabólica. *Rev Cubana Endocrinol.* 2002; 13:238-52.
 38. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq Bras Card* 2005; 84 Supl 1:3-28.

-
39. Malik S, Wong ND, Franklin SS, Kamath TV, L'Italien GJ, Pio JR, et al. Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation*. 2004;110(10):1245-50.
 40. McNeill AM, Rosamond WD, Girman CJ, Golden SH, Schmidt MI, East HE, et al. The metabolic syndrome and 11-year risk of incident cardiovascular disease in the atherosclerosis risk in communities study. *Diabetes Care*. 2005; 28(2):385-90.
 41. Wilson PW, D'Agostino RBD, Parise H, Sullivan L, Meigs JB. Metabolic syndrome as a precursor of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. *Circulation*. 2005; 112(20):3030-2.
 42. Wilson PW, D'Agostino RBD, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998; 97(18):1837-47.
 43. Glader EL, Stegmayr B. Declining prevalence of angina pectoris in middle-aged men and women. A population-based study within the Northern Sweden Monica Project. *J Intern Med*. 1999; 246(3):285-91.
 44. Richards H, Mcconnachie A, Morrison C, Murray K, Watt G. Social and gender variation in the prevalence, presentation and general practitioner provisional diagnosis of chest pain. *J Epidemiol Community Health*. 2000; 54(9):714-8.
 45. Chandola T, Siegrist J, Marmot M. Do changes in effort-reward imbalance at work contribute to an explanation of the social gradient in angina? *Occup Environ Med*. 2006;62:223-30.
 46. Centers for Disease Control and Prevention. Promoting physical activity: a best buy in public health. Washington; 2000.
 47. Mcardle WD, Katch F, Katch V. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
 48. Blair SN, Cheng Y, Holder S. Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Med Sci Sports Exerc*. 2001; 33(6 Suppl):S379-99.
 49. Bacon SL, Sherwood A, Hinderliter A, Blumenthal JA. Effects of exercise, diet and weight loss on high blood pressure. *Sports Med*. 2004; 34:307-16.
 50. Volek JS, VanHesst JL and Forsythe CE. Diet and exercise for weight loss: a review of current issues. *Sports Med*. 2006;35:1-9.
 51. Abbott Rd, Yin Y, Reed DM and Yano K. Risk of stroke in male cigarette smokers. *J Epidemiol Community Health*. 1988;42(1):24-9.

-
52. Mion Junior D, Nobre F. Risco cardiovascular global. São Paulo: Lemos; 1999.
53. Freiberg MS, Cabral HJ, Heeren TC, Vasan RS, Ellison RC. Alcohol consumption and the prevalence of the Metabolic Syndrome in the US. *Diabetes Care*. 2004; 27(12):2954-9.
54. Klatsky AL, Friedlman GD, Armstrong MA. The relationships between alcoholic beverage use and other traits to blood pressure: a new Kaiser Permanent study. *Circulation*. 1986; 73(4):628-36.
55. Klatsky AL. Alcohol and hypertension. *Clin Chim Acta*. 1996; 246(1/2):91-105. [Medline].
56. Fuchs FD, Lyoyd EC, Whelton PK, Favier FN, Heiss G. Alchol consumption and the incidence of hypertension. *Hypertension*. 2001; 37:1242-54.
57. Van Golde PH, Sloots LM, Wermeulen WP, Wielders JP, Hart HC, Bouma BN, et al. The role of alcohol in the anti low density lipoprotein oxidation activity of red wine. *Atherosclerosis*. 1999; 147(2):365-70.
58. Mukamal KJ, Massaro JM, Ault KA, Mittleman RA, Sutherland PA, Lipinska I, et al. Alcohol consumption and platelet activation and aggregation among women and men: the Framingham Offspring study. *Alcohol Clin Exp Res*. 2005; 29(10):1906-12.
59. Muia C, Mazzon E, Di Paola R, Genovese T, Menegazzi M, Caputi AP et al. Green tea polyphenol extract attenuates ischemia/reperfusion injury of the gut. *Nauyn Schmidebergs Arch Phamacol*. 2005; 371(5):364-74.
60. World Health Organization (WHO). Problems related to alcohol consumption Report of a WHO Expert Committee. Genebra;1980. (Report Series, 650).
61. Bianchi ERF. Estresse em enfermagem: analise da atuação do enfermeiro de Centro Cirúrgico [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1990.
62. Maschke C, Rupp T, Hecht K. The influence of stressors on biochemical reactions: a review of present scientific findings with noise. *Int J Hyg Environ Health*. 2000; 203(1):45-53.
63. Sparrenberger F, Santos I, Lima RC. Epidemiologia do distress psicológico: estudo transversal de base populacional. *Rev Saúde Publica*. 2003;37(1):120-8.
64. Fauvel JP, Quelin P, M'Pio I, Rigaud J-P, Laville M, Ducher M. Neither perceid job stress nor individual cardiovascular reactivity predict high blood pressure. *Hipertension*. 2003; 42:1112-6.

-
65. Keynes WM. Medical response to mental stress. *J Royal Soc Med.* 1994;87:536-9.
66. Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial [online]. Disponível em: <http://www.sbh.org>. [Acesso em 18 junho 2006].
67. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol.* 2001; 77 Supl 3.
68. Lima JCC, Moreira A, Lima D, Correia LCL. Validação da medida de proteína C reativa de alta sensibilidade (PCR-as) por quimiluminescência para estimativa de risco cardiovascular em indivíduos ambulatoriais: análise comparativa em nefelometria. *J Bras Patol Med Lab.* 2006; 41:1-9.
69. Mari JJ, Willians P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in city of São Paulo. *Br J Psychiatry.* 1986; 148:23-6.
70. Rose GA. The diagnosis of Ischemic Heart Pain and intermittent claudication in fiel surveys. *Bull Word Health Organ.* 1962; 27:645-8.
71. Benseñor IM, Lotufo PA. Epidemiologia: abordagem prática. São Paulo: Sarvier; 2006.
72. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico Brasileiro 2000 [online]. Rio de Janeiro; 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. [26-07-2006].
73. Souza JC, Paiva T, Reimão R. Sleep habits, sleepiness and accidents among trucks drivers. *Arq Neuro Psiquiatria.* 2006;63:123-9.
74. Nascimento E. Desenvolvimento de pesquisa-ação com motoristas de caminhão de estrada: trabalhando na problematizarão as questões voltadas a sexualidade: DST/AIDS e remédios [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2003.
75. Chahad JPZ, Cacciamali MC. As transformações estruturais no setor de transporte rodoviário e a reorganização no mercado de trabalho dos motoristas profissionais de transporte de cargas no Brasil. *Rev ABET.* 2006; 2(10):1-24.
76. Ferreira CEC. Acidentes com motoristas no transporte rodoviário de produtos perigosos. São Paulo Perspec. 2003; 17:68-80.
77. Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). Estatísticas de acidentes de trânsito [online]. Brasília; 2006. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/Legislacao.htm>. Acessado em 17/07/2006. [Acesso em 17 jul. 2006].

