UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LUCIANE CESIRA CAVAGIONI

INFLUÊNCIA DO PLANTÃO DE 24 HORAS SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL E O PERFIL DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE QUE ATUAM EM SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR.

SÃO PAULO
2010

LUCIANE CESIRA CAVAGIONI

INFLUÊNCIA DO PLANTÃO DE 24 HORAS SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL E O PERFIL DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE QUE ATUAM EM SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR.

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação de Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora:
Profª. Drª. Angela M. G. Pierin.

SÃO PAULO
2010

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data ___/___/___

Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca "Wanda de Aguiar Horta"
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Cavagioni, Luciane Cesira.
Influência do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e o perfil de risco cardiovascular em profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. P/ Luciane Cesira Cavagioni. – São Paulo: L. C. Cavagioni, 2010.
250 p.

Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
Orientadora: Profª Drª Angela. Maria. Geraldo. Pierin.

1. Fatores de risco 2. Doenças cardiovasculares (prevenção controle). 3. Saúde ocupacional 4. Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Luciane. Cesira. Cavagioni.

Titulo: Influência do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e o perfil de risco cardiovascular em profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar.

Tese apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Aprovado em: ___/___/___

Banca Examinadora

Prof.Dr._____
Instituição:_____
Julgamento:_____Assinatura:_____

Prof.Dr._____
Instituição:_____
Julgamento:_____Assinatura:_____

Prof.Dr._____
Instituição:_____
Julgamento:_____Assinatura:_____

Prof.Dr._____
Instituição:_____
Julgamento:_____Assinatura:_____

Prof.Dr._____
Instituição:_____
Julgamento:_____Assinatura:_____

“Primum Non Nocere”.

(Hipocrates)

Dedicatória

A meu pai, ***Leonel*** *(in memoriam) eterno em meu pensamento, minha mãe,* ***Leuza*** *por suas lições de vida; a* ***meus familiares*** *pela compreensão de minha distância.*

Aos Amigos

Abençoados os que possuem amigos, os que os têm sem pedir.
Porque amigo não se pede, não se compra, nem se vende.
Amigo a gente sente!
Benditos os que sofrem por amigos, os que falam com o olhar.
Porque amigo não se cala, não questiona, nem se rende.
Amigo a gente entende!
Benditos os que guardam amigos, os que entregam o ombro pra chorar.
Porque amigo sofre e chora.
Amigo não tem hora pra consolar!
Benditos sejam os amigos que acreditam na tua verdade ou te apontam à realidade.
Porque amigo é a direção.
Amigo é a base quando falta o chão!

(Machado de Assis)

Agradecimentos

Ao Universo, *que colocou em meu caminho pessoas especiais que fizeram o "possível do impossível" por mim.*

À Profª. Drª. Angela M.G. Pierin. *"Cada pessoa que passa em nossa vida, passa sozinha, é porque cada pessoa é única e nenhuma substitui a outra! Cada pessoa que passa em nossa vida passa sozinha e não nos deixa só porque deixa um pouco de si e leva um pouquinho de nós. Essa é a mais bela responsabilidade da vida e a prova de que as pessoas não se encontram por acaso". (Charles Chaplin)*

Ao ***Drº. Valter Barragan Júnior,*** *aos auxiliares, técnicos e biólogos por terem viabilizado condições, para que eu pudesse realizar esta pesquisa: "Um verdadeiro amigo é aquele que entra quando o resto do mundo sai". (Walter Winchell)*

À coordenação do Serviço de Atendimento Médico de Urgência: ***Samu-Vale do Ribeira****, aos coordenadores do Grupo de Atendimento às Urgências:* ***Grau Resgate-193*** *e aos coordenadores do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência:* ***Samu-192.***

Aos ***amigos do Samu-192, Grau-193, Samu-Vale do Ribeira e do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo:*** *¨Às vezes estamos sem rumo, mas alguém entra em nossa vida, e se torna o nosso destino. Às vezes, estamos no meio de centenas de pessoas, e a solidão aperta nosso coração pela falta de uma única pessoa". (Luís Fernando Veríssimo)*

Aos ***amigos do Grupo de Hipertensão:*** *"A alegria está na luta, na tentativa, no sofrimento envolvido. Não na vitória propriamente dita". (Mahatma Gandhi)*

À Profª. Drª. ***Estela R. F. Bianchi****. "A arte de escutar é como uma luz que dissipa a escuridão da ignorância". (Dalai Lama)*

A ***todos os funcionários da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo,*** *pelo auxílio sempre presente.*

Cavagioni, L.C: Influência do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e o perfil de risco cardiovascular em profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2010.

RESUMO

Introdução: Os profissionais da área da saúde que atuam no serviço de atendimento pré-hospitalar podem estar sujeitos a fatores de risco cardiovasculares em razão do estilo de vida adotado e das características do trabalho. O objetivo principal do estudo foi avaliar a influência do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e os fatores de risco para afecções cardiovasculares nesses profissionais. **Casuística e Método:** Estudo transversal com 154 profissionais (90 enfermeiros, 41 médicos, 23 auxiliares de enfermagem) que atuavam no serviço de atendimento pré-hospitalar: Grupo de Atendimento Médico de Urgência (GRAU-193), Serviço Móvel de Urgência (SAMU-192) e Samu-Vale do Ribeira. Realizou-se medida da pressão arterial casual com aparelho automático validado e considerou-se hipertenso pressão ≥ 140/90mmHg e/ou uso de anti-hipertensivos. Procedeu-se a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), durante o plantão no pré-hospitalar e em dia usual de atividade. Foram analisados o índice de massa corpórea (IMC), a circunferência abdominal (CA), a glicemia, o perfil lipídico e a proteína C reativa. O risco cardiovascular foi calculado pelo Escore de Risco de *Framingham* (ERF) e avaliada a presença da Síndrome Metabólica. Foram utilizados os instrumentos: Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburg*, *Self Report Questionnaire*, Inventário de Depressão de *Beck,* Escala de Estresse no Trabalho e *Malasch Burnout Inventory*. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$, utilizou-se análise univariada e regressão logística para as variáveis significativas. **Resultados:** As características dos participantes foram: idade 40,9 ± 7,8 anos. Sedentarismo 64,9%, CA alterado 70,2% e IMC sobrepeso/obeso de 65,6%. Alteração de glicose em 11%, colesterol elevado em 11%, LDL-c alto 7,8%, HDL-c alto 11% e triglicérides em 16,2%, proteína C reativa 40,3% nos quartis mais altos. A prevalência da hipertensão arterial pela medida casual no pré-hospitalar foi 33,1% e em dia usual de atividade 13,6%. Na MAPA de 24h no pré-hospitalar 29,3%, dia usual de atividade 22,6%; MAPA da vigília no pré-hospitalar 26,6%, dia usual de atividade 18,5%; MAPA no sono pré-hospitalar 63,0%, dia usual de atividade 42,5%. Houve diferenças significativas nos níveis pressóricos pré-hospitalares em relação ao dia usual de atividade para medida casual sistólica e diastólica (124,9±15,1mmHg/79,0±10,8mmHg *vs.* 122,1±14,5 mmHg/76,7±10,5mmHg) e na MAPA no período de sono, para a pressão diastólica (110,5±11,5mmHg/72,6±9,5mmHg *vs.* 111,8±10,8mmHg/67,6±7,9mmHg). Os fatores associados à hipertensão foram a pela medida casual: HDL-c > 40 mg/dL (Odds Ratio (OR) 0,257; intervalo de confiança (IC) 95%: 0,081 – 0,813) e ERF > 10% (OD: 23,159; IC 95%: 2,029 – 264,378)**.** b) pela MAPA: no período de 24 horas: sexo masculino (OR: 2,717; IC 95%: 1,206 – 6,122); trabalhar cansado raramente/nunca (OR: 0,197; IC 95%: 0,061 – 0,638) e às vezes (OR: 0,174; IC 95%: 0,050 – 0,614); glicemia > 110 mg/dL (OR: 9,983; IC 95%: 1,560 – 63,881). Para MAPA da vigília: sexo masculino (OR: 3,245; IC 95%: 1,385 – 7,606); trabalhar cansado raramente/nunca (OR: 0,142; IC 95%: 0,042 – 0,481); e às vezes (OR: 0,163; IC 95%: 0,045 – 0,590); glicemia > 110 mg/dL (OR:11,1809; IC 95%: 1,632 – 76,60) e IMC > 25kg/m^2 (OR: 1,101; IC 95%: 1,006 – 1,206). Para MAPA

do sono: IMC > 25 kg/m^2 (OR: 1,119; IC 95%: 1,021 – 1,226) e presença de sono diurno (OR: 0,140; IC 95%: 0,065 – 0,300). O Escore de Risco de *Framingham* foi médio/alto em 10,6%; Síndrome Metabólica presente em 28,6%, má qualidade de sono em 41,6%, transtornos mentais comuns em 16,2%, depressão em 7,8%, média de estresse no trabalho em 50,1% e *Burnout* em 29%. **Conclusão:** houve diferenças pressóricas durante o plantão no serviço pré-hospitalar em relação a um dia usual de atividade, e os profissionais estudados estavam expostos a fatores de risco modificáveis, sendo necessárias mudanças no estilo de vida.

Palavras chave: Fatores de risco cardiovasculares, Doenças cardiovasculares, Saúde do trabalhador, Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, Escore de Risco de *Framingham*, Síndrome Metabólica.

Cavagioni, L.C: Influence of 24 hours duty on blood pressure and cardiovascular risk profile in professionals of health sector that work in prehospital assistance services [thesis]. São Paulo (SP): Nursing School, University of São Paulo. 2010.

ABSTRACT

Introduction: Professionals that work in pre-hospital assistance might be subject to the cardiovascular risk factors due to their adopted lifestyle and specific characteristics of their occupation. **Casuistic and Method:** Transversal study with 154 professionals (90 nurses, 41 physicians, 23 nurse auxiliaries) that *work in* prehospital: Grupo de Atendimento Médico de Urgência [Group of *Emergency Medical Assistance*] (GRAU-193), Serviço Móvel de Urgência [*Emergency Rescue Service*] (SAMU-192) and Samu-Vale do Ribeira. Measures were performed regarding casual blood pressure; it was considered arterial hypertensive pressure (HA) ≥ 140/90mmHg and/or use of antihypertensives. The Ambulatory Blood Pressure Measurement (ABPM) was performed during the duty on prehospital and also on casual day of activities. The Body Mass Index (IMC), Abdominal Circumference (CA), glucose, lipids profile and C-reactive protein were analyzed. The cardiovascular risk was used *Framingham Risk Score* (ERF), Metabolic Syndrome were analyzed. The used tools were: *Pittsburg Sleep Quality Index*, *Self Report Questionnaire*, *Beck Depression Inventory,* Job Stress Scale and *Malasch Burnout Inventory*. Data were processed on SPSS System v.7.5. The level of significance adopted was $p < 0,05$, univariate analysis was used and the logistic regression was performed for remarkable variables. **Results:** Age of 40,9 ± 7,8 years. Sedentary lifestyle 64,9%, CA altered 70,2% and IMC overweight/obese of 65,6%. Glucose alteration in 11%, elevated cholesterol in 11%, high LDL-c in 7,8%, high HDL-c in 11% and triglycerides in 16,2%, C-reactive protein in 40,3% on higher quartiles. The prevalence of prehospital HA: 33,1% and casual day of activities 13,6%. ABPM: 24h prehospital 29,3%, casual day of activities 22,6%; ABPM: daytime prehospital 26,6%, casual day of activities 18,5%; ABPM: nighttime prehospital 63,0%, casual day of activities 42,5%. There were significant differences on pressoric levels of prehospital in comparison with casual day of activities for casual measure of systolic and diastolic pressures (124,9±15,1mmHg/ 79,0±10,8mmHg vs. 122,1±14,5mmH/76,7±10,5mmHg), and on ABPM of nighttime period for diastolic pressure (110,5±11,5mmHg/72,6±9,5mmHg vs. 111,8±10,8mmHg/67,6±7,9mmHg). Factors related with casual HA: HDL-c > 40 mg/dL (Odds Ratio (OR) 0,257; confidence interval (IC) 95%: 0,081 – 0,813) and ERF > 10% (OD: 23,159; IC 95%: 2,029 – 264,378). The HA measured by ABPM: on 24 hours period: male gender (OR: 2,717; IC 95%: 1,206 – 6,122); never/occasionally work tired (OR: 0,197; IC 95%: 0,061-0,638) and sometimes (OR: 0,174; IC 95%: 0,050 – 0,614); glucose > 110 mg/dL (OR: 9,983; IC 95%: 1,560 – 63,881). For daytime: male gender (OR: 3,245; IC 95%: 1,385-7,606); never/occasionally work tired (OR: 0,142; IC 95%: 0,042 – 0,481); and sometimes (OR: 0,163; IC 95%: 0,045 – 0,590); glucose > 110 mg/dL (OR:11,1809; IC 95%: 1,632 – 76,60) and IMC > 25 kg/m^2 (OR: 1,101; IC 95%: 1,006 – 1,206). For nighttime period: IMC > 25 kg/m^2 (OR: 1,119; IC 95%: 1,021 – 1,226) and presence of somnolence during day (OR: 0,140; IC 95%: 0,065 – 0,300). Prevalence of Metabolic Syndrome: 28,6%; *Framingham Risk Score*: medium/high: 10,6%; poor quality of sleeping 41,6%, common mental disorders: 16,2%, depression: 7,8%,

average job stress: 50,1% and Burnout 29%. **It might be concluded:** that there were pressoric differences during duty on prehospital in comparison with a casual day of activities, and that these professionals are exposed to the modifiable risk factor and need changes in their lifestyles.
Key words: Cardiovascular risk factors, Cardiovascular diseases and worker health, Ambulatory Blood Pressure Measurement (ABPM), *Framingham* Risk Score (ERF), Metabolic Syndrome (SM).

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação internacional do peso em adulto, de acordo com o Índice de Massa Corpórea. OMS. 2000. 46

Quadro 2 - Classificação internacional da cintura abdominal em adulto, de acordo com o sexo. OMS. 2000. 47

Quadro 3 - Classificação do Manguito pelo aparelho automático (OMROMHEM 705CP), segundo a circunferência do braço. 47

Quadro 4 - Classificação da Hipertensão segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo. 2005. 48

Quadro 5 - Classificação Manguito segundo a circunferência do braço Monitores de Pressão Spacelabs 90207 e 90217. 49

Quadro 6 - Valores da pressão arterial pela a MAPA, segundo as IV Diretrizes para uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. 2005. 50

Quadro 7 - Classificação da variação da pressão arterial vigília-sono. Segundo IV Diretrizes para o uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. 2005. 51

Quadro 8 - Classificação da presença de Hipertensão do Avental Branco (HAB); Normotensão do Avental Branco (NAB), Hipertensão Mascarada e Efeito do Avental Branco, de acordo com as pressões Casual e MAPA, realizadas durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. 52

Quadro 9 - Classificação de Dislipidemias, segundo III Diretrizes Brasileiras de Dislipidemias. São Paulo; 2001. 54

Quadro 10 - Valores de glicose plasmática para o diagnóstico de Diabetes Mellitus e seus estágios pré-clínicos. Segundo o Consenso Brasileiro sobre Diabetes. São Paulo; 2008. 55

Quadro 11 - Componentes da Síndrome Metabólica, segundo os critérios da I Diretriz Brasileira de Diagnostico e Tratamento. São Paulo; 2005..... 56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características biossociais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 65

Tabela 2 - Características laborais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 66

Tabela 3 - Característica de antecedentes familiares para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemias, Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular Encefálico, Angina Pectoris dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 67

Tabela 4 - Antecedentes pessoais, tratamento medicamentoso e o hábito de verificar regularmente a presença de: Hipertensão Arterial (HA), Diabetes Mellitus (DM) e Hiperlipidemias dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 68

Tabela 5 - Antecedentes pessoais para outras doenças referidas e tratamento atual dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 69

Tabela 6 - Características da ingestão de bebidas alcoólicas e *CAGE* dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 70

Tabela 7 - Autopercepção de nervosismos/cansaço e acidentes durante o trabalho no pré-hospitalar dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 71

Tabela 8 - Características dos hábitos do tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, prática de atividade física e lazer dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 72

Tabela 9 - Medidas antropométricas: índice de massa corporal, circunferência abdominal dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 73

Tabela 10 - Perfil lipídico dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 74

Tabela 11 - Perfil glicêmico e proteína C reativa dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010..... 75

Tabela 12 - Pressão arterial casual, no pré-hospitalar e em dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010..... 76

Tabela 13 - Monitorização ambulatorial da pressão arterial de 24h durante o plantão no serviço de pré-hospitalar e em dia usual de atividade, dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010..... 77

Tabela 14 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao sexo dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 78

Tabela 15 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação à faixa etária (em anos) dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 79

Tabela 16 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação à especialização dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 80

Tabela 17 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao tempo de formado dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 81

Tabela 18 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação aos locais de trabalho dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 82

Tabela 19 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao números de vínculos empregatícios dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 83

Tabela 20 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação as horas trabalhadas semanalmente dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 84

Tabela 21 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação a horas trabalhadas semanalmente no serviço de atendimento pré-hospitalar dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 85

Tabela 22 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação a presença de sono diurno (durante o plantão no pré-hospitalar) dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 85

Tabela 23 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação aos antecedentes pessoais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo– SP, 2010. 86

Tabela 24 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao hábito de verificar a pressão dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010. 87

Tabela 25 - Característica da pressão arterial casual e MAPA, segundo a presença de Diabetes Mellitus nos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010. 88

Tabela 26 - Pressão arterial casual e MAPA, segundo o hábito de verificar o Diabetes Mellitus dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010. 89

Tabela 27 - Pressão arterial casual e MAPA, segundo a presença de dislipidemias nos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010. 90

Tabela 28 - Pressão arterial casual e MAPA, segundo o hábito de verificar o perfil lipídico nos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010. 91

Tabela 29 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação a estar fazendo outros tratamento de saúde atualmente . São Paulo – SP, 2010. 92

Tabela 30 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação a trabalhar cansado no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 93

Tabela 31 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação a ter alguma atividade de lazer. São Paulo – SP, 2010. 94