-
78. Adams-Guppy J, Guppy A. Trucker driver fatigue risk assessment and management: a multinational survey. *Ergonomics*. 2003;46:763-79.
79. Sabbagh-Ehrlich S, Friedman L, Richter ED. Working and fatigue in professional truck drivers at Israeli ports. *Inj Prev*. 2006;11:110-4
80. Hakkanen H, Summala H. Sleepiness at work commercial truck drivers. *Sleep*. 2000;23:49-57.
81. Brown ID. Driver fatigue. *Human Factors*. 1994; 36:298-314.
82. Crouch DJ, Birky MM, Gust SW, Rollins DE, Wlsh JM, Moulden JV, Quinlan KE, Beckel RW. The prevalence of drugs and alcohol in fatally injured truck drivers. *J Forensic Sci*. 1993;38:1342-53.
83. Duncan BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, Homrich CS, Rosa RS, Achuti AC. Fatores de risco para doenças não-transmissíveis em área metropolitana na região Sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. *Rev Saúde Publica* 1993; 27(1):143-8.
84. Reinders JH, Brinkman HJ, Van Mourik JA, Groot PG. Cigarette smoke impairs endothelial cell prostacyclin production. *Arteriosclerosis*. 1986; 6(1):15-23.
85. Evans A, Tolonen H, Hense HW, Ferrario M, Sans S, Kuulasmaa. Trends in coronary risk factors in the Who Monica Project. *Internat J Epidemiol*. 2001; 30 Suppl: S35-S40.
86. <http://portal.saude.gov.br>. Prevalência de tabagismo no Brasil Dados dos Inquéritos epidemiológicos entre as capitais brasileiras Acessado 18-07-2006.
87. Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, Lopes A. Role of smoking in global and regional Cardiovascular Mortality. *Circulation*. 2006;112:489-97 [medline].
88. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2000. *Jama*. 2002;288:1723-7.
89. Monteiro CA. Da privação ao excesso de comida [Entrevista a Fabrício Marques]. *Revista Pesquisa FAPESP* [periódico online]. 2005; (111). Disponível em: www.revistapesquisa.fapesp.br/index.php. [Acesso em 23 jul. 2006].
90. Velasquez-Melendez G, Pimenta A, Kac G. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2004; 16:308-14.

-
91. Gigante DP, Barros FC, Cora LAP, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública* 1997; 31:236-46.
 92. Matos AC, Ladeia AM. Assessment of cardiovascular risk factors in a rural community in the Brazilian state of Bahia. *Arq Bras Cardiol.* 2003; 81:153-60.
 93. Matos-Godoy AF. Síndrome metabólica. São Paulo: Atheneu; 2006.
 94. Han TS, Van Leer EM, Seidell JC. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *Br Med J.* 1995;311:1401-5.[midline]
 95. Cox BD, Whichelow MJ. Ratio of waist circumference to height is better predictor of death than body mass index. *Br Med J.* 1996; 313:1487-90. [medline]
 96. Olinto MTA, Nácul LC, Dias JSC, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública.* 2006; 22:1207-15.
 97. Castanheira M, Olinto MTA, Gigante DP. Associação de variáveis sócio-demográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Publica.* 2003;19 Suppl 1:S55-65.
 98. Drager LF, Ladeira RT, Neto-Bradão A, Lorenzi-Filho G, Bensenor IM. Síndrome da apneia obstrutiva do sono e sua relação com a hipertensão arterial sistêmica: evidências atuais. *Arq Bras Cardiol.* 2002;78:531-6.
 99. Wolk R, Shamsuzzaman ASM, Somers VK. Obesity sleep hypertension. *Hypertension.* 2003; 42:1067-74.
 100. Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, Calhoun SL, Vela-Bueno A, Kales A. Excessive daytime sleepiness in a general population sample: the role of sleep apnea, age, obesity, diabetes and depression. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006; 90:4510-5.
 101. Stoohs RA, Guilleminault C, Itoi A, Dement WC. Traffic accidents in commercial long-haul truck drivers: the influence of sleep-disordered breathing and obesity. *Sleep.* 1994; 17:619-23.
 102. Moreno CR, Carvalho FA, Lorenzi C, Matuzake LS, Prezotti S, Bighetti P, et al. High risk for obstructive sleep apnea in truck drivers estimated by the Berlin Questionnaire: prevalence and associated factors. *Chronobiol Int.* 2004; 21(6): 871-9. [Medline]
 103. Monteiro MF, Sobral DCF. Exercício físico e o controle da pressão arterial. *Rev Bras Med Esporte.* 2004; 10:513-6.

-
104. Paffenbarger RS, Wing AL, Hyde RT, Jung DL. Physical activity and incidence of hypertension in College Alumni. *Am J Epidemiol.* 1983; 117:245-57. [Medline]
105. Hu G, Barengo NC, Tuomilehto J, Lakka TA, Nissinen A, Jousilahti P. Relationship of physical activity and body mass index to the risk of hypertension: a prospective study in Finland. *Hypertension.* 2004; 43(1):25-30.
106. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brasil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica.* 2003; 14:246-54. [Medline]
107. Ayres JEM. Prevalência da hipertensão arterial na cidade de Piracicaba. *Arq Bras Cardiol.* 1991; 57(1): 33-6.
108. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JOA. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (projeto Bambuí). *Rev Saúde Pública.* 2004; 38:637-42.
109. Mion Junior D, Pierin AMG, Bambirra AP, Assunção JH, Monteiro JM, Chinen RY et al. Hypertension in employees of a university general hospital. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo.* 2004; 59:329-36.
110. Cordeiro R, Penaloza ERO, Donalisio MRC. Incidence of high blood pressure in a group of tannery workers in Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2004;20:1121-4.
111. Grundy SM, Cleeman JL, Merz CN, Brewer JB Jr, Clark LT, Hunninghake DB, et al. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. *Circulation.* 2004; 110(2):227-39.
112. Souza LJ, Souto Filho JTD, Souza TF, Reis AFF, Gicovate Neto C, Bastos DA, et al. Prevalence of Dyslipidemia and Risk factors in Campos dos Goytacazes, in the Brazilian State of Rio de Janeiro. *Arq Bras Cardiol.* 2003;81(3):257-64.
113. Nicolau JC, Nogueira C, Maia LN, Ramires JAF. Evolução dos níveis de colesterol na população adulta de São Jose do Rio Preto. *Arq Bras Cardiol.* 1998; 71:699-704.
114. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalence of risk factors for coronary artery disease in the Brazilian state of Rio Grande Sul. *Arq Bras Cardiol.* 2002; 78:484-90.
115. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. *Diabetes Care.* 2004;27:1047-53.

-
116. Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care*. 1992;15:1509-16.
117. Serrano CVJ, Ganem F, Nicolau JC. Marcadores inflamatórios e eventos coronarianos. *Rev Soc Cardiol Estado São Paulo*. 2000;10:751-7.
118. Ridker PM, Brown NJ, Vaughan DE, Harrison DG, Mehta JL. Established and emerging plasma biomarkers in the prediction of first Atherothrombotic events. *Circulation*. 2004;109(25 Suppl 1):IV6-I9.
119. Ledue TB, Rifai N. Preanalytic and analytic sources of variations in C-reactive protein measurement: implications for cardiovascular disease risk assessment. *Clin Chem*. 2003;49(8):1258-71.
120. Passos VMA, Barreto SM, Lima-Costa MFF. Detection of renal dysfunction based on serum creatinina levels in a Brazilian community: the Bambui Heath and Aging Study. *Braz J Med Biol Res*. 2003; 36(3): 393-401.
121. Lessa I. Níveis séricos de creatinina: hipercreatininemia em segmento da população adulta de Salvador, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2004; 7(2):176-86.
122. Miyamoto M, Shirai Y, Nakayama Y, Gembum Y, Kaneda K. An epidemiology study of occupational low back pain in truck drivers. *J Nippon Med Sch*. 2000; 67(3):186-90.
123. Piazzzi A, Bollino G, Mattioli S. Spinal pathology in self-employed truck drivers. *Med Lav*. 1991;82(2):122-30 [medline]
124. Fagundes Neto U, Schmitz LG, Scaletsky I. Clinical and epidemiological characteristics of acute diarrhea by classical enteropathogenic *Escherichia coli*. *Rev Assoc Med Bras*. 1995; 41(4):259-65. [Medline]
125. Heilberg IP, Schor N. Abordagem diagnóstica e terapeutica na infecção do trato urinário-ITU. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49(1): 109-16.
126. Lipsky BA. Prostatitis and urinary tract infection in men what's new: what's true? *Am J Med*. 1999;106(3):327-34. [Medline]
127. Lacerda R, Gravato N, McFarland W, Rutherford G, Iskrant K, Stall R, et al. Truck drivers in Brazil: prevalence of HIV and other sexually transmitted diseases, risk behavior and potential for spread of infection. *AIDS*. 1997;11 Suppl 1:S15-9 [Medline]
128. Manjunath JV, Thappa DM, Jaisankar TJ. Sexually transmitted diseases and sexual lifestyles of long distance truck drivers: a clinico-epidemiologic study in south India. *Int J STD AIDS*. 2002; 13(9): 612-7. [Medline].

-
129. Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular. Varizes: o que são? Fatores de risco, diagnóstico e tratamento [online]. Disponível em: <http://www.sbacv.org.br>. [Acesso em 11 ago. 2006].
130. Knuíman MW, Divitini ML, Welborn TA, Bartholomew HC. Familial correlations, cohabitation effects, and heritability for cardiovascular risk factors. *Ann Epidemiol.* 1996; 6(3):188-94. [Medline]
131. Wilson PW, Kannel WB, Silbershatz H, D'Agostino RB. Clustering of metabolic factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med.* 1999;159(10):1104-9.. [Medline]
132. Van Der Sande MAB, Walraven GE, Milligan PJ, Banya WA, Ceesay SM, Nyan AA, et al. Family history: an opportunity for early interventions and improved control of hypertension, obesity and diabetes. *Bull World Health Organ.* 2001;79(4):321-8 [scielo]
133. Strelec MAM, Pierin AMG, Mion Junior D. A influencia do conhecimento sobre a doença e a atitude frente á tomada dos remédios no controle da hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2003; 81:343-8.
134. Mano GPM, Pierin AMG. Avaliação de pacientes hipertensos acompanhados pelo programa de Saúde da família em um Centro de Saúde Escola. *Acta Paul Enferm* 2005; 18 (3): 269-75.
135. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da Hipertensão Arterial Sistêmica no Estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol.* 2004;83:424-8.
136. Kaplan GA, Keil JE. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: A review of the literature. *Circulation.* 1993; 88:1973-98.
137. Achutti A, Achutti VR. Fatores de risco para aterosclerose. Elementos para descrição da situação no Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol.* 1994;63:427-32.
138. Piccini RX, Victora CG. How well is hypertension managed in the community? A population-based survey in a Brazilian city. *Cad Saúde Pública.* 1997;13(4):596-600.
139. Feijão AMM, Gadelha FV, Bezerra AA, Oliveira AM, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial, em população urbana de baixa renda. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 84(1):29-33.
140. Taveira LAF. O nível socioeconômico dos pacientes hipertensos atendidos em Unidades Básicas de saúde na Região Oeste da Cidade de

São Paulo. Dissertação (Mestrado). Apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2005.

141. Dressler WW, Santos JE Viteri FE. Blood pressure, ethnicity, and psychosocial resource. *Psychosom Med*. 1986; 48(7):509-19.

142. Fauvel JP, Mpio I, Quelin P, Rigaud JP, Laville M, Ducher ML. Professional stress and blood pressure reactivity to stress do not predict blood pressure at 5 years. *Arch Mal Coeur Vaiss*. 2004;97(7/8):767-71. [Medline].

143. Rose KM, North K, Arnett DK, Ellison RC, Hunt SC, Lewis CE, et al. Blood pressure and pulse responses to three stressors: associations with sociodemographic characteristics and cardiovascular risk factors. *J Hum Hypertens*. 2004; 18(5):333-41. [Medline].

144. Dressler WW, Santos JE. Social and cultural dimensions of hypertension in Brazil: a review. *Cad Saúde Pública*. 2000;16(2):303-15.

145. Lolio CA. Epidemiologia da hipertensão arterial. *Rev Saúde Pública*. 1990; 24(5):425-32.

146. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-9.

147. Shephard RJ, Balady GJ. Exercise as cardiovascular therapy. *Circulation*. 1999; 99:963-72.

148. Carrol S, Dudfield M. What is relationship between exercise and metabolic abnormalities? *Sports Med*. 2004; 34(6):371-418.

149. Rang HP, Dale MM, Ritter JM. *Farmacologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. cap. 38.

150. Nonino-Borges CB, Borges RM, Santos JE. Tratamento clínico da obesidade. *Medicina (Ribeiro Preto)*. 2006; 39:246-52.[scielo]

151. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Portaria n. 344/98. Legislação sobre psicofarmacos [online]. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br>. [Acesso em 14 ago. 2006].

152. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3):700-1.

-
153. D'Agord Schaan B, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes millitus e na glicemia de jejum altera. *Rev Saúde Pública*. 2004;38:529-36.
154. Klatsky AL, Amstrong MA, Friedman GD Risk of cardiovascular mortality in alcohol drinkers, ex-drinkers and nondrinkers. *AM J Cardiol* 1990; 66(17):1237-42.
155. Klatsky AL, Amstrong MA Friedman GD. Alcohol use and subsequent cerebrovascular disease hospitalizations *Stroke* 1989; 20(6):741-6.
156. Kesaniemi YA. Serum triglycerides and clinical benefit in lipid-lowering trials. *Am J Cardiol*. 1998; 81(4A):70b-73b.[Medline].
157. Brown CD, Hiquins M, Donato KA, Rohede FC, Garrison R, Obarzanek E, et al. Body mass index and the prevalence of hypertension and dyslipidemia. *Obes Res*. 2000; 8(9):605-19.
158. Carrol S, Cooke CB, Butterly RJ, Gately P. Associations of leisure-time physical activity and obesity with atherogenic lipoprotein-lipid markers among non-smoking middle-aged men. *Scand J Med Sci Sports*. 2001; 11:38-46.
159. Austin MA, Hokansan JE, Edwards LK. Hypertriglyceridemia as a cardiovascular risk factor. *Am J Cardiol*. 1998; 81(4^a): 7b-12b. [Medline].
160. Carneiro G, Faria NA, Ribeiro Filho FF, Guimarães A, Lerario D, Ferreira SR, et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovasculares em indivíduos obesos. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(3):306-11.
161. Cistrome L. Metabolic syndrome and cardiovascular disease. *J Psychopharmacol*. 2006;19(1):84-93.
162. Grundy SM. Hypertriglyceridemia, atherogenic dyslipidemia, and the metabolic syndrome. *Am J Cardiol*. 1998;81(4^a):18B-25B.. [Medline]
163. Saad MJA, Zanella MT, Ferreira SRG. Síndrome Metabólica: ainda indefinida, mas útil na identificação do alto risco cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006;50(1):161-2.
164. Ford ES, Giles HW. A comparison of the prevalence of the Metabolic syndrome using two proposed definitions. *Diabetes Care* 2003;26:575-81.
165. Ford ES, Giles WH, Mokdad AH. Increasing prevalence of the metabolic syndrome among U.S Adults. *Diabetes Care* 2004; 27:2444-9.