Tabela 32 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação ao hábito do tabagismo. São Paulo – SP, 2010. 95

Tabela 33 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação ao hábito de ingestão de bebidas alcoólicas . São Paulo – SP, 2010. 96

Tabela 34 - Média e desvio-padrão da *Medida Casual* em relação às variáveis antropométricas, perfil lipídico, glicemia e proteína C reativa dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 97

Tabela 35 - Média e desvio-padrão *da MAPA* em relação às variáveis antropométricas, perfil lipídico, glicemia e proteína C reativa dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 99

Tabela 36 - Resultados do modelo de regressão logística para a presença de hipertensão arterial de acordo com a medida casual da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 100

Tabela 37 - Resultados do modelo de regressão logística para presença de hipertensão arterial, de acordo com o período de *24 horas* da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 100

Tabela 38 - Resultados do modelo de regressão logística para presença de hipertensão arterial de acordo com o período de *Vigília* da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 101

Tabela 39 - Resultados do modelo de regressão logística para o parâmetro de *Sono* da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 102

Tabela 40 - Características da pressão arterial casual no serviço de atendimento pré-hospitalar vs. dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010..... 103

Tabela 41 - Características das médias e desvio-padrão da pressão arterial casual e MAPA no pré-hospitalar e em dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010..... 105

Tabela 42 - Características da carga pressórica da pressão arterial sistólica e diastólica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010. 106

Tabela 43 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis biológica e laborais. São Paulo – SP, 2010. 107

Tabela 44 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis tratamento de saúde, hábito de lazer , atividade física, fumo e ingestão de bebidas alcoólicas, Escore de Risco de *Framingham* e Síndrome Metabólica. São Paulo – SP, 2010. 108

Tabela 45 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010. 109

Tabela 46 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis psicológicas. durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 110

Tabela 47 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período da Vigília da MAPA e as variáveis sexo, idade, categoria profissional, tempo de formado. carga horária no pré-hospitalar e horas trabalhadas. São Paulo – SP, 2010. 111

Tabela 48 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis tratamento de saúde, habito de lazer , atividade física, fumo e ingestão de bebidas alcoólicas, Escore de Risco de *Framingham* e presença Síndrome Metabólica. São Paulo – SP, 2010. 112

Tabela 49 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010..... 113

Tabela 50 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis. psicológicas. São Paulo – SP, 2010. 114

Tabela 51 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis sexo, idade, categoria profissional, tempo de formado, carga horária no pré-hospitalar, números de vínculos empregatícios e horas trabalhadas. São Paulo – SP, 2010. 115

Tabela 52 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis tratamento de saúde, habito de lazer, atividade física, fumo e ingestão de bebidas alcoólicas, Escore de Risco de *Framingham* e Síndrome Metabólica. São Paulo – SP, 2010. 116

Tabela 53 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010. 117

Tabela 54 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica do sono e as variáveis. psicológicas. São Paulo – SP, 2010. 118

Tabela 55 - Características da carga pressórica da monitorização ambulatorial pressão no período de 24 h, vigília e sono realizada durante serviço de atendimento pré-hospitalar vs. dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010. 119

Tabela 56 - Resultados do modelo de regressão logística para a Carga Pressórica da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 120

Tabela 57 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação às variáveis sexo, idade, categoria profissional, especialização e tempo de formado. São Paulo – SP, 2010. 122

Tabela 58 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação às variáveis laborais. São Paulo – SP, 2010. 123

Tabela 59 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação ao Escore de Risco de *Framingham*, Síndrome Metabólica, presença de sono diurno, antecedentes e hábitos de verificar a hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e dislipidemias. São Paulo – SP, 2010. 124

Tabela 60 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação e as variáveis tratamento de saúde, uso de antidepressivo, trabalhar cansado atividade de lazer e física, hábito do fumo e ingestão de bebidas alcoólicas. São Paulo – SP, 2010. 125

Tabela 61 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e o diastólico em relação e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010. 126

Tabela 62 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação e as variáveis psicológicas durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 127

Tabela 63 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação à MAPA realizada no pré-hospitalar e em dia usual de atividade. São Paulo – SP, 2010. 128

Tabela 64 - Distribuição da prevalência da *Normotensão, Hipertensão arterial casual Hipertenso do Avental Branco, Efeito do Avental Branco, Hipertensão Mascarada* dos profissionais na situação de trabalho em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 128

Tabela 65 - Característica do hipertenso do avental branco em relação ao sexo faixa etária, categoria profissional , especialização e tempo de formado entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 130

Tabela 66 - Característica do hipertenso do avental branco em relação às variáveis laborais, antecedentes pessoais e hábitos de verificar a hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e dislipidemias entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010..... 131

Tabela 67 - Característica do hipertenso do avental branco em relação ao tratamento atual de saúde, utilizar antidepressivo, trabalhar cansado, atividade de lazer e física, Escore de risco de *Framingham*, Síndrome metabólica e presença de sono diurno; entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 132

Tabela 68 - Característica do hipertenso do avental branco em relação às variáveis antropométricas e laboratoriais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010..... 133

Tabela 69 - Característica do hipertenso do avental branco em relação às variáveis psicológicas dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 134

Tabela 70 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo o sexo, faixa etária, categoria profissional e o efeito de avental branco sistólico e diastólico dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010..... 135

Tabela 71 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo o efeito de avental branco sistólico e diastólico em relação as variáveis laborais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 136

Tabela 72 - Característica da distribuição dos profissionais segundo o antecedentes pessoais e o perfil para HA, DM e dislipidemia o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010..... 137

Tabela 73 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo estar fazendo tratamento atual de saúde, uso de antidepressivo, trabalhar cansado e atividade de lazer e o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 138

Tabela 74 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo os dados antropométricos e glicemia e proteína C reativa e o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010..... 139

Tabela 75 - Característica da distribuição dos profissionais perfil lipídico, segundo o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 140

Tabela 76 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o efeito do avental branco e as variáveis psicológicas, durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 141

Tabela 77 - Distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar relação à Estratificação do Escores de Risco *de Framingham*. São Paulo-SP, 2010..... 142

Tabela 78 - Distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar pelo Escores de Risco *de Framingham* em relação a pressão arterial casual no pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010..... 142

Tabela 79 - Distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar relação à media da pressão arterial em relação ao *Risco do Escores de Framingham*. São Paulo-SP, 2010. 143

Tabela 80 - Distribuição da prevalência da Síndrome metabólica e seus respectivos componentes entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 143

Tabela 81 - Distribuição da prevalência da Síndrome Metabólica em relação ao sexo, faixa etária, raça, número de vínculo empregatício e horas trabalhadas semanalmente entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 144

Tabela 82 - Distribuição da prevalência da presença da Síndrome metabólica em relação aos antecedentes familiares (HA, IAM, AVE, dislipidemia e DM), o hábito do tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas e atividade física entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 145

Tabela 83 - Distribuição da média e desvio padrão da idade, índice de massa corpórea, cintura abdominal, perfil lipídico, glicemia, proteína C reativa e Síndrome metabólica, em relação aos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 146

Tabela 84 - Distribuição da média e desvio padrão da pressão arterial casual e monitorização ambulatorial da pressão arterial e Síndrome Metabólica durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 147

Tabela 85 - Distribuição da prevalência do descenso da pressão arterial sistólica e diastólica, durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar e a Síndrome metabólica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 148

Tabela 86 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a presença da Síndrome metabólica em relação a categoria profissional. São Paulo – SP, 2010. 148

Tabela 87 - Resultados do modelo de regressão logística para a Síndrome metabólica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 149

Tabela 88 - Distribuição do *Self Report Questionnaire (SRQ-20)* e seus respectivos componentes entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 150

Tabela 89 - Distribuição da prevalência do *Self Report Questionnaire (SRQ-20)* entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar em relação ao sexo. São Paulo-SP, 2010. 151

Tabela 90 - Distribuição da prevalência do *Self Report Questionnaire* (SRQ-20) entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar em relação uso de antidepressivo. São Paulo-SP, 2010. 151

Tabela 91 - Distribuição da prevalência do *Inventário de Depressão de Beck (IDB):* e seus respectivos componentes entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 152

Tabela 92 - Distribuição do *Inventário de Depressão de Beck (IDB):* segundo seus pontos de corte entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 154

Tabela 93 - Distribuição do *Inventário de Depressão de Beck (IDB):* segundo seus pontos de corte em relação ao uso de antidepressivo entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 154

Tabela 94 - Distribuição do *Maslach Burnout Inventory (MBI)* entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 155

Tabela 95 - Distribuição dos domínios *Maslach Burnout Inventory (MBI),* segundo seus pontos de corte entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 156

Tabela 96 - Distribuição do *Maslach Burnout Inventory (MBI)* segundo seus pontos de corte e o uso de antidepressivo entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 157

Tabela 97 - Distribuição das categorias profissionais em relação ao sexo, idade, Síndrome metabólica e Escore de risco de *Framingham* dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 158

Tabela 98 - Distribuição das categorias profissionais em relação à medida casual e MAPA dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 159

Tabela 99 - Distribuição das categorias profissionais em relação às variáveis antropométricas e laboratoriais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 160

Tabela 100 - Distribuição das categorias profissionais em relação às variáveis psicológicas dos profissionais que atuam no atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010. 161

Tabela 101 - Distribuição da *Escala de Estresse no Trabalho (EET,)* segundo seus pontos de corte entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 162

Tabela 102 - Distribuição da Escala de Estresse no Trabalho *(EET)* entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 163

Tabela 103 - Distribuição do Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh (PSQI)* segundo as características do sono dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010. 163

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **21**

2 OBJETIVOS **38**
2.1 Objetivo Principal 38
2.2 Objetivos Secundários 38

3 CASUÍSTICA E MÉTODO **41**
3.1 Procedimentos Ético-Legais 41
3.2 Delineamentos de Estudo 41
3.3 Populações do Estudo 42
3.4 Critérios de inclusão 42
3.5 Procedimentos de coleta de Dados 43
3.5.1 Locais da coleta dos dados e profissionais 43
3.5.2 Instrumento de coleta de dados 44
3.5.3 Dados Sociodemográficos, Antropométricos e Laboratoriais 44
3.5.4 Procedimentos para a coleta de exames laboratoriais 53
3.5.5 Procedimentos para coleta de dados psicossociais 57
3.5 A Self Reporting Questionnaire (SRQ-20) 57
3.5 B-Inventário de Depressão de *Beck* (IDB) 58
3.5 C-*Maslach Inventory Burnout* (MIB) 59
3.5 D-Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) 61
3.5 E-Escala de Estresse no Trabalho (EET) 62
3.6 Análise estatística 63

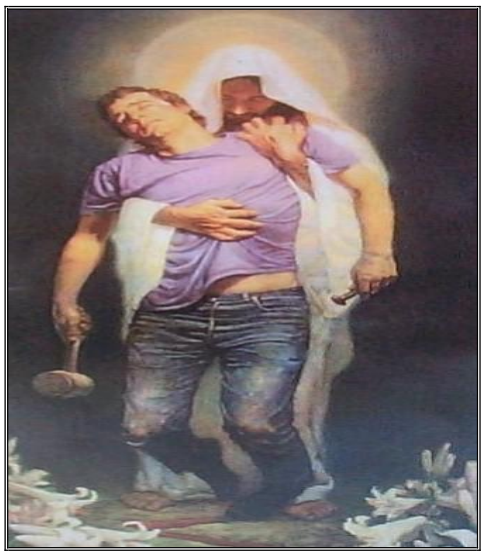
4 RESULTADOS **65**

5 DISCUSSÃO **166**

6 CONCLUSÕES **209**

REFERÊNCIAS **214**

ANEXOS **236**



"Sou um só, mas ainda assim sou um. Não posso fazer tudo, mas posso fazer alguma coisa. E, por não poder fazer tudo, não me recusarei a fazer o pouco que posso. O que eu faço, é uma gota no meio de um oceano. Mas sem ela, o oceano será menor".

(Madre Teresa de Calcutá)

Introdução

1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde define o atendimento pré-hospitalar móvel na área de urgência como aquele que procura chegar precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde, seja de natureza clínica, cirúrgica, traumática, e até as psiquiátricas, que possa levar ao sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário, portanto, atendimento e transporte adequado a um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde[1].

Historicamente, a primeira tentativa de organizar o atendimento pré-hospitalar iniciou-se, em 1795, pelo Barão Dominique Larry, durante a guerra da França contra a Prússia. Este idealizou uma ambulância puxada por cavalos com pessoal médico treinado; que resgatava os feridos do campo de batalha e os encaminhava aos hospitais de campanha para serem cuidados[2]. A história do pré-hospitalar francês de fato inicia-se nos anos 1960, quando os médicos começaram a detectar a desproporção existente entre os meios disponíveis para tratar doentes e feridos nos hospitais e os meios arcaicos do atendimento pré-hospitalar até então existentes, sendo criadas as primeiras equipes móveis de reanimação, tendo como missão inicial a assistência médica às vítimas de acidentes de trânsito e a manutenção da vida dos pacientes submetidos a transferências inter-hospitalares.

Os conflitos militares, especialmente, a Segunda Guerra Mundial, Coreia e Vietnã demonstraram a importância da atuação de técnicos não médicos no próprio campo de batalha, resultando em maior sobrevivência dos soldados feridos.

As lições apreendidas durante os conflitos bélicos em relação ao atendimento no campo de batalha foram aplicadas à população geral, com a criação do primeiro programa para técnicos de emergência médica, em meados da década de 1960, pelo Corpo de bombeiro de Chicago, Estados Unidos da América, difundindo-se para outras nações o serviço de atendimento pré-hospitalar[2].

No Brasil, até o final da década de 1980, o atendimento às vítimas de traumas era realizado por pessoal despreparado, cuja tarefa consistia apenas em removê-las do local de acidente para o hospital. Preocupado com essa situação, o

governo do Estado de São Paulo, enviou uma comissão formada por bombeiros, médicos e representantes da defesa civil à cidade de Chicago, onde realizaram o curso para Técnicos de Emergências Médicas, que abordava o atendimento pré-hospitalar. Com o retorno desse grupo, surge a criação de um serviço que inclui o atendimento médico e de enfermagem em parceria com os bombeiros, com viaturas, equipamentos e pessoal específico para o atendimento e transporte das vítimas de acidentes.

Essa proposta inovadora, embora baseada no modelo francês, teve influências do sistema americano, particularmente, no que diz respeito à formação dos profissionais, já que no modelo americano há o profissional paramédico e no Brasil não há esse profissional. Assim foi implementada o primeiro Serviço de Resgate com início de suas atividades, em 1990, sendo esse modelo de atendimento pré-hospitalar, posteriormente, seguido por todos os Estados Brasileiros. Com o decorrer dos anos, observou-se o impacto positivo do atendimento pré-hospitalar sobre a morbidade e mortalidade das vítimas de traumas e afecções clínicas.

Verificando-se a necessidade de uma política nacional de enfrentamento às urgências e às emergências, traumáticas ou clínicas, no ano de 2002, o Governo Federal aprovou a Portaria nº 2.048/GM e lançou em todo o território nacional o Sistema de Atendimento Móvel de Urgência-192 (Samu-192), cuja finalidade é prestar o atendimento pré-hospitalar à população em casos de emergência clínica e traumática consolidando-se definitivamente o atendimento pré-hospitalar no País[3,4].

Com a criação do atendimento pré-hospitalar, surge um novo ramo de atividade para os profissionais da saúde, cujas atribuições específicas são: o atendimento às catástrofes, vítimas de trauma, afecções clínicas ou obstétricas que necessitam de tratamento emergencial, ou seja, todos os indivíduos que estejam em risco iminente de morte[1].

São requeridos dos profissionais que atuam nos serviços de atendimento pré-hospitalar, além das habilidades específicas de cada profissão, o equilíbrio psicológico-emocional, pois, embora estejam expostos ao estresse organizacional similar a de outras classes de trabalhadores, adicionalmente, enfrentam outras demandas psicológico-emocionais; pois podem atuar em áreas de conflitos sociais, desastres naturais, calamidades públicas, aumentando, assim, os riscos biológicos,

ergonômicos, psicológicos e emocionais a que estão expostos[5]. As atribuições desses profissionais durante a realização de seu trabalho fazem com que fiquem expostos ao modelo demanda-controle proposto por Karasek, em que se tem como demanda psicológica as situações de trabalho a que o trabalhador é exposto. Quanto à concentração inclui tempo para realizar as tarefas, ritmo, volume e o controle é considerado quanto às habilidades de criatividade e autonomia ao tomar decisão sobre seu próprio trabalho[6]. Dessa forma, os trabalhadores que realizam o atendimento pré-hospitalar teriam altas demandas psicológicas e baixo controle sobre a suas tarefas, em geral, esses profissionais têm pouca participação nas decisões organizacionais e também imprevisibilidade da situação que será atendida[7].

As atribuições expõem esses profissionais a situações psicológicas incontroláveis e dinâmicas, muitas vezes, por atuação em um meio ambiente hostil e potencialmente perigoso, portanto, um trabalho com alto risco para desenvolver estresse mental e físico[8,9].

Estudos internacionais entre técnicos de emergência médica revelaram que os mesmos estão expostos a um maior grau de estresse ocupacional em comparação a outros profissionais da saúde[10,11,12]. Além dos aspectos psicológicos, esses profissionais podem estar expostos durante sua jornada de trabalho a alteração do ritmo circadiano em razão dos longos períodos de privação de sono, alteração dos hábitos alimentares e suas consequências como obesidade, alteração do perfil lipídico e glicêmico, ao tabagismo e alcoolismo. Enfim, estilos de vida que podem contribuir para o surgimento da hipertensão arterial, da Síndrome Metabólica e do Diabetes Mellitus e, dessa forma, podendo aumentar o risco cardiovascular desses profissionais.

Kato et al[13], em estudo sobre as consequências da privação de sono sobre a saúde em indivíduos saudáveis, verificaram que eles apresentavam maiores níveis pressóricos durante uma noite de privação de sono em comparação a uma noite sem privação. Nessa mesma linha de pesquisa, Munakata et al[14] estudando a influência do trabalho noturno entre enfermeiras, verificaram uma associação positiva entre alterações psicológicas e os maiores níveis pressóricos, após uma noite de trabalho.