-
166. Aguila-Salinas CA, Rojas R, Gómez-Perez FJ, Valles V, Rios-Torres JM, Franco A, et al. High prevalence of metabolic syndrome in Mexico. *Arch Med Res*. 2004; 35(1):76-81. [Medline].
167. Irace C, Cortese C, Fiaschi E, Carallo C, Sesti G, Farinaro E, et al. Components of the metabolic syndrome and carotid atherosclerosis: role of elevated blood pressure. *Hypertension*. 2005;45(4):597-601.
168. OH JY, Hong YS, Sung YA, Connor EB. Prevalence and factor analysis of metabolic syndrome in an Urban Korean population. *Diabetes Care* 2004;27:2027-32.
169. Rosenbaum P, Ferreira SRG. An update on cardiovascular risk of metabolic Syndrome. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003; 47:220-7.
170. Lakka HM, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA*. 2002; 288(21):2709-16.
171. Gordon NF, Salmon RD, Franklin BA, Sperling LS, Hall L, Leighton RF, et al. Effectiveness of therapeutic lifestyle changes in patients with hypertension, hyperlipidemia, and/or hyperglycemia. *Am J Cardiol*. 2004;94:1558-61.
172. Von der Heyde R, Von der Heyde MED. Implementando modificações no estilo de vida. *Rev Bras Hipertens*. 2004; 11:102-4.
173. Ridker PM, Brown NJ, Vaughan DE, Harrison DG, Mehta JL. Established and emerging plasma biomarkers in the prediction of first atherothrombotic events. *Circulation*. 2004;109 (25 Suppl 1):IV6-19.
174. Garcia-Lorda P, Bulló M, Balanza R, Salvadó-Sala J. C-reactive protein, adiposity and cardiovascular risk factors in a Mediterranean population. *Int J Obes (Lond)*. 2006; 30(3):468-74.
175. Koenig W, Sund M, Frohlich M, Fischer HG, Lowel H, Doring A, et al. C-reactive protein, a sensitive marker of inflammation, predicts future risk of coronary heart disease in initially healthy middle-aged men. *Circulation*. 1999; 99(2):237-42.
176. Blake GJ, Rifai N, Buring JE, Ridkier PM. Blood pressure, C-reactive protein, and risk of future cardiovascular events. *Circulation*. 2003; 108:2993-9.
177. Mueller C, Buettner HJ, Hodqson JM, Marsch S, Perruchoud AP, Roskamm H, et al. Inflammation and long-term mortality after Non-ST elevation acute coronary syndrome treated with a very early invasive strategy in 1042 consecutive patients. *Circulation*. 2002;105(12):1412-5.

-
178. Lloyd-Jones DM, Tian L. Predicting cardiovascular risk. So what do we do now? *Arch Intern Med.* 2006;166:1342-4.
179. Heyden S, Bartel AG, Tabesh E, Cassel JC, Tyroler HA, Cornoni JC, et al. Angina pectoris and the Rose Questionnaire. *Arch Intern Med.* 1971;128:961-4.
180. Owen-Smith V, Hannaford PC, Elliott Am. Increased mortality among women with Rose angina who have not presented with ischemic heart disease. *Br J Gen Pract.* 2003; 53(495): 784-9.
181. Lopez-Bescos L, Cosin J, Elosua R, Cabades A, De Los Reys M, Aros F, et al. Prevalência de angina y factores de riesgo cardiovasculares en las diferentes comunidades autónomas de Espana: estudio PANES. *Rev Esp Cardiol.* 1999; 52(12):1045-56.
182. Biloglav Z, Ivankovic D, Campbell H, Rudan I. Performance of WHO Angina Questionnaire in measuring burden of coronary heart in human isolate populations. *Coll Antropol.* 2004;28:205-13.[medline]
183. Murphy NF, Stewart S, Hart CL, Macintyre KP, Hole D, McMurry JJ. A population study of the long-term consequences of rose angina: 20 year follow-up of the Renfrew-Paisley study. *Heart.* 2006 Jun 28; [Epub ahead of print]
184. Lin Y-C, Chu F-Y, Fu C-C, Chen J-D. Prevalence and risk factors angina in elderly Taiwanese. *J Gerontol.* 2004;59(1):161-5.[medline]
185. Li JJ, Huang CX, Fang CH, Tang QZ, Xia H, Liu J, et al. Elevated level of plasma C-reactive protein in patients with unstable angina: its relations with coronary stenosis and lipid profile. *Angiology.* 2002;53:265-72.
186. Hung MJ, Cherng WJ, Yang NI, Cheng CW, Li LF. Relation of high-sensitivity C-reactive level with coronary vasospastic angina pectoris in patients without hemodinamically significant coronary artery disease. *Am J Cardiol.* 2006;96:1484-90.
187. Katayama N, Nakao K, Horiuchi K, Kasaniki H, Honda T. Disease activities and serum C-reactive protein levels in patients with vasospatic angina pectoris. *J Cardiol.* 2006; 46(1):63-70.
188. Oei HH, Vliegenthart R, Deckers JW, Hofman A, Oudkerk M, Witteman JC. The association of Rose Questionnaire angina pectoris and coronary calcification in a general population: the Rotterdam Coronary Calcification Study. *Ann Epidemiol.* 2004;14(6):431-6.
189. Rose G. Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. *Br Med J.* 1981; 282:1847-51.

-
190. Loyd-Jones DM, Wilson PW, Larson MG, Beiser A, Leip EP, D'Agostino RB, et al. Framingham risk score and prediction of lifetime risk for coronary heart disease. *Am J Cardiol.* 2004;94(1):20-4..[medline]
 191. Rogowski O, Shapira T, Toker S, Melamed S, Shirom A, Berliner S, et al. Obesity-related correlation between C-reactive protein and the calculated 10 year Framingham Coronary Heart Disease Risk Score. *Int J Obes.* 2006; 29:772-7.
 192. Kawada T, Otsuda T. Relations of body mass index and coronary risk as estimated by the Framingham Risk Score. *Percept Mot Skills.* 2006;102(1):254-8.[medline]
 193. Tsimikas S, Willerson JT, Ridker PM. C-reactive protein and other emerging blood biomarkers to optimize risk stratification of vulnerable patients. *J Am Coll Cardiol.* 2006;47(8 Suppl):C19-31.
 194. Albert MA, Glynn RJ, Ridkier PM. Plasma concentration of C-reactive protein and the calculated Framingham Coronary Heart Disease Risk Score. *Circulation.* 2003; 108(2):161-5.
 195. Mosca L, Edelman D, Mochari H, Chrstian AH, Paultre F, Pollin I. Waist circumference predicts cardiometabolic and global Framingham risk among women screened during National Woman's Heart Day. *J Womens Health.* 2006;15:24-34. [Medline]
 196. Costa AG, Ludermitr AB. Transtornos mentais comuns e apoio social: estudo em comunidade rural da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(1): 73-9.
 197. Ludermitr AB, Melo Filho DA. Condições de vida e estrutura ocupacionais associadas a transtornos mentais comuns. *Rev Saúde Pública.* 2002; 36(2): 213-21.
 198. Lima MS, Soares BGO, Mari JJ. Saúde e doença mental em Pelotas, RS: dados de um estudo populacional. *Rev Psiqu Clin.* 2006;32(1):15-20.
 199. Nascimento Sobrinho CL, Carvalho FM, Bonfim TA, Cirino CA, Ferreira IS. Condições de trabalho e saúde mental dos médicos de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2006; 22(1): 131-40.
 200. Brant LC, Dias EC. Trabalho e sofrimento em gestores de uma empresa pública em reestruturação. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(4):942-9.
 201. Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. *Cad Saúde Pública.* 2000;16(1):115-28.
 202. Glasinovic JC, LobosX, Scrivanti M, Severin MC, Quiroga T. Carbohydrate deficient transferrin gammaglutamyl-transferase and mean

croposcular volume in the evalution of recent intake in excessive drinkers. *Rev Med Chil.* 2001;129:375-81.

203. Aalto M, Hyvonen S, Seppa K. Do primary care physicians' own AUDIT scores predict their use of brief alcohol intervention? A cross-sectional survey. *Drug Alcohol Depend.* 2006;83(2):169-73.[Medline]

204. Proude EM, Britt H, Valenti L, Conigrave KM. The relationship between self-reported alcohol intake and the morbidities managed by GPs in Australia. *BMC Fam Pract.* 2006; 7:17.

205. Cook RL, Chung T, Kelly TM, Clark DB. Alcohol screening in young persons attending a sexually transmitted disease clinic. Comparison of AUDIT, CRAFFT and CAGE instruments. *J Gen Intern Med.* 2005; 20(1):1-6. [medline]

206. Williams EC, Kivlahan DR, Saitz R, Merrill JO, Achtmeyer CE, McCormick KA, et al. Readiness to change in primary care patients who screened positive for alcohol misuse. *Ann Fam Med.* 2006; 4(3):213-20. [medline]

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ANEXO I)

Eu, _____ CNHnº _____
RG nº _____, estou sendo convidado pela pesquisadora Luciane C Cavagioni, enfermeira, para participar do estudo VERIFICAÇÃO DO PERFIL DOS RISCOS CARDIOVASCULARES DOS MOTORISTAS PROFISSIONAIS DE TRANSPORTE DE CARGAS DA RODOVIA BR-116 NO TRECHO PAULISTA-RÉGIS BITTENCOURT, para obtenção do Título de Mestre pela Escola de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade de São Paulo..

Para tanto deverei estar de jejum de 12 horas e responder perguntas sobre: idade, sexo, raça (etnia), escolaridade, salário, estado civil, ocupação, residência, número de filhos, hábito de fumar, hábitos de consumo de ingestão de bebidas alcoólicas, ingestão de medicamentos, atividade física, antecedentes pessoais e familiares de pressão arterial, diabetes, colesterol alto, vínculo empregatício, tipo de carga transportada, transporte de produto perigoso, quanto tempo permanece viajando, satisfação pessoal faces de *Andrews* e questionário sobre o estado mental atual, teste de Rose, Teste AUDIT.

Após essas perguntas será efetuada a coleta de sangue (10ml), em veia periférica, sendo esclarecido que os materiais usados são descartáveis e de uso único, os exames realizados serão de glicemia (açúcar no sangue), colesterol total e frações (HDL-c/LDL-c), triglicérides (gordura no sangue), proteína C reativa, creatinina será realizadas a verificação do peso e a medida da altura para ser determinado o índice de massa corpórea; circunferência abdominal e verificação da pressão arterial com aparelho automático para isso deverá permanecer sentada por pelo menos 5 minutos.

Fui esclarecido que os dados são **sigilosos** e que poderei ter acesso às informações em qualquer momento sobre os riscos e benefícios relacionados ao estudo, inclusive que poderei tirar minhas dúvidas em qualquer momento, fui garantido sobre a confidencialidade do sigilo e privacidade dos dados. Concordo e aceito que em nenhum momento solicitarei remuneração ou recompensa financeira para participar do respectivo estudo. A minha decisão de participar ou não do estudo é inteiramente voluntária e estou esclarecido também que a decisão não afetará o tratamento sobre mim, poderei retirar-me do estudo a qualquer momento, para isso deverei entrar em contato co a pesquisadora no tel: 11-4712-5366 ou 11-9309-0858.

Fui esclarecido ainda que os resultados dos exames estarão a minha disposição após 1 semana, juntamente com folheto sobre qualidade de vida, no posto de gasolina localizado no Km 323 desta rodovia. Estou ciente que os dados serão exclusivamente para estudo com posterior publicação dos resultados obtidos (Conforme resolução 196 de 10/10/1996).

Após todas duvidas retirada assino o presente instrumento em duas vias.

Juquitiba _____ de _____ de 2005.

Assinatura do motorista profissional: _____

Endereço para correspondência: Rua: _____ Nº _____

Cidade _____ Bairro _____ Estado _____ Cep _____

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - ANEXO II

Nome do motorista: _____
CNH nº _____ Categoria: [1] **C** [2] **D** [3] **E**
Endereço: Rua: _____ Nº _____
Cidade: _____ Estado _____ Cep: _____

- 1-Idade: _____ 2-Sexo: [1] masculino [2] feminino
3- renda mensal _____ 3.a) quantas pessoas dependem dessa renda _____
4-raça: [1] branca [2] negra [3] mulato [4] mestiço [5] amarelo.
5-estado civil: [1] solteiro [2] casado [3] separado [4] amasiado [5] viúvo.
6-escolaridade: [1] sem educação formal [3] 1ª grau [4] 2ª grau [5] superior.
7-situação escolar: [1] completo [2] incompleto.
8-profissão: _____ 8. a) ocupação: _____
9-numero de filhos: [1] um [2] dois [3] três [4] quatro [5] quantos: _____
10- há quanto tempo é motorista profissional? _____
11-qual é o seu vínculo empregatício? [1] autônomo [2] empregado
[3] agregado [4] outros.
12-transporta produto perigoso? [1] não [2] sim
[3] às vezes [4] sempre [5] freqüentemente [6] raramente.
13- se a resposta for positiva, qual? _____
14-transporta carga de horário? [1] não [2] sim :
[3] às vezes [4] sempre [5] freqüentemente [6] raramente
15-qual a média das distancias percorrida diariamente? _____
16-usa cinto de segurança? [1] sempre [2] às vezes
[3] freqüentemente [4] nunca.
17-já foi assaltado? [1] sim [2] não
18-sem sim, quantas vezes: _____
19-quantos dias permanecem viajando em voltar para casa: _____

Antecedentes Familiares

20 - tem alguém na sua família com **pressão alta**: [1] sim [2] não [3] não sei.