Existem várias hipóteses que tentam esclarecer o mecanismo pelo qual a alteração do ritmo circadiano pode influenciar o sistema cardiovascular. Uma das

possíveis explicações é que, pela ação adrenérgica do estresse, não só os vasos sanguíneos sofreriam constrições, mas também o coração sofreria um aumento da velocidade e da força de contração, afetando o débito cardíaco e, consequentemente, alterando a pressão arterial. Dois outros possíveis fatores são: a alteração do sistema renina-angiotensina ou a produção de substâncias vasoativas pelo endotélio vascular, por mecanismos ainda não totalmente esclarecidos[15,16].

Como consequência das alterações no sistema cardiovascular, poderia surgir a hipertensão arterial. Sabe-se que a hipertensão arterial é uma enfermidade multicausal, decorrente da interação de vários fatores, tais como: genética familiar, obesidade, sedentarismo, ingestão de sal, hábitos alimentares, tabagismo, etilismo, estresses e outros.

O desenvolvimento da hipertensão arterial depende da integração entre os fatores genéticos e ambientais, embora ainda não seja completamente conhecido como essa integração se processa, constitui um preocupante problema clínico. É uma das doenças mais prevalentes na população adulta, atingindo entre 20% a 25% nos países desenvolvidos, responsável pela maior incidência de morte prematura e tendo como principal agravante o fato de ser, na maioria dos casos, assintomática[16,17,18].

Pesquisa da Organização Mundial da Saúde estima que 11% das doenças cardiovasculares, 50% das doenças coronarianas, 75% dos acidentes vasculares cerebrais e, aproximadamente, 20% dos ataques cardíacos na Europa são em razão da presença de hipertensão arterial[16,17].

Além dos problemas decorrentes da hipertensão arterial para a saúde coletiva, resultantes de suas complicações agudas e crônicas, bem como o aumento dos custos sociais e econômicos advindos do uso dos serviços de saúde, ela é responsável também pelo absenteísmo, aposentadoria precoce e incapacidade para o trabalho, tornando-se assim um importante agravo à saúde do trabalhador e um preocupante problema clínico.

Em nosso meio, a prevalência da hipertensão arterial tem sido investigada em diferentes categorias profissionais. Estudo realizado em profissionais de diversas categorias em um hospital público na cidade de São Paulo revelou uma prevalência de hipertensão arterial de 26%[19]. Outro estudo realizado com trabalhadores de curtume encontrou uma frequência de hipertensão arterial de 56%[20]; entre os

industriários da cidade de Itu-SP, a prevalência encontrada foi de 28%[21] e entre metalúrgicos do Estado do Rio de Janeiro, houve uma prevalência de 25%[22].

Esses estudos mostram a prevalência da hipertensão arterial entre trabalhadores, porém merece destaque que em todos se utilizou, exclusivamente, a medida casual da pressão arterial que pode ser influenciada pelas condições psicológicas e físicas do indivíduo no momento da verificação. Além dessas possíveis influências, para sua verificação há a necessidade de proceder uma série de cuidados para o procedimento, segundo as recomendações das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão[23].

Nas últimas três décadas, o valor das medidas casuais da pressão arterial vem sendo questionado, pois um grande número de pessoas apresenta um valor muito discrepante, quando verificado no consultório ou fora dele, por médico, por enfermeira ou por eles próprios; podendo resultar em um diagnóstico incorreto da hipertensão arterial e, consequentemente, uma conduta inadequada.

A pressão arterial é uma variável dinâmica, constantemente influenciada por fatores neuro-humorais, comportamentais e ambientais que se inter-relacionam. O aumento da atividade do sistema nervoso simpático contribui para seu desenvolvimento e manutenção pelo aumento da frequência cardíaca, aumento da resistência vascular e renal. Os mecanismos da ação do sistema nervoso simpático sobre a pressão arterial são complexos e envolvem alteração nos barorreceptores e quimiorreceptores[24].

Umas das técnicas utilizadas para eliminar a possível discrepância da medida casual da pressão arterial e melhor avaliar seu perfil dinâmico é o emprego da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial[25].

Com o advento da *Ambulatory Blood Pressure Measurement* (Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial - MAPA), surge um novo capítulo na história da esfigmomanometria. A MAPA apresenta algumas vantagens potenciais em relação à medida casual de consultório, como atenuação do efeito do observador sobre a pressão arterial, eliminação dos vícios de medida, obtenção de valores que se aproximam mais da pressão habitual dos pacientes, possibilidade de avaliação do efeito da pressão durante o sono e na ascensão matinal e avaliação da resposta terapêutica durante as 24 horas de um dia.

A MAPA correlaciona-se melhor com os riscos decorrentes da hipertensão arterial no comprometimento dos órgãos-alvo, quando comparada aos métodos convencionais, possibilita o diagnóstico do hipertenso do avental branco que se caracteriza por valores de pressão arterial compatíveis com hipertensão na presença do profissional da saúde e valores normais obtidos fora do consultório; o inverso que é a normotensão do avental branco; hipertensão limítrofe; avaliação da eficácia da terapêutica anti-hipertensiva; e da hipertensão resistente às drogas, constituindo um fator decisivo para sua crescente utilização[25,26,27,28].

Além dessas informações, a utilização da MAPA permite verificar o perfil da dinâmica da pressão arterial durante o sono e sua variabilidade na atividade laboral. Em diferentes grupos populacionais, vários estudos demonstram uma sólida evidência em que a monitorização ambulatorial da pressão arterial está associada à determinação de lesão em órgãos-alvo, tendo um particular valor na estratificação de risco individual[29].

A pressão arterial varia em razão da interação de fatores neuro-humorais, comportamentais e ambientais. A aferição da pressão arterial no ambulatório ou consultório, a medida casual, apesar de considerada procedimento padrão para o diagnóstico e seguimento de pacientes hipertensos, está sujeita a inúmeros fatores de erro, como a influência do observador e de sua técnica e também do ambiente onde a aferição é realizada. Portanto, às vezes é, difícil classificar um paciente como normotenso ou hipertenso. A MAPA é o método que permite o registro indireto e intermitente da pressão arterial durante 24 horas, enquanto o paciente realiza suas atividades habituais na vigília, atenuando o efeito do observador e possibilitando a avaliação da pressão arterial também durante o sono.

A MAPA pode fornecer várias informações: médias pressóricas sistólica e diastólica da vigília e do sono, a variabilidade da pressão, descenso noturno, ascensão matinal e pressão de pulso. A possibilidade de se obter uma curva representativa das variações pressóricas em determinado período faz com que se possa ter uma visão dinâmica do comportamento pressórico e não apenas uma observação meramente estática, refletindo somente o instante em que foi medida a pressão arterial[30,31]. Permite também estudar o padrão normal de pressão arterial, correlacionar com lesões em órgãos-alvo decorrentes da hipertensão, efeito

prognóstico de eventos cardiovasculares e mortalidade, além da análise da eficácia das drogas anti-hipertensivas. Em relação às suas limitações, há perdas de dados geralmente por falhas técnicas; distúrbios no trabalho e no sono; alto custo; e desconforto[30].

As situações clínicas onde a MAPA tem utilidade e, portanto, indicações, são: hipertensão do avental branco (hipertensão de consultório); hipertensão episódica (por exemplo, feocromocitoma); síncopes; hipotensões sintomáticas associadas a medicamentos anti-hipertensivos; avaliação do comportamento pressórico na angina noturna e na congestão pulmonar; avaliação da eficácia terapêutica[23,30].

Estudos em profissionais, entre eles, médicos, enfermeiros e bombeiros utilizando a monitorização ambulatorial da pressão, mostraram um aumento significativo da pressão arterial durante o período de trabalho, o que favoreceria o aumento dos riscos cardiovasculares entre esses profissionais. Os autores sugerem que tal alteração possa ser mediada pela hiperatividade do sistema simpático, com consequente circulação hipercinética, resultando em hipertensão arterial, podendo ser decorrente de alterações dos receptores sensitivos ou por influência psicológica[14,32,33].

Além da importância do controle da hipertensão arterial entre os profissionais que atuam nos serviços de atendimento pré-hospitalar, estes ainda podem estar expostos a outros fatores de risco cardiovasculares, graças à peculiaridade de sua atividade, como: alteração do ritmo circadiano que poderia, consequentemente, alterar o hábito alimentar, e a dificuldade de realizar atividades físicas, fatores que poderiam favorecer o desenvolvimento da obesidade.

De uma forma simples, a obesidade pode ser definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal, expresso pelo índice de massa corporal, em extensão tal que acarreta prejuízo à saúde dos indivíduos, tais como: dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos e distúrbios do aparelho locomotor[34]. 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 como tal deve ser encarada como um problema de saúde pública[34].

A obesidade está associada ao aumento do volume sanguíneo, do rendimento cardíaco e da diminuição da resistência vascular periférica. Este círculo causa aumento da pressão do enchimento ventricular, o qual eventualmente resulta em aumento do estresse na parede do vaso, disfunção diastólica e hipertrofia do ventrículo esquerdo, resultando, portanto, no comprometimento do trabalho cardíaco[35].

A consequência natural da epidemia de obesidade é o aumento na prevalência de Diabetes Mellitus. Observou-se que nos Estados Unidos da América, onde o índice de Diabetes Mellitus era de 5,0%, em 1990, aumentou para 6,0%, em 1998. Este aumento correlacionou-se positivamente com o aumento da prevalência de obesidade em ambos os sexos, em todas as idades e em todos os grupos étnicos[36]. O Diabetes Mellitus que, até há pouco tempo, foi considerado uma doença de menor significância na saúde mundial, hoje está sendo vista como a principal doença do século XXI, estima-se que, no ano de 2010, haja 221 milhões de diabéticos com um aumento de 46,0%[36].

Dados da Organização *Pan-Americana de La Salu*d para as Américas indicam que apesar dos sub-registros, o Diabetes Mellitus 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 nas desenvolvidas, estima-se que, em 2010, haverá em média, 30,0% de diabéticos no mundo[37].

Dessa forma, as doenças não transmissíveis, tal como o Diabetes Mellitus e as 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 mortalidade[38]. Além desses aspectos que evidenciam associação entre obesidade e disfunção do metabolismo da insulina, outro importante aspecto a ser considerado é o excesso de gordura localizada na região abdominal.

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. Wajchenberg[39] relatou dois tipos de obesidade: a obesidade androide ou tipo masculino e genoide ou tipo feminino. O tipo androide caracteriza-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, hiperlipidêmica, hipertensão arterial e aterosclerose. Já a obesidade genoide; apresenta o acúmulo de gordura periférica ao nível dos quadris, os lipídios acumulados nessa região são menos responsivos à ação da catecolamina[39].

O acúmulo de gordura abdominal está associado a maior proporção de LDL-c. A alta proporção dessas partículas pequenas e densas pode ser o resultado de distúrbios metabólicos relacionados aos níveis elevados de triglicérides ou baixos níveis de HDL-c. Além disso, salienta-se o papel protetor do HDL-c que promove a remoção do colesterol do tecido periférico para o fígado a ser eliminado pela bile, através do mecanismo denominado transporte reverso do colesterol[40,41].

O papel do metabolismo dos lipídeos na evolução do processo aterosclerótico é dinâmico, inflamatório e modificável. Didaticamente, pode-se caracterizar a formação da placa ateromatosa como um continuum, ocorrendo inicialmente a 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, estas 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 vasculares[42].

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 amilóide A, citocinas, proteína C reativa. A proteína C reativa vem despontando como o melhor dos marcadores inflamatórios, por sua fácil determinação na concentração sérica e por não sofrer ação do ritmo circadiano[43,44].

Com o passar dos anos, verificou-se uma associação positiva entre as alterações metabólicas dos lipídeos, da insulina e a obesidade, surgindo várias denominações para essas alterações: “Síndrome da Obesidade Visceral”, “Síndrome X”, “Quarteto Mortal”. Em 1998, um grupo de consultores da Organização Mundial

da Saúde propôs que se passasse a denominar a associação desses fatores, como Síndrome Metabólica[45].

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 se diferencia entre si em relação às características da resistência à insulina e seu método de diagnóstico. O critério utilizado pela NCEP-III, por ser de mais fácil aplicabilidade na prática clínica não necessita de teste oral de tolerância à glicose, como o da Organização Mundial da Saúde que foi adotado pelo I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica[46,47].

A alta prevalência da Síndrome Metabólica tem uma significante implicação na saúde pública, já que aumenta o risco para a morbidade e mortalidade de doenças cardíacas e o surgimento de Diabetes tipo 2. Estudos sugerem que a utilização dos critérios da Síndrome Metabólica possa melhorar a sensibilidade de predizer o desenvolvimento do Diabetes Mellitus tipo 2 e das doenças cardiovasculares[48,49].

Entretanto, mais importante do que simplesmente taxar um indivíduo como portador de Diabetes Mellitus, hipertensão ou dislipidemia, é caracterizá-lo em termos de seu risco cardiovascular total. A prevenção baseada no conceito de risco cardiovascular total significa orientar esforços preventivos, não pelos riscos atribuíveis à elevação de fatores isolados, mas, pela soma de risco decorrente de múltiplos fatores e, dessa forma, estimar o risco absoluto global em cada indivíduo[50].

A utilização de escores permite a estratificação de risco, sendo 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 com base na coorte de *Framingham Heart Study* permite identificar a categoria de risco cardiovascular do indivíduo e dessa forma determinar possíveis intervenções clínicas. O escore de risco de *Framingham* possui uma abordagem pragmática, ou seja, utiliza critérios clínicos simples, assim, pode-se identificar a maior parte dos indivíduos com risco cardiovascular elevado, sem a necessidade de qualquer marcador adicional.

Estudos utilizando o escore de risco de *Framingham* entre diversas categorias profissionais, dentre as quais motoristas de transporte público,

trabalhadores de operadoras de planos de saúde privados, motoristas profissionais de transportes de cargas mostraram que 10,0%[51]; 55,0%[52] e 9,0%[53], respectivamente, desses trabalhadores encontravam-se no escore de baixo e médio risco, para desenvolver doenças cardiovasculares em 10 anos. Salienta-se que entre os motoristas a média de idade foi inferior a 45 anos e acima de 60 anos entre os operadores de planos de saúde, o que poderia explicar os resultados encontrados.

Destaca-se que a incidência das doenças cardiovasculares em adultos dobra aproximadamente a cada década de vida, mesmo em pessoas com um excelente perfil de risco cardiovascular e que qualquer um dos principais fatores de risco para doença arterial coronariana, mesmo isoladamente, pode produzir uma doença manifesta, se for deixado sem tratamento por muitos anos[54,55].

Apesar de todos os esforços no sentido de se estimar a prevalência das doenças cardiovasculares com o uso de escores, questionários, marcador inflamatório de nada adiantarão 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 risco cardiovasculares, falar em estilo de vida saudável pressupõe-se no mínimo uma alimentação balanceada e a prática regular de atividade física; portanto, as orientações não medicamentosas das mais diversas patologias firmam-se nesses pilares.

O estímulo à atividade física tornou-se um desafio mundial. Dados do *Centers for Disease Control and Prevention* apontam que mais de 2 milhões de mortes por ano podem ser atribuídas à inatividade física, em função de sua repercussão no incremento de doenças crônicas não transmissíveis, como os problemas cardiovasculares, o câncer e o Diabetes Mellitus[56].

Atividade física realizada regularmente pode proteger contra os fatores de risco cardiovasculares, pois melhora a circulação miocárdica, o metabolismo cardíaco pelo aumento da vascularização cardíaca, auxilia no controle da pressão arterial, aumenta as reservas de glicogênio e a capacidade glicolítica miocárdica, aumenta a capacidade contrátil do coração, aumenta a fibrinólise e produção de prostaciclina endotelial, além de normalizar o perfil lipídico e prevenir o sobrepeso e a obesidade[57].

Vários estudos mostram a influência da atividade física na saúde, dentre eles, cita-se o estudo realizado entre os carteiros e os trabalhadores de escritório do serviço postal e entre os cobradores de ônibus de dois andares de Londres. Verificou-se nos trabalhadores com maior gasto energético durante o trabalho, menores taxas de mortes por doenças coronarianas[58].

Verificou-se que indivíduos que deixam de ser sedentários e passam a ser moderadamente ativos no tempo de lazer, diminuem o risco de morte em 28,0% no sexo masculino e em 35,0% no feminino[59]. Dados do *Women's Health Study*, um estudo entre mulheres americanas encontrou uma associação positiva entre os níveis de atividade física e a taxa de doença das artérias coronárias, e aquelas que possuíam um nível maior de gasto energético semanal, tiveram um risco, significativamente, menor de doença das artérias coronárias do que as mulheres com menores níveis de gastos energéticos[60]. O estudo *Nurses's Health Study*, trabalho longitudinal com enfermeiras americanas também mostrou uma associação entre os níveis de atividade física sendo inversamente associados com o risco de Diabetes Mellitus, ou seja, um elevado nível de atividade física estava associado a uma substancial redução no risco de aparecimento de Diabetes Mellitus[61,62].

Recomendações atuais do *Centers for Disease Control and Prevention* sugerem que a prática de 30 minutos de atividade física, 5 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[56,63]. Além da atividade física ser um fator de impacto importante na manutenção do peso corpóreo o que auxiliaria na prevenção do sobrepeso e na obesidade. Portanto, o estímulo à prática de atividade física deve ser encorajada em todas as faixas etárias, prevenindo desta forma o sobrepeso, a obesidade e auxiliando na prevenção dos fatores de risco cardiovasculares[59].

Outro aspecto importante a ser considerado na adoção de um estilo de vida saudável é a abstinência ao fumo e moderação na ingestão de bebidas alcoólicas. Segundo relatório da Organização *Pan-Americana de La Salu*d do ano de 2002, o consumo do tabaco foi a principal causa de morte evitável nas Américas e no Mundo; no Brasil, a prevalência do tabagismo é de 19,0%[37].