21 - caso sim que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.

22 - tem alguém na sua família com **infarto**: [1] sim [2] não [3] não sei.

23 - caso sim: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros

24 - tem alguém na sua família com **derrame cerebral**: [1] sim [2] não [3] não sei.

25 - caso sim que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.

26 - tem alguém na sua família com **diabetes mellitus**: [1] sim [2] não [3] não sei.

27 - caso sim que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.

28 - tem alguém na sua família com **colesterol alto**: [1] sim [2] não [3] não sei.

29 - caso sim que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.

30 - tem alguém na sua família com **angina pectoris**: [1] sim [2] não [3] não sei.

31 - caso sim que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.

32 - tem alguém na sua família com **outra doença**, não relacionada acima:

[1] sim [2] não [3] não sei. Qual _____

33 - caso sim que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.

Antecedentes pessoais

34- já teve ou tem **pressão alta**: [1] sim [2] não [3] não sei.

35-se a resposta for **sim** está tomando algum remédio: [1] sim [2] não.

36-quem prescreveu o remédio que está tomando: [1] médico [2] farmacêutico
[3] amigos [4] parentes [5] por conta própria [6] outros: _____

37-qual remédio está tomando: Nome do remédio _____

dose (mg): _____ Intervalo (vezes/dia): _____.

38-tem o habito de medir a pressão arterial regularmente: [1] sim, especifique [2] não.

[1] farmácia [2] em casa [3] posto de saúde [4] outros: _____.

39-acredita que a pressão alta é:

[1] por toda vida [2] tão grave como o câncer [3] passageira como o resfriado.

40-quanto tempo deve durar o tratamento da pressão alta? (oferecer as opções):

[1] menos de 1 ano [2] de 1 a 5 anos [3] a vida toda [4] não sei.

41-sabe que o tratamento da pressão alta inclui: (oferecer as opções).

Parar de fumar: [1] sim [2] não [3] não sei.

Reduzir o peso: [1] sim [2] não [3] não sei.

Praticar exercícios: [1] sim [2] não [3] não sei.

Reduzir ingestão de álcool: [1] sim [2] não [3] não sei.

Reduzir o sal da alimentação da alimentação: [1] sim [2] não [3] não sei.

Reduzir "stress": [1] sim [2] não [3] não sei.

- 42-em sua opinião pressão alta tem cura: [1] sim [2] não [3] não sei.
- 43-já teve ou tem **diabetes mellitus**: [1] sim [2] não [3] não sei.
- 44-se a resposta for **sim** está tomando algum remédio: [1]sim [2] não
- 45-quem prescreveu o remédio que está tomando: [1] médico [2] farmacêutico
[3] amigos [4] parentes [5] por conta própria [6] outros: _____
- 46-qual remédio está tomando: Nome do remédio _____
dose (mg): _____ Intervalo (vezes/dia): _____
- 47-tem o hábito de medir a diabetes mellitus regularmente: [1] sim, especifique [2] não.
[1] farmácia [2] em casa [3] posto de saúde [4] outros: _____
- 48-acredita que a diabetes mellitus é: [1] por toda vida [2] tão grave como o câncer.
[3] passageira como o resfriado.
- 49-quanto tempo deve durar o tratamento da pressão alta? (oferecer as opções):
[1] menos de 1 ano [2] de 1 a 5 anos [3] a vida toda [4] não sei.
- 50-sabe que o tratamento do diabetes mellitus inclui: (oferecer as opções).
Parar de fumar: [1] sim [2] não [3] não sei.
Reduzir o peso: [1] sim [2] não [3] não sei.
Praticar exercícios: [1] sim [2] não [3] não sei.
Reduzir ingestão de álcool: [1] sim [2] não [3] não sei.
Reduzir o açúcar e massas da alimentação: [1] sim [2] não [3] não sei.
Reduzir "stress": [1] sim [2] não [3] não sei.
- 51-em sua opinião diabetes mellitus tem cura: [1] sim [2] não [3] não sei.
- 52-já teve ou tem colesterol alto: [1] sim [2] não [3] não sei.
- 53-se a resposta for sim está tomando algum remédio: [1] sim [2] não.
- 54-quem prescreveu o remédio que está tomando: [1] médico [2] farmacêutico
[3] amigos [4] parentes [5] por conta própria [6] outros: _____.
- 55-qual remédio está tomando: Nome do remédio _____
dose (mg): _____ Intervalo (vezes/dia): _____.
- 56-tem o hábito de medir a colesterol regularmente: [1] sim, especifique [2] não.
[1] farmácia [2] em casa [3] posto de saúde [4] outros: _____
- 57-acredita que o colesterol é:
[1] por toda vida [2] tão grave como o câncer. [3] passageira como o resfriado.
- 58-quanto tempo deve durar o tratamento do colesterol? (oferecer as opções):
[1] menos de 1 ano [2] de 1 a 5 anos [3] a vida toda [4] não sei.

59- sabe que o tratamento do colesterol alto inclui: (oferecer as opções).

Parar de fumar: [1] sim [2] não [3] não sei.

Reduzir o peso: [1] sim [2] não [3] não sei.

Praticar exercícios: [1] sim [2] não [3] não sei.

Reduzir ingestão de álcool: [1] sim [2] não [3] não sei.

Reduzir a gordura da alimentação: [1] sim [2] não [3] não sei.

60-em sua opinião colesterol alto tem cura: [1] sim [2] não [3] não sei.

61-possui ou teve doenças tais como:

[1] varizes: [1] sim [2] não [3] não sei:

[2] dor dorsal: [1] sim [2] não [3] não sei:

[3] gastrite e/ou úlceras: [1] sim [2] não [3] não sei

[4] cólica renal: [1] sim [2] não [3] não sei

[5] calculo renal: [1] sim [2] não [3] não sei

[6] intoxicação alimentar: [1] sim [2] não [3] não sei

[7] doença venérea: [1] sim [2] não [3] não sei

[8] infecção urinária [1] sim [2] não [3] não sei

[9] outras_____ [1] sim [2] não [3] não sei.

62-quando apresenta qualquer problema de saúde como se trata?

[1] centro de saúde [2] farmácia [3] familiares [4] amigo/vizinhos [5] outros_____

63-está fazendo algum tratamento de saúde: [1] sim [2] não

64-se *sim*, qual tratamento: _____

65-onde está fazendo este tratamento de saúde: [1] centro de saúde [2] hospital

[3] consultório particular [4] amigos/vizinhos [5] farmacêutico [6] outros_____

66-está tomando algum remédio no momento? [1] sim [2] não.

67-se *sim*, especifique_____dose_____frequência (vez/dia)_____

68-quem indicou o remédio que está tomando?_____

69-já tomou remédio para inibir o sono? [1] algumas vezes [2] raramente [3] nunca.

70-caso *sim*, qual o remédio _____ quantas vezes por semana_____.

71-toma atualmente remédio para inibir o sono? [1] sim [2] não

72- caso *sim*, qual o remédio _____ quantas vezes por semana_____.

73-quantas horas dorme em média por dia?_____

74-quantas horas dirige em média por dia?_____

75-já sofreu algum acidente automobilístico durante o trabalho? [1] sim [2] não

76-houve mortes nesse acidente? ? [1] sim [2] não.

77-com que frequência dirige cansado?

[1] frequentemente [2] algumas vezes [3] raramente [4] nunca.

78-com que frequência a sua concentração diminui quando está dirigindo:

[1] freqüentemente [2] algumas vezes [3] raramente [4] nunca.

79-tem o habito de fumar?

[1] não, nunca fumei.

[2] não parei. Há quanto tempo (em anos)

[3] **sim**, fumo. Especifique o tipo e o tempo (em anos) _____

80-tem o habito de ingestão de bebida alcoólica?

[1] não, nunca bebi.

[2] não parei. Há quanto tempo (em anos)

[3] **sim**, bebo. Especifique o tipo e o tempo (em anos) _____.

81-prática exercícios físicos regularmente?

[1] não, nunca pratiquei.

[2] não parei.

[3] **sim**, pratico. Especifique.Tipo_____ frequência /semana_____

82-você se considera uma pessoa nervosa /estressada?: [1] sim [2] não.

83-atualmente tem problemas pessoais ou no trabalho que estão lhe deixando estressado ou nervoso? [1] sim [2] não

Hábitos alimentares

84-qual forma preferência para aquisição de alimentos?

[1] in natura [2]processados [3]ambos

85-qual a forma usada para preparar os alimentos?

[1] cozidos [2] assados [3] grelhados [4] frito.

86-acrescenta sal aos alimentos além nos que estão no cozimento?

[1] sim [2] não [3] às vezes.

87-usa sal no tempero? [1] sim [2] não.

88-tipo de sal?

[1] sal de cozinha [2] tempero pronto [3] sal -light [4] diet-sal.

89-onde faz sua refeição? [1] restaurante [2] faz a própria refeição.

90-qual o número de refeições diárias?_____

91-especifique as refeições?_____

92-nos últimos três dias como foi seu café da manhã?

1º _____

2ª _____

3ª _____

93- nos últimos três dias como foi seu almoço?

1º _____

2ª _____

3ª _____

94- nos últimos três dias como foi seu jantar?

1º _____

2ª _____

3ª _____

95- qual dessas faces representa a maneira como o senhor se sente em relação a sua vida como um todo? Faces de *Andrews*

[1]

[2]

[3]

[4]

[5]

[6]

[7]

EXAMES FÍSICOS:

Pressão Arterial

SISTÓLICA

DIASTÓLICA

FC

1º _____ / _____ / _____

2º _____ / _____ / _____

3º _____ / _____ / _____

PESO: _____ **ALTURA:** _____ **IMC:** _____

CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL: _____

EXAMES LABORATORIAIS:

COLESTEROL TOTAL: _____ **HDL-c:** _____ **LDL-c:** _____

TRIGLICÉRIDES: _____ **GLICEMIA:** _____

PROTEÍNA C REATIVA: _____ **CREATININA:** _____

ALCOHOL USE DISORDERS IDENTIFICATION-AUDIT (ANEXO III)

Circule o número que ficar mais próximo à resposta dada considerando o último ano.

Se há mais de um ano, anote há quanto tempo:

(em anos): _____ AUDIT: _____

Quando não fez uso de álcool no último ano, pergunte do período em que usou no passado.

Se no último ano (AUDITEM) = 00

1. Com que frequência o (a) sr. (a) toma bebidas de álcool? (Se = 0 ir para 9) (AUDIT 01)

- 0. Nunca
- 1. Uma vez por mês ou menos
- 2. Duas a quatro vezes por mês
- 3. Uma a três vezes por semana
- 4. Quatro ou mais vezes por semana

2. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses, copos ou garrafas o(a) sr(a) costuma tomar? (AUDIT 02)

- 0. 1 ou 2 doses
- 1. 3 ou 4 doses
- 2. 5 ou 6 doses
- 3. 7 ou 9 doses
- 4. 10 ou mais doses

3. Com que frequência, o sr(a) toma “ seis ou mais doses” em uma ocasião?

Substitua “seis ou mais doses” pela quantidade equivalente da (s) bebida (s) no (s) recipiente (s) em que é (são) consumida(s). Ex: “três garrafas de cerveja ou mais” (AUDIT 03)

- 0. Nunca
- 1. Menos de uma vez ao mês
- 2. Uma vez ao mês
- 3. Uma vez por semana
- 4. Todos os dias ou quase todos

4. Com que frequência, durante o último ano, o (a) sr(a) achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar? (AUDIT 04)

- 0. Nunca
- 1. Menos de uma vez ao mês
- 2. Uma vez ao mês
- 3. Uma vez por semana
- 4. Todos os dias ou quase todos

5. Com que frequência, durante o último ano, o(a) sr(a) não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida? (AUDIT 05)

0. Nunca	1. Menos de uma vez ao mês	2. Uma vez ao mês
3. Uma vez por semana	4. Todos os dias ou quase todos	

6. Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, o(a) sr(a) precisou beber pela manhã para se sentir melhor? (AUDIT 06)

- 0. Nunca
- 1. Menos de uma vez ao mês
- 2. Uma vez ao mês
- 3. Uma vez por semana
- 4. Todos os dias ou quase todos

7. Com que frequência, durante o último ano, o(a) sr.(a) sentiu culpa ou remorso depois de beber? (AUDIT 07)

- 0. Nunca
- 1. Menos de uma vez ao mês
- 2. Uma vez ao mês
- 3. Uma vez por semana
- 4. Todos os dias ou quase todos

8. Com que frequência, no último ano, o(a) sr. (a) não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida? (AUDIT 08)

- 0. Nunca
- 1. Menos de uma vez ao mês
- 2. Uma vez ao mês
- 3. Uma vez por semana
- 4. Todos os dias ou quase todos

9. Alguma vez na vida o(a) sr.(a) ou alguma outra pessoa já se machucou, se prejudicou por causa de o sr.(a) ter bebido? (AUDIT 09)

- 0. Não
- 2. Sim, mas não no último ano.
- 4. Sim, durante o último ano.

10. Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com o (a) sr.(a) por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber? (AUD10)

- 0. Não
- 2. Sim, mas não no último ano.
- 4. Sim, durante o último ano.