Admite-se que a inalação da fumaça do tabaco atue na gênese da trombose por meio da ativação plaquetária, como também interfira no metabolismo lipídico pela ativação de mediadores responsáveis pelo processo ateromatoso. Estimulando o aumento da atividade simpática provocada pela nicotina contribui para as elevações dos ácidos graxos livres e lipoproteínas de baixa (LDL-c) e muito baixa densidade (VLDL-c) no plasma[64].

O estudo *Framingham* foi um dos primeiros a demonstrar a associação entre fumo e 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 dez cigarros/dia. Parar de fumar reduz o risco de forma significativa já após dois anos, atingindo o patamar de não fumantes em 5 anos[65,66] .

Minami et al[67] por meio de monitorização ambulatorial de 24h, estudaram a influência do cigarro nos níveis pressóricos dos fumantes, em um período de abstinência e em um período normal de consumo. Verificaram que houve um aumento significativo dos níveis pressóricos e dos batimentos cardíacos durante o período de consumo de cigarro, concluíram que há um benefício imediato na cessação do hábito de fumar nesses parâmetros. Zhang et al[68] também estudando a influência do fumo sobre a saúde verificaram que, entre fumantes, houve um significativo aumento dos radicais livres e diminuição do óxido nítrico em comparação aos não fumantes. Concluem que o fumo resulta em lesões no endotélio vascular que poderiam ser responsáveis por alterações fisiológicas e químicas que, consequentemente, resultariam em doenças cardiovasculares, dentre as quais: hipertensão, aterosclerose, Diabetes Mellitus, infarto do miocárdio e doença renal crônica.

Além dos fatores de riscos relacionados ao tabagismo, ressaltam-se também os relacionados à ingestão de bebidas alcoólicas. Evidências epidemiológicas demonstraram uma associação positiva entre a ingestão de bebidas alcoólicas, a elevação da pressão arterial e o aumento no risco de acidente vascular. A bebida alcoólica ainda pode causar atenuação da potência dos medicamentos anti-hipertensivos e aumento da resistência à insulina, provavelmente, em decorrência de uma diminuição do número de receptores de insulina disponível[69,70,71,72].

Estruch et al[73] utilizaram a monitorização ambulatorial de 24h em pacientes hipertensos em um dia de ingesta de bebidas alcoólicas e um dia de abstinência. Verificaram uma redução significativa nos níveis pressóricos, dos pacientes no dia de abstinência. Estes pesquisadores recomendam que a cessação do consumo de bebidas alcoólicas seja uma das prioridades entre indivíduos hipertensos.

Sesso e colaboradores[74] avaliaram o consumo alcoólico e o risco de hipertensão arterial entre homens e mulheres. Verificaram uma diferença entre o sexo e o consumo de bebidas alcoólicas, concluindo que o consumo moderado de bebidas alcoólicas diminui o risco de hipertensão arterial entre as mulheres, sendo o inverso entre os homens. Entretanto, outros estudos mostram uma associação inversa entre a ingestão moderada de bebidas alcoólicas, em especial, o vinho e as doenças cardiovasculares. Essa associação seria resultante da ação antiplaquetária e antioxidante dos polifenóis presentes nessa bebida, 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[75,76,77].

Outro aspecto relacionado aos fatores de risco cardiovasculares é o estresse e o principal pesquisador foi Selye que determinou as bases fisiopatológicas do estresse, sendo esse entendido hoje como um processo complexo e multifatorial, em que atuam estressores agudos ou crônicos[78]. Os diferentes fatores estressantes poderiam induzir formas benéficas e danosas. O estresse é considerado uma resposta positiva das funções orgânicas aos fatores estressores, já o distresse seria o resultado da incapacidade para superar as experiências estressantes, levando o indivíduo a uma ruptura do bem-estar. Na esfera orgânica, o estresse e o distresse envolvem liberação de mediadores químicos, 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 individual[78].

Dentre os efeitos do estresse, mais especificamente do distresse, tem-se o surgimento de úlceras pépticas, doenças autoimune, destacando-se a associação que o distresse teria sobre o sistema nervoso autônomo, resultando na elevação aguda dos níveis pressóricos, permanecendo incertos, porém o distresse crônico pode conduzir

a hipertensão arterial crônica. Alguns estudos demonstram que indivíduos com maiores níveis de estresse apresentaram maiores níveis pressóricos e maiores riscos de infarto agudo do miocárdio[79].

O estresse ocupacional definido aqui, como o acúmulo de pressão no local de trabalho que causa sintomas psicofisiológicos, doenças e vulnerabilidade a injúrias durante o trabalho; contribui para o absenteísmo, doenças, lesões e baixa produtividade; pode ser leve, moderado ou severo, sendo a habilidade de tolerabilidade variável de indivíduo a indivíduo[80].

Além da influência do estresse do trabalho na fisiopatologia da hipertensão arterial, outros estudos revelaram que o mesmo agiria além do sistema nervoso simpático e também no eixo hipotálico-pituitário-adrenal, resultando em seu desequilíbrio que seria responsável por outras alterações fisiológicas, tais como: aumento da concentração plasmática de fibrinogênio, aumento do colesterol sanguíneo, aumento da glicemia, na Síndrome Metabólica, aumento nos marcadores inflamatórios, tais como nos níveis de proteína C reativa, fatores que aumentam o risco cardiovascular[81].

Vem se sugerindo que certos indivíduos podem desenvolver hipertensão arterial sustentada, quando expostos repetidamente a situações de estresse. Esses indivíduos desenvolveriam hipertensão arterial primariamente pelo aumento da reatividade de seus níveis pressóricos ao estímulo pressor e secundariamente repetidas elevações transitórias dos níveis sanguíneos que conduzem a uma hipertensão arterial sustentada em razão da alteração da parede dos vasos, portanto, a presença de hipertensão arterial necessita não só de um agente estressor, mas também da vulnerabilidade e suscetibilidade individual[82].

Recentes pesquisas no campo da neurociência permitiram entender melhor, como o cérebro percebe e responde aos estressores e como estes afetam vários órgãos-alvo, tais como o cérebro, o sistema cardiovascular e o sistema imune. Após o terremoto Hanshin-Awaji (1991), verificou-se um aumento expressivo de eventos cardiovasculares fatais e não fatais dos moradores que viviam próximos ao epicentro. Os autores sugerem que esse aumento possa ter sido o resultado da ativação dos fatores de coagulação induzidos pelo estresse, como o aumento do hematócritos e fibrinogênio, o aumento do estresse oxidativo, resultando no aumento no plasma de

anions superóxidos que seria um link para as alterações no endotélio vascular e ativação da cascata de coagulação[83].

Como foi salientado, os efeitos cardiovasculares associados ao desempenho dos profissionais que atuam no atendimento pré-hospitalar, envolvem a hipertensão arterial, obesidade, ingestão de bebidas alcoólicas, tabagismo, Diabetes Mellitus e associado ainda ao estresse vivido. Dessa forma, os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar podem estar sujeitos aos fatores de risco cardiovasculares pelo estilo de vida adotados, tais como: sobrecarga de horas trabalhadas e alteração do ritmo circadiano.

O presente estudo teve como finalidade analisar a influência do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e os fatores de risco para afecções cardiovasculares entre os profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar.

" Se queres mudar ao mundo, muda-te a ti mesmo".

(Ghandi)

Objetivos

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Avaliar a influência do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e os fatores de risco para afecções cardiovasculares entres os profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

1. Descrever características sociodemográficas, hábitos e estilos de vida dos profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar.
2. Comparar o perfil da pressão arterial dos profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, por meio da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), durante um dia de plantão no atendimento pré-hospitalar com um dia usual de atividade.
3. Identificar riscos para doenças cardiovasculares por meio de exames clínicos e laboratoriais tais como: pressão arterial casual, circunferência abdominal, índice de massa corpórea, perfil glicêmico, lipídico (triglicérides, colesterol total e frações) e proteína C reativa.
4. Associar as variáveis demográficas, psicológicas, antropométricas e laboratoriais com valores da pressão arterial casual realizada durante o plantão no serviço de pré-hospitalar e MAPA realizada durante o plantão no serviço de pré-hospitalar.
5. Avaliar e associar o fenômeno do avental branco e carga pressórica com as variáveis demográficas, psicológicas, antropométricas e laboratoriais durante a MAPA realizada no plantão no serviço de pré-hospitalar.
6. Verificar a prevalência da Síndrome Metabólica.

7. Verificar o risco cardiovascular dos profissionais, de acordo com o escore de risco de *Framingham.*

8. Verificar a prevalência de depressão pelo *Inventário de Depressão de Beck (IDB)*; presença de distúrbios e transtornos mentais comuns pelo *Self Report Questionaire (SRQ-20)*; estresse no trabalho pela *Escala de Estresse no Trabalho (EET);* síndrome de *burnout* pelo *Maslach Inventory Burnout (MIB)* e qualidade de sono pelo *Índice de Qualidade de* Sono de *Pittsburgh (PSQI).*

"Não exijas dos outros, qualidades que ainda não possuem".

(Chico Xavier)

Casuística e Método

3 CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1 PROCEDIMENTOS ÉTICO-LEGAIS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo sob o número: CAAE: 0035.0.196.000-08 e registrado no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Sisnep) sob o número: 0111.0.162.000-08. E devidamente autorizado pelos responsáveis dos respectivos serviços de atendimento pré-hospitalar que fazem parte da pesquisa.

Os participantes foram informados dos objetivos do estudo e sobre a coleta dos dados, sendo assegurado a cada um o direito de participar ou não da pesquisa. Após todos os esclarecimentos, os participantes realizaram a assinatura do consentimento em duas vias, ficando uma em seu poder e a outra com o pesquisador.

3.2 DELINEAMENTOS DE ESTUDO

Trata-se de estudo transversal, com abordagem quantitativa. Realizou-se monitorização ambulatorial da pressão arterial por 24 horas dos participantes, em um dia de plantão no atendimento pré-hospitalar, denominada MAPA ***pré-hospitalar*** e a monitorização ambulatorial da pressão arterial por 24 horas em um dia usual de sua rotina, denominada MAPA ***dia usual de atividade.***

Considerou-se como um dia usual de atividade: atividade doméstica e dia de trabalho que não se realize nos serviços de atendimento pré-hospitalar. A realização da MAPA, dia usual de atividade foi aceita no sábado ou domingo, desde que, o participante estivesse em outra atividade laboral remunerada, como por exemplo: plantão em hospital, consultório.

3.3 POPULAÇÕES DO ESTUDO

Profissionais da área da saúde, auxiliares, enfermeiros e médicos, que atuavam em atendimento a vítimas de emergência clínica e traumática no serviço de atendimento pré-hospitalar nas áreas urbana ou rodoviária.

Considerou-se como pré-hospitalar o atendimento às emergências médicas (clínicas e traumáticas) fora do ambiente formal e institucional de hospitais, prontos-socorros, clínicas médicas, unidades básicas de saúde, ambulatórios médicos e consultórios.

O cálculo da amostra foi realizado considerando 10% de diferença entre a MAPA pré-hospitalar e a MAPA em dia usual de atividade. Dessa forma, a amostra foi composta de 130 profissionais. Para compor essa amostra, foram considerados os critérios descritos a seguir.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

A) Ser auxiliar de enfermagem, enfermeiro ou médico, de ambos os sexos, formalmente registrado em seu respectivo órgão fiscalizador e realizar plantão de 24 horas ininterruptas no serviço de atendimento pré-hospitalar.

B) Concordância dos profissionais para participar do estudo, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

C) Atuar diretamente no atendimento às vítimas de emergência clínica e traumática, seja no serviço pré-hospitalar em área urbana ou em rodovia.

D) Ter efetiva atuação no pré-hospitalar maior que 90 dias, ou seja, já ter concluído o período de experiência. O contrato de experiência é uma modalidade de contrato por prazo determinado, cuja finalidade é verificar se o empregado tem aptidão para exercer a função para a qual foi contratado. Não poderá exceder 90 dias; depois que se completa o

prazo de experiência, o contrato de trabalho passa a ser, automaticamente, definitivo e de prazo indeterminado.

3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

3.5.1 Locais da coleta dos dados e profissionais

A coleta dos dados foi realizada pela pesquisadora nos serviços públicos de atendimento pré-hospitalar, que atuam na área urbana da cidade de São Paulo e no atendimento pré-hospitalar público em rodovia.

- Grupo de Resgate de Atendimento às Urgências (*GRAU Resgate-193*); mantido pelo Governo do Estado de São Paulo.
- Serviço Móvel de Urgência (*Samu-192*); mantido pela Prefeitura Municipal de São Paulo.
- Serviço de Atendimento Médico de Urgência (*Samu-Vale do Ribeira*); mantido pelo Consórcio de Saúde do Vale do Ribeira (Consaúde), com atuação na Rodovia Federal Regis Bittencourt (BR-116).

Os profissionais que atuavam na Viatura de Suporte Avançado (Tipo D) e Viatura de Resgate (Tipo C) foram convidados a participarem da pesquisa, cujas características são[84].

- Viatura de Suporte Avançado (Tipo D): veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. A viatura deve contar com os equipamentos médicos necessários para esta função, sendo a equipe composta por: médico, enfermeiros e condutor de veículo de urgência.
- Ambulância de Resgate Básico (Tipo C): veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre aquático e em altura). A equipe é composta de um motorista e outros

dois profissionais com capacitação e certificação em salvamento e suporte básico de vida.

No *Samu-192,* a carga horária de plantão para os auxiliares de enfermagem e enfermeiros é diversificada, havendo o turno de 12 horas de trabalho diário (diurno ou noturno), seguido de 36 horas de descanso (12/36 horas) e turno de 24 horas ininterruptos e para os médicos apenas 24 horas ininterruptas. O presente estudo foi feito entre os profissionais que realizavam plantão de 24 horas ininterruptas, de acordo com os critérios de inclusão preestabelecidos. Não foi incluído o motorista da viatura, pois a carga horária de trabalho desse profissional é de 12/36 horas.

No *Grau Resgate-193* e no *Samu-Vale do Ribeira,* o estudo foi realizado entre os enfermeiros e médicos que realizavam plantão de 24 horas ininterruptas. O motorista que tripula a viatura do *Grau Resgate-193* (Policial Militar Bombeiro) e o motorista socorrista do *Samu-Vale do Ribeira* são responsáveis pela segurança da cena (isolamento da área, sinalização), informar as condições da(s) vítima(s) e solicitar apoio quando necessário à central, por não prestarem o atendimento imediato à vítima, foram excluídos do estudo.

Após o convite e concordância do profissional em participar do projeto, o mesmo assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (Anexo A)

3.5.2 Instrumento de coleta de dados

3.5.3 Dados Sociodemográficos, Antropométricos e Laboratoriais

Após a aprovação do projeto pelos responsáveis técnicos dos referidos serviços e pela comissão de ética, os profissionais foram convidados via e-mail, telefone ou pessoalmente a participarem do projeto de pesquisa, até a obtenção do número de sujeitos determinado pelo cálculo da amostra.

O instrumento de coleta de dados foi entregue no dia de plantão nos serviços de atendimento pré-hospitalar ao profissional participante e devolvido à pesquisadora a seu término.

O instrumento de pesquisa divide-se em questões que avaliam as características sociodemográficas, antecedentes familiares e pessoais para as doenças cardiovasculares e questões sobre condições de saúde e variáveis antropométricas. (Anexo B)

As características sociodemográficas incluíam: renda mensal (em reais), idade, sexo, cor da pele (foi solicitado ao participante que a determinasse), estado civil, número de filhos, tempo de profissão (em anos), tempo em que atua no serviço pré-hospitalar (em anos), categoria profissional: auxiliar de enfermagem, enfermeiro ou médico, carga horária de trabalho semanal e se apresentaram sono diurno durante o plantão no serviço de pré-hospitalar.

Quanto aos antecedentes familiares, foram questionados os seguintes itens: hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, Diabetes Mellitus, hipercolesterolemia e angina pectoris, em caso positivo solicitou-se o grau de parentesco.

Os antecedentes pessoais para hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e hipercolesterolemia foram avaliados, além do uso de medicamentos para tais; a presença de doenças vasculares, osteoarticulares, gastrintestinais, entre outras. Para avaliar o hábito do tabagismo, foi perguntado se possuíam ou não o hábito de fumar regularmente (sendo considerado o tempo do tabagismo em anos), se pararam de fumar e foi considerado como ex-fumante aquele que não fumava há 12 meses.

Em relação ao hábito de ingestão de bebidas alcoólicas (considerado o tempo de ingestão de bebidas alcoólicas em anos), foi utilizado o questionário *CAGE* que estima a magnitude do alcoolismo em empresas ou populações, é constituído por quatro questões referentes ao anagrama *Cut-Down, Annoyed, Guilty e Eye-opener*, que foi validado no Brasil por Mansur e Monteiro que encontraram uma sensibilidade de 88% e uma especificidade de 83%. Se, pelo menos, uma resposta às seguintes perguntas fosse afirmativa ("sim") *há suspeita* de problemas com o álcool. Duas ou mais respostas afirmativas *é indicativo* de problemas com o álcool[85].

A variável sobre a prática de atividade física foi avaliada em sua regularidade, duração e tipo de exercícios realizados, sendo considerados sedentários os participantes que não se enquadraram nos critérios estabelecidos pelo consenso definido pela *The National Institutes of Health (NIH)*; que preconiza que todo adulto

deve realizar, de moderada a intensa, ao menos 150 minutos (2 h e 30) de atividade física por semana, de forma contínua ou acumulada, ou 75 minutos (1 h e 15) por semana de atividade física aeróbica vigorosa, podendo ser dividida em sessão de 10 minutos; pelo menos, três vezes na semana, sendo, contudo, preferencialmente, sete dias[86].

Nos dados antropométricos, foram realizadas a verificação do peso (em kilogramas) e a altura (em metros) determinados por meio de uma balança antropométrica mecânica. Para a determinação do peso, solicitou-se o uso de roupas leves, sem calçados, de costa para o mostrador da balança e com o olhar fixo no horizonte. Depois houve a verificação da altura, utilizando a régua metálica da balança antropométrica (graduada a cada 0,5 cm). A verificação dessas duas variáveis permitiu determinar o Índice de Massa Corporal (IMC), cuja fórmula é: peso/altura^2.

O Índice de Massa Corporal foi classificado, segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS)[87]. (Quadro 1).