Preencha as questões 2 e 3 transformando as quantidades em “doses”, baseado no quadro abaixo

CERVEJA: 1 copo (de chope – 350 ml), 1 lata – 1 “dose” ou 1 garrafa – 2 “doses”

VINHO: 1 copo comum grande (250 ml) – 2 “doses” ou 1 garrafa – 8 “doses”

CACHAÇA, VODCA, UÍSQUE ou CONHAQUE: 1 “martelinho” (60 ml) – 2 “doses”

1 “martelo” (100 ml) – 3 “doses” ou 1 garrafa – mais de 20 “doses”

UÍSQUE, RUM, LICOR, etc: 1 “dose de dosador” (45-50 ml) – 1 “dose”

Faces de Andrews (Anexo IV)

SELF REPORT QUESTIONNAIRE- SRQ-20 (ANEXO V)

O (A) Sr^o (A) teve algum destes problemas, nos últimos 30 dias.

		não	sim
1	TEM DORES DE CABEÇA FREQUENTEMENTE?	0	1
2	TEM FALTA DE APETITE?	0	1
3	DORME MAL?	0	1
4	ASSUSTA-SE COM FACILIDADE?	0	1
5	TEM TREMORES NAS MÃOS?	0	1
6	SENTE-SE NERVOSO(A), TENSO(A) OU PREOCUPADO?	0	1
7	TEM MÁ DIGESTÃO?	0	1
8	TEM DIFICULDADE DEPENDER COM CLAREZA?	0	1
9	TEM SE SENTIDO TRISTE ULTIMAMENTE?	0	1
10	TEM CHORADO MAIS QUE O COSTUME?	0	1
11	ENCONTRA DIFICULDADE PARA REALIZAR COM SATISFAÇÃO SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS?	0	1
12	TEM DIFICULDADES DE TOMAR DECISÕES?	0	1
13	TEM DIFICULDADE NO SERVIÇO (SEU TRABALHO É PENOSO, LHE CAUSA SOFRIMENTO)?	0	1
14	É INCAPAZ DE DESEMPENHAR UM PAPEL ÚTIL NA SUA VIDA?	0	1
15	TEM PERDIDO INTERESSE PELAS COISAS?	0	1
16	VOCÊ SE SENTE UMA PESSOA INÚTIL, SEM PRÉSTIMO?	0	1
17	TEM TIDO A IDÉIA DE ACABAR COM A VIDA?	0	1
18	SENTE-SE CANSADO (A) O TEMPO TODO?	0	1
19	TEM SENSações DESAGRADÁVEIS NO ESTOMAGO?	0	1
20	VOCÊ SE CANSA COM FACILIDADE?	0	1

QUESTIONNAIRE DE ROSE (ANEXO VI)

1. O Sr (a) alguma vez na vida teve dor, incômodo, peso, opressão, mal estar ou aperto no peito? 1- Sim 2-Não
2. O Sr (a) sente essa dor quando sobe ladeira ou quando caminha depressa?
 1-Sim 2- Não
 3- Nunca sobe ladeira ou anda depressa
3. O Sr (a) sente essa dor quando anda normalmente no plano?
 1-Sim 2-Não
4. O que o Sr (a) faz se a dor (incômodo) aparece ao andar?
 1- Pára ou anda mais devagar
 2- continua no mesmo passo
 3- Uma das anteriores, mas toma remédio: _____
5. Se o Sr (a) pára, o que acontece?
 1- A dor alivia 2- A dor não alivia
6. em quanto tempo alivia?
 1- 10 minuto ou menos 2-mais de 10 minutos
7. Onde sente esta dor ou incômodo? (Não leia)
 1. Região esternal (superior, média, inferior).
 1-Sim 2-Não
 2- Região anterior esquerda do tórax?
 1- Sim 2-Não
 2- Braço esquerdo?
 1- Sim 2-Não
8. O Sr (a) notou essa dor em outra parte do corpo?
 1- Sim 2-Não
9. O Sr(a) teve alguma vez dor forte na parte da frente do peito que durou meia hora ou mais?
 1-Sim 2-Não
10. O Sr(a) consultou algum médico por causa da dor?
 1-Sim 2-Não
11. Onde atendia esse médico? _____

**Escores de risco para evento coronário conforme proposto
pela *American Heart Association* e *American College of
Cardiology* de acordo com os resultados do *Framingham
Heart Study* (ANEXO VII)**

variáveis	homens	mulheres	Risco de DAC em 10 anos			
Idade (anos)			Homens		Mulheres	
			< -1	2%	-2	≤1%
• < 35	-1	-9				
• 35 – 39	0	-4	0	3%	-1	2%
• 40 – 44	1	0	1	3%	0	2%
• 45 – 49	2	3	2	4%	1	2%
• 50 – 54	3	6	3	5%	2	3%
• 55 – 59	4	7	4	7%	3	3%
• 60 – 64	5	8	5	8%	4	4%
• 65 – 69	6	8	6	10%	5	4%
• 70 – 74	7	8	7	13%	6	5%
Colesterol Total (mg/dL)			8	16%	7	6%
• < 160	-3	-2	9	20%	8	7%
• 160 – 199	0	0	10	25%	9	8%
• 200 – 239	1	1	11	31%	10	10%
• 240 – 279	2	1	12	37%	11	13%
• ≥ 280	3	3	13	45%	12	11%
HDL-c (mg/dL)			≥14	≥53%	13	15%
• < 35	2	5			14	18%
• 35 – 44	1	2			15	20%
• 45 – 59	0	1			16	24%
• 50 – 59	0	0			≥17	≥27%
• ≥ 60	-2	-3				
Diabetes						
• Sim	2	4				
• Não	0	0				
Fumo						
• Sim	2	2				
• Não	0	0				
Pressão Arterial (mmHg)						
• <129 / <84	0	0				
• 130-139 / 85-89	1	1				
• 140-159 / 90-99	2	2				
• ≥ 160 / ≥ 100	3	3				

**Escores de risco para evento coronário conforme proposto
pela *American Heart Association e American College of
Cardiology* de acordo com os resultados do *Framingham
Heart Study* (ANEXO VII)**

variáveis	homens	mulheres	Risco de DAC em 10 anos			
			Homens		Mulheres	
Idade (anos)						
• < 35	-1	-9	< -1	2%	-2	≤1%
• 35 – 39	0	-4	0	3%	-1	2%
• 40 – 44	1	0	1	3%	0	2%
• 45 – 49	2	3	2	4%	1	2%
• 50 – 54	3	6	3	5%	2	3%
• 55 – 59	4	7	4	7%	3	3%
• 60 – 64	5	8	5	8%	4	4%
• 65 – 69	6	8	6	10%	5	4%
• 70 – 74	7	8	7	13%	6	5%
Coolesterol Total (mg/dL)			8	16%	7	6%
• < 160	-3	-2	9	20%	8	7%
• 160 – 199	0	0	10	25%	9	8%
• 200 – 239	1	1	11	31%	10	10%
• 240 – 279	2	1	12	37%	11	13%
• ≥ 280	3	3	13	45%	12	11%
HDL-c (mg/dL)			≥14	≥53%	13	15%
• < 35	2	5			14	18%
• 35 – 44	1	2			15	20%
• 45 – 59	0	1			16	24%
• 50 – 59	0	0			≥17	≥27%
• ≥ 60	-2	-3				
Diabetes						
• Sim	2	4				
• Não	0	0				
Fumo						
• Sim	2	2				
• Não	0	0				
Pressão Arterial (mmHg)						
• <129 / <84	0	0				
• 130-139 / 85-89	1	1				
• 140-159 / 90-99	2	2				
• ≥ 160 / ≥ 100	3	3				

MAPA DA RODOVIA BR-116 TRECHO PAULISTA