Quadro 1 - Classificação internacional do peso em adulto, de acordo com o Índice de Massa Corpórea. OMS. 2000.

Classificação	**Principais Pontos de Cortes**
Normal	18,50 – 24,99
Sobrepeso	≥ 25,00
Obeso	≥ 30,00

Para a determinação da circunferência abdominal, foi solicitado ao participante que permanecesse em pé, respirando normalmente e que expusesse seu abdome. Foi determinado o local de medida da circunferência abdominal no ponto médio entre o rebordo costal e a crísta ilíaca, utilizando uma fita métrica de 1,50 m, graduada de 0,5 em 0,5 cm, não distensível, porém, flexível. A circunferência abdominal foi classificada, utilizando-se os critérios da Organização Mundial da Saúde[87]. (quadro 2)

Quadro 2 - Classificação internacional da cintura abdominal em adulto, de acordo com o sexo. OMS. 2000.

Classificação	**Circunferência Abdominal (cm)**	
Risco de complicações metabólicas	**Homens**	**Mulheres**
Normal	< 94 cm	< 80 cm
Aumentado	≥ 94 cm	≥ 80 cm
Substancialmente Aumentado	≥ 102 cm	≥ 88 cm

A medida casual da pressão arterial foi realizada pela pesquisadora com aparelho automático (OMROMHEM 705CP), no dia da realização da MAPA durante o plantão no pré-hospitalar e da MAPA em dia usual de atividade; antes do início; sendo seguidos os seguintes passos: aferida no membro superior esquerdo, com o braço apoiado na altura do coração, sendo solicitado aos profissionais que estivessem com a bexiga urinária vazia, sem terem ingerido bebida alcoólica, café ou ter fumado há menos de 30 minutos; deveriam estar sentados, com as pernas descruzadas e apoiadas no chão. Efetuadas as três verificações consecutivas, com intervalo entre uma e outra medida de 1 a 2 minutos, utilizando manguito, de acordo com a circunferência do braço[23,30]. (Quadro 3)

Quadro 3 - Classificação do Manguito **pelo aparelho automático (OMROMHEM 705CP),** segundo a circunferência do braço.

Classificação	**Circunferência Braço (cm)**
Adulto	23 – 33
Adulto grande	33 – 43
Obeso	> 45

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 Arterial. (Quadro 4)

Quadro 4 - Classificação da Hipertensão segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo. 2005.

Classificação	Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	Pressão Arterial Diastólica (mmHg)
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

A MAPA foi realizada com o monitor Spacelabs Medical na OSI *Systems Company* modelo 90217/90207 validado pela AAMI (Association for the Advancement of Medical Instrumentation) e pela BHS (*British Hypertension Society*), que utiliza o método oscilométrico para a leitura da pressão arterial. Esclarece-se que os modelos diferem entre si apenas no tamanho, ambos utilizaram o mesmo sistema de software[88].

No presente estudo, as medidas foram realizadas a cada 20 minutos nas 24 horas, tanto na MAPA realizada durante o plantão no pré-hospitalar como na MAPA feita em dia usual de atividade, sendo considerados como exame válido aqueles que atingissem a porcentagem ≥ 80% de leituras satisfatórias e a ausência de ≥ 2 horas de leituras[30].

Ao participante, foi informado claramente como seria realizado o exame e quais suas finalidades e fornecido um número de telefone que permitia o esclarecimento de qualquer dúvida ou intercorrências durante a realização da MAPA, foi solicitado também que o participante se banhasse antes da instalação do equipamento ou depois de sua retirada.

A instalação do monitor e orientação ao paciente foi feita pela pesquisadora que foi previamente treinada. O manguito utilizado era adequado à circunferência do braço do paciente, colocado no braço não dominante, posicionado 2 a 3 cm acima da fossa cubital, conforme os dados do Quadro 5. Antes de colocar o aparelho, a pressão arterial era aferida com esfignomanômetro automático OMRONHEM 705CP. Após a

colocação do equipamento, a medida obtida com o monitor da MAPA era comparada àquela obtida anteriormente.

Quadro 5 - Classificação Manguito, segundo a circunferência do braço Monitores de Pressão Spacelabs 90207 e 90217.

Classificação	Circunferência do Braço (cm)
Pediátrico	12 – 20
Adulto pequeno	17 – 26
Adulto	24 – 32
Adulto grande	32 – 42

Durante a execução da leitura da pressão, o participante deveria manter o braço em repouso e relaxado durante todo o tempo, não trocar o monitor de braço durante a monitorização de 24 horas, porém o manguito poderia ser reajustado ao longo do dia e noite, caso houvesse necessidade, evitando-se deitar sobre o braço onde se encontrava o monitor (preso na cintura por meio de um cinto).

Solicitou-se ao participante o preenchimento adequado e correto do diário de atividades, os horários das refeições, o horário em que dormira e acordara. Na monitorização da pressão arterial, durante o plantão no atendimento pré-hospitalar foi solicitado ao participante que anotasse o tipo de ocorrência que estava atendendo, a gravidade da vítima(s) e eventuais ocorrências de eventos estressantes.

Pela dinâmica do atendimento do pré-hospitalar, em certas ocasiões não havia condições técnicas para a leitura da pressão pelo aparelho da MAPA, dentre essas condições podem ser citadas: vibração em razão do deslocamento da viatura, a execução de procedimentos pelo profissional que o impedisse de permanecer com o braço em repouso, então, e só nessas condições foi explicado ao profissional que ele poderia realizar uma leitura manual quando pudesse permanecer com o braço imóvel e relaxado.

Na MAPA, os seguintes parâmetros foram avaliados: pressão arterial média sistólica e sistólica do período de 24 horas, vigília e sono, carga pressórica e descenso noturno.

A análise dos períodos de 24 horas, vigília e sono (considerado como período de sono aquele referido pelo paciente no relatório da MAPA) são considerados essenciais para avaliação das médias de pressão. Os valores considerados anormais das médias da pressão arterial para o período de 24 horas, vigília e sono são descritos nos dados do Quadro 6.

Quadro 6 - Valores da pressão arterial pela a MAPA, segundo as IV Diretrizes para uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. 2005.

Níveis pressóricos considerados anormais pela MAPA		
Períodos da MAPA	**Pressão Arterial Sistólica (mmHg)**	**Pressão Arterial Diastólica (mmHg)**
24 horas	> 130	> 80
Vigília	> 135	> 85
Sono	> 120	> 70

Quando da retirada do monitor foram conferidos o correto preenchimento do diário de atividade, a duração e a qualidade do sono, eventuais incômodos provocados pela monitorização a porcentagem de leituras realizadas e, eventualmente, a necessidade de nova realização.

Para a elaboração do laudo, foram analisadas a qualidade do procedimento, as pressões diastólicas e sistólicas e a carga pressórica. A carga pressórica sistólica foi definida como a prevalência de registros da PAS > 130mmHg, > 135 e > 120 mmHg em 24h, vigília e sono, respectivamente, e a carga pressórica diastólica como a prevalência de leituras da PAD > 80mmHg, > 85mmHg e > 70mmHg em 24h, vigília e sono, respectivamente durante, o sono. Foi considerada carga pressórica elevada quando ≥ 50% e normal < 50% de medidas acima do limite preestabelecido.

A pressão arterial apresenta um ritmo circadiano normal, isto é, os valores são mais elevados durante o dia, mostrando picos entre 6 e 12 horas e caindo gradativamente à tarde e à noite, enquanto o indivíduo dorme.

O descenso noturno (calculado pela fórmula: média da pressão sono dividida pela média da pressão vigília multiplicada por 100) da pressão arterial gira em torno de 10%, conforme os dados do Quadro 7, com base nos valores médios da vigília. Indivíduos que apresentam um descenso noturno da pressão arterial ≥ 10%

são denominados *dippers* e os que mostram queda inferior a 10% *nondippers.* Considerou-se *"não-dipper"* ("nondippers") sistólico ou diastólico quando o descenso durante o sono foi menor do que 10% dos respectivos valores de vigília[30].

A importância desta observação é que a ausência do declínio (*"nondippers"*) está relacionada ao aumento da mortalidade pela hipertensão arterial, maior índice de massa do ventrículo esquerdo, microalbuminúrica e infartos[30,89].

Quadro 7 - Classificação da variação da pressão arterial vigília-sono. Segundo IV Diretrizes para o uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. 2005.

Classificação da variação da pressão arterial vigília-sono	
Descenso da pressão arterial durante o sono (%) para pressão sistólica e diastólica	
Presente	≥ 10
Ausente	< 10
Atenuado	> 0 < 10

Os valores da pressão arterial medida em consultório podem ser maiores, semelhantes ou menores do que os obtidos durante a vigília pela MAPA ou MRPA. Essas diferenças possibilitam a classificação dos pacientes em quatro diferentes categorias: normotensão, hipertensão, hipertensão do avental branco (hipertensão isolada de consultório) e hipertensão mascarada (normotensão do avental branco).

A normotensão caracteriza-se por valores normais de pressão arterial no consultório (abaixo de 140/90 mmHg) e na MAPA de 24 horas (igual ou abaixo de 130/80 mmHg) ou na MRPA (igualou abaixo de 135/85 mmHg), enquanto a hipertensão caracteriza-se por valores anormais de pressão arterial no consultório (igual ou acima de 140/90 mmHg) e na MAPA de 24 horas (acima de 130/80 mmHg) ou na MRPA (acima de 135/85 mmHg)[23].

Define-se efeito do avental branco, como o valor obtido pela diferença entre a medida da pressão arterial no consultório e a da MAPA na vigília ou MRPA, sem haver mudança no diagnóstico de normotensão ou hipertensão. Considera-se efeito do avental branco importante quando a diferença é superior a 20 na sistólica e 10 mmHg na diastólica. A hipertensão mascarada ocorre quando há valores normais na medida da pressão arterial no consultório (abaixo de 140/90 mmHg) e valores

anormais de pressão arterial pela MAPA durante o período de vigília (acima de 135/85 mmHg) ou MRPA(acima de 135/85 mmHg)[23].

Nos dados do Quadro 8, são apresentadas as possibilidades da classificação dos profissionais de acordo com a presença do: Hipertensão do Avental Branco (HAB); Normotensão do Avental Branco (NAB), Hipertensão Mascarada e Efeito do Avental Branco. Para tais avaliações, utilizou-se a Medida Casual e a MAPA realizada durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar, pois acredita-se que seriam evitados e minimizados possíveis vieses.

Quadro 8 - Classificação da presença de Hipertensão do Avental Branco (HAB); Normotensão do Avental Branco (NAB), Hipertensão Mascarada e Efeito do Avental Branco, de acordo com as pressões Casual e MAPA, realizadas durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar.

Variáveis	**Pressão Arterial Casual (pré-hospitalar)**	**MAPA (pré-hospitalar)**
Normotensão	< 140/90	≤ 130/80 (média 24h)
Hipertensão	≥ 140/90	> 130/80 (média 24h)
Hipertensão do Avental branco	≥ 140/90	≤ 135/85 (média vigilia)
Hipertensão Mascarada	< 140/90	> 135/85 (média vigilia)
Efeito do Avental Branco	Diferença entre a medida da pressão arterial e a da MAPA na vigília, sem haver mudança no diagnóstico de normotensão ou hipertensão do consultório.	

Para a classificação do descenso pressórico, foram utilizados o descenso presente < 10 mmHg e ausente ≥ 10 mmHg e o efeito do avental branco foi classificado nas seguintes faixas: 01⊢⊣ 05 mmHg, 06 ⊢⊣ 10 mmHg e > 10 mmHg.

Durante o plantão no atendimento ***pré-hospitalar***, 154 profissionais realizaram a MAPA; destes oito recusaram-se a executar a MAPA em ***dia usual de atividade*****,** totalizando 146 profissionais.

3.5.4 Procedimentos para a coleta de exames laboratoriais

Os exames laboratoriais foram coletados pela punção da veia antecubital, sendo coletados, aproximadamente, 10 ml, 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 profissionais permaneciam em jejum por 12 horas.

O sangue coletado era identificado com o nome do participante e encaminhado até o laboratório do Hospital Sanatorinhos de Carapicuíba-São Paulo, hospital que faz parte do Sistema Único de Saúde (SUS), localizado a quase 30 km da base mais distante da coleta. O laboratório é certificado pela empresa DQS do Brasil Ltda., sistema de qualidade ISO 9001. A escolha do referido hospital deu-se, conforme acordo firmado entre a pesquisadora e o Diretor Superintendente do referido hospital. Esclarece-se que toda a coleta e encaminhamento das amostras de sangue ao laboratório foram feitos pela pesquisadora

A coleta foi realizada pela manhã, no início do plantão diurno dos profissionais, após a verificação da pressão casual e da colocação do aparelho da MAPA. Ao todo, foram coletados exames de 154 participantes, sendo dois exames repetidos por terem sido hemolisados.

Os exames laboratoriais foram realizados no aparelho automático denominado Vitros 950, (Johnson & Johnson), e todos os "kits" utilizados eram do mesmo fornecedor. A lâmina do Vitros 950 é constituída por um elemento analítico de múltiplas camadas envolvido em um suporte transparente de poliéster.

Os exames de glicose, triglicérides e colesterol total foram realizados pelo método enzimático, a proteína C reativa utiliza o formato imunocinético, que é baseado em um formato de imunoensaio enzimático heterogêneo em sanduíche, sendo o anticorpo monoclonal anti-CRP, conjugado com peroxidase de rábano que atua como gerador de sinal.

O HDL-c é separado 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, o LDL-c estimado pela fórmula

de *Friedewald* (LDL-c=CT-(HDL-c+TG/5), somente utilizada essa fórmula se os triglicérides estiverem abaixo de 400 mg /dL, não é possível utilizá-la com triglicérides acima de 400 mg/dL. Nessa situação, o resultado do exame era fornecido como LDL-c não medido. Os resultados dos exames laboratoriais eram impressos em duas vias, ficando uma anexa com o instrumento de coleta de dados do respectivo profissional e outra entregue a ele.

Para classificar os valores de lipídeos, foi utilizado o critério estabelecido pela III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias[90], conforme o Quadro 9**.**

Quadro 9 - Classificação de Dislipidemias, segundo III Diretrizes Brasileiras de Dislipidemias. São Paulo; 2001.

Lipídios	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 o valor foi classificado segundo o Consenso Brasileiro sobre Diabetes de 2009[91] , conforme os dados do Quadro 10.

Quadro 10 - Valores de glicose plasmática para o diagnóstico de Diabetes Mellitus e seus estágios pré-clínicos. Segundo o Consenso Brasileiro sobre Diabetes. São Paulo; 2008.

Categoria	**Glicose Plasmática (mg/dL)**		
	Jejum	**2 horas após 75 g de glicose**	**Casual**
Glicemia normal	≤ 110	< 140	-
Tolerância diminuída à glicose	> 110 e < 126	≥ 140 e < 200	-
Diabetes Mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200

Para a análise de dados de glicose, foram considerados os valores acima de 110 mg/dL, pois refletem a tolerância diminuída à glicose.

Para o perfil lipídico, todos os valores que se encontravam acima dos níveis considerados limítrofes, foram considerados alterados; o colesterol ≥ de 200 mg/dL, para o LDL-colesterol ≥ 130 mg/dL, HDL-c ≤ 60 mg/dL e para o triglicérides >150 mg/dL para alterações do metabolismo do colesterol, que permite estimular mudanças de estilo de vida, antes que os níveis lipídicos alcancem níveis considerados altos.

No presente estudo, para a dosagem da proteína C reativa, utilizou-se o método de ensaio imunoenzimático, cujo resultado é referenciado em mg/dL. Para a compilação dos dados, foram divididos em quartis, assim distribuídos: 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.

Para o colesterol total, foram considerados os valores menores, maiores e iguais a 200 mg/dL que são os níveis considerados limítrofes para alterações do metabolismo do colesterol, que permitem estimular mudanças de estilo de vida.

A Síndrome Metabólica é um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco cardiovasculares, usualmente relacionados à deposição central de gordura e resistência à insulina, devendo ser destacada sua importância do ponto de vista epidemiológico, responsável pelo aumento da mortalidade cardiovascular estimada em 2,5 vezes[92].

Para determinar a prevalência da Síndrome Metabólica da população estudada foram utilizados os critérios definidos *National Cholesterol Education Program's Panel (ATP III)* e referenciadas pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome metabólica, conforme os dados do Quadro 11; a presença de, pelo menos, três destes fatores já indicam a Síndrome Metabólica[47].

Quadro 11 - Componentes da Síndrome Metabólica, segundo os critérios da I Diretriz Brasileira de Diagnostico e Tratamento. São Paulo; 2005.

Componentes da Síndrome Metabólica	Níveis
Circunferência abdominal	
• Homens	> 102 cm
• Mulheres	> 88 cm
Triglicérides	≥ 150 mg/dL
HDL – colesterol	
• Homens	< 40 mg/dL
• Mulheres	< 50 mg/dL
Pressão arterial	≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg
Glicemia de jejum	≥ 110 mg/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, usou-se *Escore de Risco* de *Framingham* que permite avaliar o risco absoluto de eventos coronarianos (morte, infarto agudo do miocárdio e angina pectoris) em 10 anos; possibilitando-se elaborar estratégias populacionais, além de identificar pacientes de alto risco e que, portanto necessitam de atenção e intervenções imediatas[90,93].

Para o cálculo do *Escore de Risco* de *Framingham,* utilizou-se a idade, a pressão arterial sistólica e diastólica, o nível de colesterol total, HDL-c, tabagismo (qualquer quantidade fumada no último mês) e presença ou não de Diabetes Mellitus. Após o cálculo, foi consultada uma tabela onde se verificou o risco de doenças cardiovasculares em 10 anos. (anexo VIII)

No presente estudo, a estratificação do *Escore de Risco de Framingham* foi utilizada, segundo as III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose[90,92].

- ***Baixo risco*:** em 10 anos, risco absoluto de eventos ≤ a 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 ≥ a 20%.

3.5.5 Procedimentos para coleta de dados psicossociais

A coleta de informações psicológicas autoaplicáveis foi obtida por meio do instrumento denominado *Self Reporting Questionnaire (SRQ-20), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Escala de Estresse no Trabalho (EET), Malasch Burnout Inventory (MBI) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI).*

3.5 A- SELF REPORTING QUESTIONNAIRE (SRQ-20)

O *Self Reporting Questionnaire (SRQ-20)* 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%[94].

O *Self Reporting Questionnaire (SRQ-20)* foi recomendado pela Organização Mundial da Saúde para estudos comunitários e atenção primária à saúde, permitindo 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. Composto de 20 questões dicotômicas (sim/não), sendo quatro sobre sintomas físicos e 16 sobre distúrbios psicoemocionais. (Anexo C)

3.5 B- INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE *BECK* (IDB)

O termo depressão pode indicar desde um estado alterado de humor até uma síndrome que inclui não apenas alterações de humor mas, manifestar-se também com alterações de sono, apetite; suicídio e ansiedade psíquica. A depressão é uma doença altamente crônica e incapacitante, além dos sintomas emocionais, cognitivos e físicos tem importante influência na qualidade de vida. Dentre os sintomas da depressão, existem: apatia, humor deprimido, tristeza, irritabilidade, perda do interesse e capacidade de sentir prazer, fadigabilidade, sono perturbador, apetite diminuído ou aumentado, redução da concentração e atenção[95].

O Inventário de Depressão de *Beck (Beck Depression Inventory*) é, provavelmente, a medida de autoavaliação de depressão mais amplamente usada, tanto em pesquisa como em clínica, tendo sido traduzido para vários idiomas e validado em diferentes países; foi validado para a língua portuguesa por Gorenstein e Andrade[96]. (Anexo D)

A escala original consiste de 21 itens, incluindo sintomas e atitudes, cuja intensidade varia de 0 a 3. Os itens referem-se à tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sensação de culpa, sensação de punição, autodepreciação, autoacusações, ideias suicidas, crises de choro, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio do sono, fadiga, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e diminuição de libido. Segundo Gorenstein e Andrade[96], os pontos de corte para indivíduos sem diagnóstico prévio de depressão são os seguintes:

- **0 a 15:** ausência de depressão;
- **16 a 20:** disforia (mudança repentina e transitória do estado de ânimo, tais como: sentimentos de tristeza, pena, angústia);
- **> 20:** depressão.

3.5 C- *MASLACH INVENTORY BURNOUT* (MIB)

Segundo Lima et al[97] a definição mais comumente citada para *Burnout* é a de Maslach e Jackson, segundo a qual "*Burnout* é uma síndrome de exaustão emocional, despersonalização e reduzida realização profissional que pode ocorrer entre indivíduos que trabalham com pessoas". (Anexo E)

O *Burnout* é uma reação cumulativa a estressores ocupacionais contínuos e caracteriza-se por cronicidade, ruptura da adaptação, desenvolvimento de atitudes negativas e comportamentos de redução da realização pessoal no trabalho. A *Síndrome de Burnout* acomete profissionais em relação direta com as pessoas e que estão expostos a um estresse crônico, no qual permanecem por um período de tempo, sendo em geral prolongado[97].

Dessa forma, os profissionais assistenciais são os mais afetados pelo fato de estarem em constante contato com pessoas que apresentam situações problemáticas e carregadas de emoção. Seu desenvolvimento pode ocorrer de maneira aleatória, portanto, sem seguir uma ordem ou etapa, exatamente por ser considerada uma síndrome.

Como instrumento de avaliação da *Síndrome de Burnout* no presente estudo, foi utilizado o *Inventário Burnout Maslach* (MBI), elaborado por Maslach. O inventário, traduzido e adaptado por Lautert, é autoaplicado e totaliza 22 itens. Em sua versão americana, a frequência das respostas é avaliada por meio de uma escala de pontuação que varia de 0 a 6.

No presente estudo, foi usado o sistema de pontuação de 1 a 5, tipo Likert e que foi autoaplicável, também usado por Carlotto e Câmara[98] na adaptação brasileira do instrumento, pois foi verificado que os sujeitos apresentavam dificuldade para responder muitos itens dos instrumentos, em razão da especificidade dos critérios da escala original. Embora se tenha optado pela escala de 5 itens, utilizou-se o mesmo tipo de categoria de frequência utilizada na versão americana, isto é: 1 para "nunca", 2 para "algumas vezes ao ano", 3 para "algumas vezes ao mês", 4 para indicar "algumas vezes" na semana e 5 para "diariamente".

Esse inventário busca abranger as três dimensões do *Burnout* como o

desgaste emocional, despersonalização e incompetência profissional. Sua construção baseou-se em duas dimensões, desgaste emocional e despersonalização, e a terceira dimensão, incompetência profissional surgiu após estudo desenvolvido com centenas de pessoas entre uma ampla quantidade de profissionais.

- ***Exaustão emocional**:* ocorre quando a pessoa percebe em si mesma falta de energia e desgaste emocional. Surgem sintomas de cansaço, irritabilidade, propensão a acidentes, sinais de depressão, sinais de ansiedade, uso abusivo de álcool, cigarros ou outras drogas, surgimento de doenças, sobretudo aquelas denominadas de adaptação ou psicossomáticas.
- ***Despersonalização:*** corresponde ao desenvolvimento por parte do profissional de atitudes negativas e insensíveis em relação às pessoas com as quais trabalha, tratando-as como objetos.
- ***Incompetência Profissional:*** diminuição da realização e produtividade profissional, geralmente, conduz a uma avaliação negativa e baixa de si mesmo.

Atualmente, o inventário é composto por 22 itens distribuídos em três subescalas, a saber:

- ***Desgaste Emocional:*** composta por 9 questões: 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 e 20.
- ***Despersonalização:*** composta por 5 questões: 5, 10, 11, 15 e 22.
- ***Incompetência Profissional:*** composta por 8 questões: 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 e 21.

Altas pontuações em exaustão emocional e despersonalização, associadas à baixa pontuação em incompetência profissional indicam que o indivíduo está em *Burnout*. Vale lembrar que a pontuação da dimensão incompetência profissional possui escore reverso, ou seja, quanto maior o escore nesta dimensão melhor a percepção do indivíduo sobre sua eficácia profissional.

Os pontos de corte para as dimensões desgaste emocional e despersonalização foram obtidos pelo percentil 75% e para incompetência

profissional pelo percentil 25%, já que este possui escore reverso, conforme a validação do *MIB* no Brasil realizada por Lautert[99]. Desta forma, o ponto de corte para cada dimensão do Burnout na amostra do estudo apresentou-se como se segue:

Desgaste emocional (percentil 75:)	Baixo nível: escores de 0 a 16 Moderado nível: 17 a 26 Alto nível: escores de 27 ou +
Despersonalização (percentil 75):	Baixo nível: escores de 0 a 06 Moderado nível: 7 a 12 Alto nível: escores de 13 ou +
Incompetência profissional (percentil 25, escore reverso):	Baixo nível: 39 ou + Moderado: nível: 32 a 38 Alto nível: escores: de 0 a 31

A presença de valores foi definida como ***Síndrome de Burnout***:

- **>** de **17** para ***Desgaste emocional*;**
- **>** de **6** para ***Despersonalização;***
- **<** de **39** para ***Incompetência profissional***, nos três critérios citados.

3.5 D- ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI)

O questionário empregado para avaliar a qualidade e os distúrbios do sono presentes no mês anterior à data de sua aplicação foi publicado originalmente por Buysse et al[100], apresentando sensibilidade de 89,6% e uma especificidade de 86,5% que permite. Ao ser traduzido e validado para o português, manteve sua alta sensibilidade de 80%, com uma especificidade ligeiramente menor de 68,8%[101]

O instrumento compõe-se de dez questões, sendo que as questões de um a quatro são abertas e as de cinco a dez semiabertas e algumas possuem subdivisões de até dez subitens. Possui sete componentes: o primeiro, refere-se à qualidade subjetiva do sono; o segundo, à latência do sono; o terceiro, à duração do sono; o quarto, à eficiência habitual do sono; o quinto, aos distúrbios do sono, o sexto, ao uso de medicação para dormir e o sétimo, à sonolência diurna e distúrbios durante o dia.

Este instrumento vem acompanhado das instruções para pontuação para cada um de seus componentes, sendo sua pontuação máxima de 21 pontos. A pontuação global é determinada pela soma dos sete componentes, cada componente recebe uma pontuação estabelecida entre 0 e 3 pontos com o mesmo peso, em que o 3 reflete o extremo negativo da escala tipo Likert. Os escores superiores a cinco pontos indicam má qualidade no padrão do sono[101,100]. (Anexo F)

3.5 E- ESCALA DE ESTRESSE NO TRABALHO (EET)

O uso de escalas de medidas no âmbito de estudos epidemiológicos tem permitido avaliar constructos como o estresse. O interesse pelo estudo do estresse no trabalho tem sido crescente na literatura científica, particularmente os últimos anos. Uma razão para o aumento de pesquisas sobre o tema deve-se ao impacto negativo do estresse ocupacional na saúde e no bem-estar dos empregados e, consequentemente, no funcionamento e na efetividade das organizações.

A *Escala de Estresse no Trabalho (EET)* foi validada por Paschoal e Tamayo[102], possui características psicométricas satisfatórias e pode contribuir tanto para pesquisas sobre o tema como para o diagnóstico do ambiente organizacional e orientam nas elaborações de medidas que visem à qualidade de vida dos funcionários.

Escala de Estresse no Trabalho (EET) é composta por 23 itens, unifatorial e com alpha de Cronbach de 0,91. Cada item da EET aborda, tanto um estressor como uma reação ao mesmo. Usa uma escala de concordância de cinco pontos: 1: discordo totalmente, 2: discordo 3: concordo em parte, 4: concordo e 5: concordo totalmente, com um mínimo de 23 e o máximo de 115 pontos. Para análise, estratificou-se pelo percentil.

As seguintes características determinaram a opção por esta escala: a sua simplicidade, a qualidade de seus parâmetros psicométricos e o fato de que ela fornece um escore geral de estresse. Os itens da *Escala de Estresse no Trabalho* foram elaborados baseados na análise da literatura sobre estressores organizacionais

de natureza psicossocial e sobre reações psicológicas ao estresse ocupacional, bem como na análise de instrumentos já existentes. (Anexo G)

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi realizada com a ajuda de um assessor estatístico, utilizou-se o software "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS) versão 7.5.

Para as variáveis classificatórias descritivas, foram usadas tabelas com frequências absolutas (n) e relativas (%), média e desvio-padrão (dados contínuos). Na análise bivariada, a associação entre as variáveis classificatórias foi realizada pelo teste Q-quadrado e o Teste Exato de Fischer. Utilizou-se a Razão de Verossimilhança, o T Student quando pertinentes e Análise da variância one-way (Anova) para analisar as médias entre os grupos. O valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significante (unicaudal).

As variáveis que apresentaram significância estatística na análise univariada, foram utilizadas no modelo de regressão logística (método forward stepwise) para determinação das variáveis preditoras do desfecho analisado (Hipertensão Arterial, MAPA, Carga Pressórica e Síndrome Metabólica).

Deus conceda-me:
"A serenidade necessária para aceitar as coisas que eu não posso mudar, a coragem de modificar as que eu posso e a sabedoria de distinguir umas das outras".

(Oração da Serenidade)

Resultados

4 RESULTADOS

Características Gerais dos Profissionais

Tabela 1 - Características biossociais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%	Média ± DP	IC
Sexo				
Masculino	61	39,6		
Feminino	93	60,4		
Idade (anos)			40,9 ± 7,8	39,7 – 42,2
20 ⊢⊣ 30	15	9,7		
31 ⊢⊣ 40	61	39,6		
41 ⊢⊣ 50	56	36,6		
> 50	22	14,1		
Cor da pele				
Branca	119	77,3		
Negra	10	6,5		
Mulato / Mestiço	16	10,4		
Amarelo	09	5,8		
Estado civil				
Solteiro	54	35,1		
Casado	58	37,7		
Separado	25	16,2		
Casado não legalmente	16	10,4		
Viúvo	01	0,6		
Número de filhos				
01	36	23,4		
02 ⊢⊣ 03	55	35,7		
> 03	08	5,2		
Nenhum	55	35,7		
Categoria profissional				
Auxiliares de enfermagem	23	15,0		
Enfermeiros	90	59,0		
Médicos	41	26,0		
Quantos tempo de formação profissional (anos)			15,9 ± 7,8	14,6 – 17,1
01 ⊢⊣ 05	15	9,7		
06 ⊢⊣ 10	30	19,5		
11 ⊢⊣ 15	33	21,4		
16 ⊢⊣ 20	36	23,4		
> 20	40	26,0		
Especialização				
Atendimento Pré-Hospitalar	09	6,0		
Unidade de Terapia Intensiva / Pronto-Socorro	14	9,0		
Anestesia/ Cirurgião	06	3,8		
Administração/ Outras	25	16,2		
Não possui	100	65,0		

Pelos dados da Tabela 1, verifica-se que os profissionais que atuam nos serviços de atendimento pré-hospitalar eram em sua maioria do sexo feminino (60,4%), da etnia branca (77,3%), entre a terceira e quinta década de vida (73,2%), com um equilíbrio entre casados (37,7%) e solteiros (35,1%); a maioria possuía entre dois a três filhos (35,7%). Quanto às características profissionais, verifica-se que um pouco mais da metade dos profissionais era de enfermeiros (59,0%); a maior parte com 11 a 20 anos de formação profissional (48,8%) e mais da metade não possuía especialização (65,0%).

Tabela 2 - Características laborais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%	Média ± DP	IC
Qual unidade pré-hospitalar trabalha				
Grau -193	41	26,6		
Samu -192	80	52,0		
Samu - Vale do Ribeira	33	21,4		
Tempo de trabalho na unidade pré-hospitalar				
01 ⊢⊣ 05	60	39,0	7,46 ± 4,10	6,80 – 8,12
06 ⊢⊣ 10	48	31,2		
11 ⊢⊣ 15	42	27,3		
16 ⊢⊣ 20	04	2,5		
Outros vínculos empregatícios				
01	61	39,6		
02	43	28,0		
≥ 03	14	9,0		
Somente o Pré-hospitalar	36	23,4		
Horas de trabalho semanal				
12 ⊢⊣ 24	07	4,5		
25 ⊢⊣ 30	14	9,2		
31 ⊢⊣ 40	13	8,4		
41 ⊢⊣ 50	19	12,3		
51 ⊢⊣ 60	34	22,1		
> 60	67	43,5		
Carga horária de trabalho no pré-hospitalar				
24 h	132	85,7		
30 h	20	13,0		
48 h	02	1,3		
Trabalha em outro serviço de pré-hospitalar				
Não	128	83,1		
Sim	26	16,9		
Renda líquida mensal (reais)			5.820,00 ± 4.200,00	5.150,00 – 6.490,00
500,00 ⊢⊣ 3.000,00	42	27,2		
3.000,00 ⊢⊣ 4.500,00	28	18,2		
4.500,00 ⊢⊣ 6.000,00	36	23,4		
6.000,00 ⊢⊣ 7.500,00	08	5,2		
> 7.500,00	40	26,0		

Pelos dados da Tabela 2, verifica-se que mais da metade dos profissionais atua no SAMU-192 (52,0%) com até 10 anos de exercício profissional no serviço de atendimento pré-hospitalar (70,2%). O contingente de profissionais com mais de um vínculo empregatício foi expressivo (76,6%). A maioria dos profissionais estudados trabalha mais de 50 horas semanais (65,6%), com atuação de 24 horas semanais nos serviços de atendimento pré-hospitalar (85,7%) e predomínio de uma renda mensal de três a seis mil reais (41,6%).

Tabela 3 - Característica de antecedentes familiares para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemias, Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular Encefálico, Angina Pectoris dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Total		Pai		Mãe		Avos		Irmãos		Tios/outros	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hipertensão arterial												
Sim	127	82,5	41	26,6	46	29,9	11	7,2	07	4,5	22	14,3
Não	25	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sabe	02	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diabetes Mellitus												
Sim	83	53,9	13	8,0	14	9,2	18	12,0	04	2,7	34	22,0
Não	66	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sabe	05	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dislipidemias												
Sim	63	40,9	12	7,4	10	6,6	02	1,3	08	5,3	31	20,3
Não	67	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sabe	24	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infarto agudo do miocárdio												
Sim	52	33,8	16	10,5	04	2,6	09	5,8	03	1,9	20	13,0
Não	94	61,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sabe	08	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acidente vascular encefálico												
Sim	65	42,2	12	8,0	03	2,0	32	21,0	01	0,7	16	10,5
Não	87	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sabe	02	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angina pectoris												
Sim	22	14,3	04	2,0	05	3,5	03	2,0	01	1,0	09	5,8
Não	118	76,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sabe	14	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nos dados da Tabela 3, verifica-se ser expressiva a quantidade de profissionais com antecedentes familiares para hipertensão arterial (82,5%), com predominância (56,5%) para familiares de primeiro grau (pai e mãe). Em relação ao Diabetes Mellitus, observa-se que pouco mais da metade (53,9%) possui antecedentes familiares e menos de um quarto entre os familiares de primeiro grau (16,9%). Em relação à dislipidemia, a maioria não soube referir se possuía

antecedentes familiares (59,1%), porém entre os que relataram antecedentes familiares, pouco menos de um quarto, era familiares de primeiro grau. Em relação ao infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e angina pectoris a maioria dos profissionais respondeu que não possuía antecedentes familiares (61,0%, 56,5% e 76,6%, respectivamente), porém, quando o fizeram também houve a predominância entre os familiares de primeiro grau (13,0%, 9,7% e 2,1%, respectivamente).

Tabela 4 - Antecedentes pessoais, tratamento medicamentoso e o hábito de verificar regularmente a presença de: Hipertensão Arterial (HA), Diabetes Mellitus (DM) e Hiperlipidemias dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Hipertensão Arterial		Diabetes Mellitus		Hipercolesterolemia	
	N	%	N	%	N	%
Antecedentes pessoais						
Sim	31	20,2	07	4,5	23	14,9
Não	116	75,3	138	89,5	101	65,6
Não sabe	07	4,5	09	6,0	30	19,5
Faz tratamento medicamentoso						
Sim	28	90,4	07	100	09	39,2
Não	03	9,6	-	-	14	60,8
Anti-hipertensivos						
Inibidores da ECA	16	58,6	-	-	-	-
Betabloqueadores	08	27,6	-	-	-	-
BRAs	04	13,8	-	-	-	-
Hipoglicemiantes						
Sulfoniluréias	-	-	07	100	-	-
Hipolipemiantes	-	-	-	-	-	-
Estatinas	-	-	-	-	09	100
Hábito de verificar regularmente (HA, DM e Dislipidemias)						
Sim	86	55,8	45	29,2	37	24,0
Não	68	44,2	109	70,8	117	76,0

Nos dados da Tabela 04, observa-se que a presença de antecedentes pessoais foi mais elevada para hipertensão arterial (20,2%), seguida a distância por Diabetes Mellitus (4,5%) e dislipidemias (14,9%)

A maioria dos profissionais que citou antecedentes pessoais para hipertensão arterial, usa medicamentos (90,4%); para aqueles que utilizam tratamento medicamentoso, mais da metade, utiliza os inibidores da ECA (58,6%). Verifica-se que os profissionais com antecedentes pessoais de Diabetes Mellitus a maioria, utilizava as sulfoniluréias, e para a dislipidemia, a totalidade empregava a

sinvastatina. Mais da metade dos profissionais referiu verificar regularmente seus níveis pressóricos (55,8%).

Tabela 5 - Antecedentes pessoais para outras doenças referidas e tratamento atual dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%
Afecções referidas		
Lombalgia	68	21,2
Dor nos ombros	52	16,2
Epigastralgia	52	16,2
Varizes	46	14,2
Dor nos Joelhos	42	13,0
Infecção Urinaria	33	10,2
Nefrolitíase / cólica renal	29	9,0
Outros tratamentos de saúde		
Sim	48	31,2
Quais		
Depressão	37	77,0
Hipotiroidismo	08	16,7
Obesidade	03	6,3
Faz uso de antidepressivo		
Sim	33	89,1

Os dados da Tabela 5 evidenciam que lombalgia (21,2%) foi a mais citada, seguida por dores dos ombros e epigastralgia (ambas com 16,2%). Em menor prevalência, apareceram as varizes, dores nos joelhos e infecções e doenças do tracto urinário. A maioria informou realizar tratamento para depressão (77,0%), desses 89,2% usavam antidepressivos. Outros tratamentos foram pouco citados como hipotiroidismo (16,7%) e obesidade (6,3%).

Tabela 6 - Características da ingestão de bebidas alcoólicas e *CAGE* dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%
Ingestão de bebidas alcoólicas		
Sim	73	47,4
Não	71	46,1
Parei	10	6,5
Questionário *CAGE*		
***CAGE* Positivo**	73	47,4
Alguma vez você sentiu que deveria diminuir a quantidade de		
Não	62	84,9
Sim	11	15,1
As pessoas aborrecem-o, porque criticam seu modo de beber?		
Não	70	95,9
Sim	03	4,1
Você se sente culpado pela maneira como bebe?		
Não	71	97,2
Sim	02	2,8
Você costuma beber de manhã para diminuir o nervosismo ou		
Não	73	100,0
Sim	-	-
Tempo de ingestão de bebida alcoólica (anos)		
Média ± DP: 11,8 ± 9,4 anos		
≤ 05	17	23,0
05 —ı 10	25	33,8
10 —ı 15	14	18,9
15 —ı 20	11	14,8
> 20 anos	06	9,5
Tipo de bebida alcoólica		
Cerveja	33	45,2
Vinho	18	24,6
Vinho e cerveja	17	23,3
Destilado	04	5,5
Whisky	01	1,4

Em relação ao hábito de ingestão de bebidas alcoólicas, observou se que quase a metade dos profissionais referiu esse hábito (47,4%) e que a bebida mais consumida foi a cerveja com quase a metade (45,2%).

Em referência aos anos em que fazem uso de bebidas alcoólicas, a média foi de, aproximadamente, 12 anos. Verificou-se pelo teste *CAGE,* que, menos de um quinto dos profissionais (15,0%), apresentou uma resposta positiva, sugerindo suspeita de problemas com álcool; a minoria (6,8%) dos profissionais apresentou duas respostas positivas que foram indicativas de problemas com álcool.

Tabela 7 - Autopercepção de nervosismos/cansaço e acidentes durante o trabalho no pré-hospitalar dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%
Considera-se uma pessoa nervosa/estressada		
Sim	103	66,9
Não	51	33,1
Ocorrência no pré-hospitalar que o deixa mais apreensivo		
Envolvendo crianças	65	42,2
Catástrofe	22	14,3
Trabalho de parto	19	12,3
Psiquiátricos	18	11,6
Suicidas/ Grande queimado e outros	18	11,6
Acidente de trânsito/ Preso em ferragem	12	8,0
Sofreu acidente durante o plantão no pré-hospitalar		
Sim	67	43,5
Qual		
Automobilístico	27	40,0
Perfurocortante	22	33,0
Quedas /outros	18	27,0
Sofreu Agressão física /verbal durante o plantão		
Sim	90	58,4
Trabalha cansado no pré-hospitalar		
Algumas vezes	73	47,7
Raramente/nunca	64	41,2
Frequentemente	17	11,1
A concentração diminui durante o plantão		
Raramente/nunca	102	66,2
Algumas vezes	52	33,8
Realização de curso relacionado ao pré-hospitalar no último ano		
Sim	117	76,0
Sono diurno durante o plantão		
Sim	69	44,8
Media ± DP: 2h ± 1h e 40 min		
Estava trabalhando quando fez a MAPA em dia usual de atividade		
Sim	100	68,5

Pelos dados da Tabela 07, verifica-se que mais da metade dos profissionais considerou-se estressados e nervoso (66,9%). Quando indagados sobre a ocorrência que os deixa mais apreensivos, o atendimento às crianças (42,2%) foi a mais relatada, seguida pelo atendimento às catástrofe (14,3%).

Quase a metade dos profissionais já sofreu acidentes durante sua atividade profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar (43,5%); sendo que desses acidentes, a maior parte foi automobilístico (40,0%). Destaca-se que mais da metade dos profissionais já sofreu agressão física ou verbal (58,4%) durante o atendimento de ocorrências e ressalta-se que referiu trabalhar cansado algumas vezes (47,7%) e

perdeu a concentração durante o plantão (33,8%). Em relação à educação continuada, a maioria dos profissionais respondeu ter feito algum curso nos últimos 12 meses (76,0%). Mais da metade dos profissionais referiu estar trabalhando quando realizou a MAPA em dia usual de atividade (68,5%).

Tabela 8 - Características dos hábitos do tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, prática de atividade física e lazer dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%
Hábito do tabagismo		
Não	102	66,2
Parei	21	13,6
Sim	31	20,2
Prática de atividade física		
Sim	54	35,1
Não	100	64,9
Tipo de atividade física		
Caminhada	29	53,7
Corrida	11	20,3
Exercícios localizados	07	12,9
Natação/ hidroginástica	05	9,2
Outros (judô/boxe)	02	3,7
Horas semanais de atividade física		
1 ⊢⊣ 3	50	92,5
3 ⊢⊣ 5	01	2,0
> 5	03	5,5
Atividade de lazer		
Sim	103	66,9
Não	51	33,1
Tipo de lazer		
Viagem/passeio	62	60,0
Leitura/Teatro/cinema	27	26,0
Atividades físicas ao ar livre	14	14,0

A maioria dos profissionais estudados (79,8%) revelou ter parado ou nunca ter fumado. Destaca-se o fato de que boa parte dos participantes referiu não realizar nenhuma atividade física (64,9%) e entre os que fazem atividade aeróbica foi a mais citada (caminhadas, corridas). Os que realizavam atividades físicas percentual expressivo (92,5%), apontaram frequência de até 3 horas de duração por semana. Em sua maioria, os profissionais realizam alguma atividade de lazer (66,9%); quase a metade a realiza por meio de passeio e/ou viagens (60,0%). (Tabela 8)

Tabela 9 - Medidas antropométricas: índice de massa corporal, circunferência abdominal dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%	Média ± DP	Valor de p
Índice de massa corporal				
Saudável: < 25 Kg/m^2	53	34,4		
Sobrepeso: 25 ⊢⊣ 29,9 Kg/m^2	66	42,9		
Obesidade: ≥ 30 Kg/m^2	35	22,7		
▪ **Total**			27,4 ± 4,6	
❖ Masculino			28,8 ± 4,1	0,02
❖ Feminino			26,4 ± 4,7	
Circunferência abdominal				
Normal				
Masculino: < 94 cm /Feminino: < 80 cm	46	29,8		
Risco aumentado				
Masculino: ≥ 94 cm / Feminino: ≥ 80 cm	50	32,5		
Risco muito aumentado				
Masculino: ≥ 102 cm / Feminino: ≥ 88 cm	58	37,7		
▪ **Total**			91,3 ± 13,1	
❖ Masculino			99,2 ± 11,2	0,02
❖ Feminino			86,5 ± 12,0	

Pelos dados da Tabela 9, verifica-se que, em relação ao índice de massa corporal, a maioria dos participantes (65,6%) apresentou índice acima do considerado saudável; 42,9% na faixa de sobrepeso e pouco menos de um quarto, na faixa de obesidade (22,7%). Em relação à circunferência abdominal, verificou-se que mais da metade dos profissionais (70,2%), apresentou circunferência abdominal acima do considerado adequado; sendo 32,5% na faixa de risco aumentado e 37,7% de risco muito aumentado.

Observa-se que tanto para o índice de massa corpórea e circunferência abdominal houve diferenças estatísticas para o sexo; e o sexo masculino apresentou maiores níveis para as duas variáveis em relação ao sexo feminino (IMC masculino 28,8 ± 4,1 vs. 26,4 ± 4,7 Kg/m^2 feminino e circunferência abdominal masculino 99,2 ± 11,2 vs. 86,5 ± 12,0 cm feminino).

Tabela 10 - Perfil lipídico dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%	Média ± DP	IC	Valor de p
Colesterol total (mg/dL)					
Ótimo: < 200	99	64,3			
Limítrofe: 200 ⊢⊣ 239	38	24,7			
Alto: ≥ 240	17	11,0			
▪ **Total**			188,8 ± 37,1	182,8 – 194,7	
❖ Masculino			191,5 ± 39,8		0,69
❖ Feminino			189,0 ± 37,8		
LDL-c: *Low Density Lipoprotein* (mg/dL)					
Ótimo: < 100	52	33,8			
Desejável: 100 ⊢⊣ 129	55	35,7			
Limítrofe: 130 ⊢⊣ 159	35	22,7			
Alto: 160 ⊢⊣ 189	10	6,5			
Muito alto: ≥ 190	02	1,3			
▪ **Total**			116,3 ± 30,6	111,4 – 121,3	
❖ Masculino			118,7 ± 32,6		0,45
❖ Feminino			114,8 ± 29,3		
HDL-c: *High Density Lipoprotein* (mg /dL)					
Baixo: < 40	43	28,0			
Limítrofe: 40 ⊢⊣ 60	94	61,0			
Alto: > 60	17	11,0			
▪ **Total**			47,5 ± 11,9	45,6 – 49,5	
❖ Masculino			40,6 ± 8,8		0,00
❖ Feminino			52,0 ± 11,4		
Triglicérides (mg /dL)					
Ótimo: < 150	108	70,2			
Limítrofe: 150 ⊢⊣ 200	21	13,6			
Alto: 201 ⊢⊣ 499	23	15,0			
Muito alto: ≥ 500	02	1,2			
▪ **Total**			128,1 ± 85,2	114,4 – 141,8	
❖ Masculino			166,7 ± 109,3		0,00
❖ Feminino			109,3 ± 69,3		

Os dados da Tabela 10 evidenciam que pouco mais de um terço (35,7%) dos profissionais apresentou níveis de colesterol total na faixa considerada inadequada: limítrofe (24,7%) e alta (11,0%). Quanto às frações de colesterol, em relação ao LDL-c apenas pouco mais de um terço (33,8%) foi compatível com nível ótimo e percentual similar (35,7%) desejável, e que só 7,8% encontravam-se na faixa alta/muito alta. Em relação à fração HDL-c, mais de um quarto dos profissionais estava na faixa considerada inadequada (28,0%), mais da metade na faixa limítrofe (61,0%) e percentual bem menor na faixa considerada ideal (11,0%).

A avaliação do triglicérides mostrou que 16,2% estavam na faixa considerada alta/muito alto, e pouco menos (13,6%) estavam na faixa considerada limítrofe, portanto, a maioria apresentou índices considerados ótimos (70,1%).

Nota-se que apenas a fração HDL-c do colesterol e o triglicérides, apresentaram diferenças estatisticamente significativas para o sexo. Sendo a fração HDL-c mais elevada para o sexo feminino e o triglicérides mais elevado para o sexo masculino.

Tabela 11 - Perfil glicêmico e proteína C reativa dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%	Média ± DP	IC	Valor de p
Glicemia (mg /dL)					
Normal: ≤ 110	137	89,0			
Intolerância diminuída à glicose:					
> 110 e < 126	13	8,4			
Diabetes Mellitus: ≥ 126	04	2,6			
▪ **Total**			89,0 ± 13,2	87,3 – 91,6	
❖ Masculino			92,5 ± 16,6		0,20
❖ Feminino			87,5 ± 9,9		
Proteína C reativa (mg/dL)					
Primeiro quartil: < 0,1	41	26,6			
Segundo quartil: 0,1 ⊢⊣ 0,2	51	33,1			
Terceiro quartil: 0,2 ⊢⊣ 0,4	38	24,7			
Quarto quartil: > 0,5	24	15,6			
▪ **Total**			0,2 ± 0,8	0,2 – 0,5	
❖ Masculino			0,5 ± 0,9		0,37
❖ Feminino			0,2 ± 0,3		

Observa-se um índice baixo de glicemia de jejum alterada (2,6%) e a intolerância à glicose (8,4%) pouco mais elevada. Em relação à proteína C reativa, um pouco mais da metade estava no primeiro e segundo quartis.

Para as duas variáveis, não houve diferenças significativas para o sexo. (Tabela 11)

Tabela 12 - Pressão arterial casual, no pré-hospitalar e em dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%	Média ± DP
Hipertensão arterial: autodeclarada	31	20,1	
Uso de medicamento	28	90,3	
Classificação da pressão arterial casual: Pré-Hospitalar (n:154)			
Ótima: ≤ 120 mmHg / ≤ 80 mmHg	49	32,0	
Normal: ≤ 130 mmHg / ≤ 85 mmHg	35	22,6	
Limítrofe: 130 — 139 mmHg / 85 — 89 mmHg	39	25,3	
Estágio 1: 140 — 159 mmHg / 90 — 99 mmHg	22	14,3	
Estágio 2: 160 — 179 mmHg / 100 — 109 mmHg	09	5,8	
Pressão arterial sistólica (mmHg)			125,3 ± 14,9
Pressão arterial diastólica (mmHg)			79,3 ± 10,8
Masculino			
Pressão arterial sistólica (mmHg)			132,1 ± 14,8
Pressão arterial diastólica (mmHg)			81,4 ± 11,1
Feminino			
Pressão arterial sistólica (mmHg)			120,8 ± 13,3
Pressão arterial diastólica (mmHg)			77,9 ± 10,5
Prevalência de hipertensão arterial: ≥ 140/ 90 mmHg e/ou uso de anti-hipertensivos			
< 140 mmHg / < 90 mmHg	103	66,9	
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	51	33,1	
Classificação da pressão arterial casual: Dia usual de atividade (n:146)			
Ótima: ≤ 120 mmHg / ≤ 80 mmHg	63	43,2	
Normal: ≤ 130 mmHg / ≤ 85 mmHg	43	29,4	
Limítrofe: 130 — 139 mmHg / 85 — 89 mmHg	20	13,7	
Estágio 1: 140 — 159 mmHg / 90 — 99 mmHg	16	11,0	
Estágio 2: 160 — 179 mmHg / 100 — 109 mmHg	04	2,7	
Pressão arterial sistólica (mmHg)			122,1 ± 14,5
Pressão arterial diastólica (mmHg)			76,7 ± 10,5
Masculino			
Pressão arterial sistólica (mmHg)			129,3 ± 14,5
Pressão arterial diastólica (mmHg)			80,9 ± 10,4
Feminino			
Pressão arterial sistólica (mmHg)			117,4 ± 12,4
Pressão arterial diastólica (mmHg)			74,0 ± 9,6
Prevalência de hipertensão arterial: ≥ 140/ 90 mmHg e/ou uso de anti-hipertensivos			
< 140 mmHg / < 90 mmHg	126	86,4	
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	20	13,6	

Pelos dados da Tabela 12, observa-se, que em relação à pressão arterial, menos de um quarto (20,1%) dos profissionais declarou-se hipertenso, e em sua totalidade faz uso anti-hipertensivos. Nota-se que, na medida casual da pressão arterial, um quarto (25,3%) dos profissionais encontrava-se na faixa limítrofe e um pouco menos de um quarto (20,1%) no estágio 1 e 2 da hipertensão arterial. Quando

foram verificados os níveis pressóricos na faixa de hipertensão (≥140 mmHg/ ≥ 90 mmHg) indagou-se sobre o uso de anti-hipertensivos, verificou-se que a prevalência elevou-se para um terço dos profissionais (33,1%). Utilizando essa mesma sistemática no dia usual de atividade, verificou-se pela medida casual uma prevalência de 13,7% de hipertensos estágio 1 e 2; utilizando o critério de níveis pressóricos na faixa de hipertensão (≥ 140 mmHg/ ≥ 90 mmHg) e uso de anti-hipertensivos houve uma prevalência de apenas 13,6%. Verificou-se ainda que, nas duas ocasiões, os níveis pressóricos do sexo masculino foram mais elevados em relação ao sexo feminino.

Tabela 13 - Monitorização ambulatorial da pressão arterial de 24h durante o plantão no serviço de pré-hospitalar e em dia usual de atividade, dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010.

Variável	N	%	Média ± DP
Monitorização ambulatorial da pressão arterial: Pré-hospitalar (n:154)			
Período de 24 horas			
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	109	70,7	
> 130 mmHg / > 80 mmHg	45	29,3	
Pressão arterial sistólica			118,7 ± 10,6
Pressão arterial diastólica			74,4 ± 8,0
Período de Vigília			
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	113	73,4	
>135 mmHg / > 85 mmHg	41	26,6	
Pressão arterial sistólica			121,6 ± 11,2
Pressão arterial diastólica			77,2 ± 8,2
Período de Sono			
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	57	37,0	
> 120 mmHg / > 70 mmHg	97	63,0	
Pressão arterial sistólica			110,5 ± 11,5
Pressão arterial diastólica			72,6 ± 9,5
Monitorização ambulatorial da pressão arterial: Dia usual de atividade (n:146)			
Período de 24 horas			
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	113	77,4	
> 130 mmHg / > 80 mmHg	33	22,6	
Pressão arterial sistólica			119,0 ± 10,4
Pressão arterial diastólica			74,4 ± 7,1
Período de Vigília			
≤135 mmHg / ≤ 85 mmHg	119	81,5	
> 135 mmHg / > 85 mmHg	27	18,5	
Pressão arterial sistólica			122,4 ± 11,1
Pressão arterial diastólica			77,6 ± 7,5
Período de Sono			
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	84	57,5	
> 120 mmHg / > 70 mmHg	62	42,5	
Pressão arterial sistólica			111,8 ± 10,8
Pressão arterial diastólica			67,6 ± 7,9

Pelos dados da Tabela 13, os níveis pressóricos foram avaliados por meio da MAPA no plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar e em dia usual de atividade.

Na MAPA realizada em dia de plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar, no período de 24 horas e no período de vigília, a maioria dos profissionais apresentou níveis normais (70,7% e 73,4%, respectivamente); entretanto, em relação ao período de sono, observou-se que a maioria dos profissionais (63,0%) manteve níveis pressóricos acima dos níveis considerados normais pela MAPA. A MAPA realizada em um dia usual de atividade, nos três períodos avaliados, os níveis pressóricos mantiveram-se na maioria dos profissionais dentro dos parâmetros da normalidade (77,4%: 24h; 81,5%: vigília e 57,5% sono).

Avaliação da pressão Arterial pela Medida Casual e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), nas situações de trabalho no serviço de atendimento Pré-Hospitalar

Tabela 14 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao sexo dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Masculino		Feminino		Valor de p
	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	32	52,5	71	76,3	0,02
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	29	47,5	22	23,7	
MAPA					
Período de 24h					
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	35	57,4	74	79,6	0,00
> 130 mmHg / > 80 mmHg	26	42,6	19	20,4	
Período Vigília					
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	36	59,0	77	82,8	0,00
> 135 mmHg / > 85 mmHg	25	41,0	16	17,2	
Período de Sono					
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	18	29,5	39	41,9	0,11
> 120 mmHg / > 70 mmHg	43	70,5	54	58,1	

Nos dados da Tabela 14, observa-se a distribuição dos níveis pressóricos dos profissionais pela medida casual da pressão arterial e pela MAPA em relação ao sexo. Pela medida casual da pressão arterial, quase a metade dos profissionais do

sexo masculino (47,5%) apresentava seus níveis pressóricos na faixa de hipertensão arterial. Essa mesma tendência foi observada no período de 24h e de vigília (42,6% e 41,0%, respectivamente) da MAPA, durante o plantão no serviço de pré-hospitalar. Para a medida casual da pressão arterial e MAPA (período de 24h e vigília) houve uma diferença significativa entre os sexos masculino e feminino, nos quais houve níveis pressóricos mais elevados no sexo masculino em relação ao feminino. Para o período de sono da MAPA, houve maior quantidade de profissionais do sexo masculino com os níveis pressóricos alterados, porém não houve diferença significativa em relação ao sexo feminino.

Tabela 15 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação à faixa etária (em anos) dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	20 |—| 30		31 |—| 40		41 |—| 50		> 50		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual									
< 140 mmHg / < 90 mmHg	12	80,0	44	72,1	40	71,4	07	31,8	0,02
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	03	20,0	17	27,9	16	28,6	15	68,2	
MAPA									
Período de 24h									
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	13	86,6	46	75,4	40	71,4	10	45,5	0,02
> 130 mmHg / > 80 mmHg	02	13,4	15	24,6	16	28,6	12	54,5	
Período Vigília									
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	14	93,3	46	75,4	42	75,0	11	50,0	0,02
> 135 mmHg / > 85 mmHg	01	6,7	15	24,6	14	25,0	11	50,0	
Período de Sono									
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	10	66,7	21	34,4	22	39,3	04	18,2	0,02
> 120 mmHg / > 70 mmHg	05	33,3	40	65,6	34	60,7	18	81,8	

Pelos dados da Tabela15, observa-se a distribuição dos profissionais em relação à faixa etária na medida casual da pressão arterial e nos três períodos da MAPA (período de 24h, vigília e sono).

Nota-se que tanto para a medida casual como em todos os parâmetros da MAPA, à medida que se avançava na idade, concomitantemente, elevavam-se os níveis pressóricos; havendo uma diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias e os níveis pressóricos.

Tabela 16 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação à especialização dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	UTI / PS		Anestesia / Cirurgia		Pré-Hospitalar		Outras Especializações		Sem Especialização		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual											
< 140 mmHg / < 90 mmHg	06	86,0	13	86,0	04	57,0	19	76,0	60	60,0	0,40
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	01	14,0	02	14,0	03	43,0	05	24,0	40	40,0	
MAPA											
Período de 24h											
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	13	93,0	05	83,4	07	77,8	19	79,2	65	64,4	0,22
> 130 mmHg / > 80 mmHg	01	7,0	01	16,6	02	22,2	05	20,8	36	35,6	
Período Vigília											
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	12	85,7	04	66,6	08	88,9	20	83,4	69	68,4	0,44
> 135 mmHg / > 85 mmHg	02	14,3	02	33,4	01	11,1	04	16,6	32	31,6	
Período de Sono											
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	03	33,4	08	57,0	-	-	07	41,0	39	36,0	0,46
> 120 mmHg / > 70 mmHg	06	66,6	06	43,0	06	100	10	59,0	69	64,0	

Nos dados da Tabela 16, observa-se a distribuição da especialização dos profissionais em relação à medida casual da pressão arterial e da MAPA. Não houve uma associação estatisticamente significativa entre a especialização dos profissionais e seus níveis pressóricos, tanto à medida casual como aos períodos da MAPA.

Tabela 17 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao tempo de formado dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	01 |—| 05		06 |—| 10		11 |—| 15		16 |—| 20		> 20		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual											
< 140 mmHg / < 90 mmHg	45	75, 0	35	72,9	21	50,0	01	33,3	01	100	0,40
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	15	25,0	13	27,1	21	50,0	02	66,7	-	-	
MAPA											
Período de 24h											
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	12	80,0	24	80,0	24	72,7	24	66,7	25	62,5	0,47
> 130 mmHg / > 80 mmHg	03	20,0	06	20,0	09	27,3	12	33,3	15	37,5	
Período Vigília											
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	13	86,7	24	80,0	24	72,7	25	69,4	27	67,5	0,55
> 135 mmHg / > 85 mmHg	02	13,3	06	20,0	09	27,3	11	30,6	13	32,5	
Período de Sono											
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	12	80,0	10	33,3	11	33,4	11	30,6	13	32,5	0,01
> 120 mmHg / > 70 mmHg	03	20,0	20	66,7	22	66,6	25	69,4	27	67,5	

Nos dados da Tabela 17, nota-se a distribuição dos profissionais em relação ao tempo de formado e seus níveis pressóricos casual e pela MAPA. Houve uma diferença estatisticamente significativa entre o tempo de formado e os níveis pressóricos pela MAPA apenas no período de sono; aqueles profissionais que apresentavam maior tempo de formado possuíam maiores níveis pressóricos no período de sono da MAPA.

Tabela 18 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação aos locais de trabalho dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Grau-193		Samu-192		Samu -Vale do Ribeira		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	32	78,0	52	65,0	19	57,6	0,15
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	09	22,0	28	35,0	14	42,4	
MAPA							
Período de 24h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	31	75,6	57	72,0	21	63,6	0,52
> 130 mmHg / > 80 mmHg	10	24,4	23	28,0	12	36,4	
Período Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	31	75,6	61	76,3	21	63,6	0,36
> 135 mmHg / > 85 mmHg	10	24,4	19	23,7	12	36,4	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	16	39,0	31	38,7	10	30,3	0,66
> 120 mmHg / > 70 mmHg	25	61,0	49	61,3	23	69,7	

Nos dados da Tabela 18, verifica-se a distribuição dos locais de trabalho em relação à medida casual da pressão arterial e aos períodos da MAPA dos profissionais que atuavam no serviço de atendimento pré-hospitalar. Observa-se que mais da metade dos profissionais apresentava seus níveis pressóricos normais no período de 24h (70,7%) e vigília (73,3%), sendo entretanto menor a proporção de níveis pressóricos normais no período de sono (37,0%). Não houve diferença estatisticamente significativa entre o local de trabalho e os níveis pressóricos durante a medida casual e a monitorização pela MAPA.

Tabela 19 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao números de vínculos empregatícios dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 .

Variável	2 vínculos empregatícios		3 vínculos empregatícios		> 3 vínculos empregatícios		Apenas o pré-hospitalar		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual									
< 140 mmHg / < 90 mmHg	44	72,1	27	62,8	09	64,3	23	63,9	0,57
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	17	27,9	16	37,2	05	35,7	13	36,1	
MAPA									
Período de 24h									
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	46	75,4	30	69,8	09	64,2	24	66,7	0,55
> 130 mmHg / > 80 mmHg	15	24,6	13	30,2	05	35,8	12	33,3	
Período Vigília									
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	49	80,3	29	67,4	10	71,4	25	69,4	0,24
> 135 mmHg / > 85 mmHg	12	19,7	14	32,6	04	28,5	11	30,6	
Período de Sono									
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	26	42,6	13	30,2	04	28.5	14	38,9	0,70
> 120 mmHg / > 70 mmHg	35	57,4	30	69,8	10	71,5	22	61,1	

Nos dados da Tabela 19, verifica-se a distribuição dos profissionais em relação ao número de vínculo empregatício durante a realização da MAPA e a medida casual. Como se pode observar a maioria dos profissionais apresentava níveis pressóricos dentro dos padrões da normalidade da MAPA no período de 24h e vigília, sendo que para o período de sono, houve uma inversão dessa tendência. Não se observou diferenças estatisticamente significativas entre o número de vínculos empregatícios e os níveis pressóricos na medida casual e na MAPA.

Tabela 20 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação as horas trabalhadas semanalmente dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 .

Variável	12 |—| 24		25 |—| 30		31 |—| 40		41 |—| 50		51 |—| 60		> 60		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual													
< 140 mmHg / < 90 mmHg	04	57,1	09	64,3	08	61,5	11	57,9	26	76,5	45	67,2	0,75
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	03	42,9	05	35,7	05	38,5	08	42,1	08	23,5	22	32,8	
MAPA:													
Período de 24h													
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	05	71,4	09	64,3	09	69,2	11	57,9	28	82,4	47	70,1	0,54
> 130 mmHg / > 80 mmHg	02	28,6	05	35,7	04	30,8	08	42,1	06	17,6	20	29,9	
Período Vigília													
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	05	71,4	10	71,4	09	69,2	12	63,2	29	85,3	48	71,6	0,58
> 135 mmHg / > 85 mmHg	02	28,6	04	28,6	04	30,8	07	36,8	05	14,7	19	28,4	
Período de Sono													
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	02	28,5	08	57,1	05	38,5	06	31,6	13	38,2	23	34,3	0,68
> 120 mmHg / > 70 mmHg	05	71,5	06	42,9	08	61,5	13	68,4	21	61,8	44	65,7	

Nos dados da Tabela 20, verifica-se a distribuição dos profissionais em relação à jornada de trabalho semanal e aos níveis pressóricos pela medida casual e pela MAPA. Não houve uma diferença estatisticamente significativa entre a jornada de trabalho semanal e os níveis pressóricos na medida casual e na MAPA.

Tabela 21 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação a horas trabalhadas semanalmente no serviço de atendimento pré-hospitalar dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 .

Variável	Horas trabalhadas semanalmente						Valor de p
	24 h		30 h		48 h		
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	88	66,7	14	70,0	01	50,0	0,84
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	44	33,3	06	30,0	01	50,0	
MAPA							
Período de 24h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	92	69,7	16	80,0	01	50,0	0,51
> 130 mmHg / > 80 mmHg	40	30,3	04	20,0	01	50,0	
Período Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	96	72,7	16	80,0	01	50,0	0,59
> 135 mmHg / > 85 mmHg	36	27,3	04	20,0	01	50,0	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	47	35,6	09	45,0	01	50,0	0,66
> 120 mmHg / > 70 mmHg	85	64,4	11	55,0	01	50,0	

Nos dados da Tabela 21, verifica-se a distribuição dos profissionais em relação à jornada de trabalho semanal no serviço de atendimento pré-hospitalar e os níveis pressóricos na medida casual e MAPA. Observa-se que não houve uma diferença estatisticamente significativa entre as variáveis.

Tabela 22 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação a presença de sono diurno (durante o plantão no pré-hospitalar) dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010 .

Variável	Ausência de Sono Diurno		Presença de Sono Diurno		Valor de p
	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	53	62,4	50	72,5	0,12
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	32	37,6	19	27,5	
MAPA					
Período de 24h					
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	58	68,2	51	73,9	0,44
> 130 mmHg / > 80 mmHg	27	31,8	18	26,1	
Período Vigília					
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	61	71,8	52	75,4	0,61
> 135 mmHg / > 85 mmHg	24	28,2	17	24,6	
Período de Sono					
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	15	17,6	42	60,9	0,00
> 120 mmHg / > 70 mmHg	70	82,4	27	39,1	

Nos dados da Tabela 22, verifica-se a distribuição dos profissionais em relação à presença do sono diurno durante a monitorização pela MAPA no serviço de atendimento pré-hospitalar e medida casual. Quase a metade dos profissionais (44,8%) referiu ter dormido durante o período do dia, quando estava de serviço no atendimento pré-hospitalar.

Na medida casual e no período de 24h e vigília da MAPA, nota-se que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os níveis pressóricos e a presença de sono diurno. Entretanto, para o período de sono pela MAPA houve uma diferença estatisticamente significativa. Os profissionais que mencionaram presença de sono diurno, mantiveram menores níveis pressóricos durante o período de sono aferido pela MAPA (60,9% vs. 17,6%).

Tabela 23 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação aos antecedentes pessoais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010.

Variável	Antecedentes pessoais para Hipertensão Arterial						Valor de p
	Não		Sim		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	99	85,3	-	-	04	57,1	0,00
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	17	14,7	31	100	03	42,9	
MAPA							
Período de 24h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	104	89,7	-	-	05	71,4	0,00
> 130 mmHg / > 80 mmHg	12	10,3	31	100,0	02	28,6	
Período Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	108	93,1	-	-	05	71,4	0,00
> 135 mmHg / > 85 mmHg	08	6,9	31	100,0	02	28,6	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	54	46,6	-	-	03	42,9	0,00
> 120 mmHg / > 70 mmHg	62	53,4	31	100,0	04	57,1	

Nos dados da Tabela 23, observa-se a distribuição dos profissionais em relação à presença de antecedentes pessoais para hipertensão arterial, na medida casual e na MAPA. Nota-se que houve diferenças estatisticamente significativa na medida casual e em todos os períodos da MAPA. Os profissionais que referiram

antecedentes pessoais para hipertensão arterial, apresentam níveis pressóricos mais elevados em relação aos demais.

Tabela 24 - Característica da pressão arterial casual e MAPA em relação ao hábito de verificar a pressão dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010.

Variável	Verifica habitualmente a pressão arterial				Valor de p
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	53	77,9	50	58,1	0,00
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	15	22,1	36	41,9	
MAPA					
Período de 24h					
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	57	83,8	52	60,5	0,00
> 130 mmHg / > 80 mmHg	11	16,2	34	39,5	
Período Vigília					
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	59	86,7	54	62,8	0,00
> 135 mmHg / > 85 mmHg	09	13,3	32	37,2	
Período de Sono					
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	32	47,1	25	29,1	0,02
> 120 mmHg / > 70 mmHg	36	52,9	61	70,9	

Nos dados da Tabela 24, observa-se a distribuição dos profissionais em relação ao hábito de verificar seus níveis pressóricos semestralmente e seus níveis pressóricos na medida casual e na MAPA. Houve uma diferença estatisticamente significativa entre os maiores níveis pressóricos e o hábito de verificar a pressão arterial semestralmente durante os três período da MAPA como também na medida casual. Os profissionais que possuem o hábito de verificar semestralmente a pressão arterial, apresentaram maiores níveis pressóricos em relação aos que não verificam.

Tabela 25 - Característica da pressão arterial casual e MAPA, segundo a presença de Diabetes Mellitus nos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010.

Variável	Antecedentes pessoais para Diabetes Mellitus						Valor de p
	Não		Sim		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	93	68,4	02	28,6	06	66,7	0,09
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	43	31,6	05	71,4	03	33,3	
MAPA							
Período de 24h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	100	73,0	02	28,5	06	66,7	0,03
> 130 mmHg / > 80 mmHg	38	27,0	05	71,5	03	33,3	
Período Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	105	76,0	02	28,6	08	89,0	0,02
> 135 mmHg / > 85 mmHg	33	24,0	05	71,4	01	11,0	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	54	39,0	-	-	03	40,0	0,11
> 120 mmHg / > 70 mmHg	84	61,0	07	100	06	60,0	

Nos dados da Tabela 25, verifica-se a distribuição dos profissionais em relação a ter Diabetes Mellitus e seu níveis pressóricos na medida casual e na MAPA.

Pela medida casual da pressão arterial e no período de sono da MAPA, não houve significância estatística entre ter ou não Diabetes Mellitus em relação aos níveis pressóricos. Mas na MAPA houve uma diferença significativa no período de 24h e na vigília, na qual os profissionais que citaram Diabetes Mellitus apresentavam seus níveis pressóricos mais elevados em relação aos que negavam ou não sabiam.

Tabela 26 - Pressão arterial casual e MAPA, segundo o hábito de verificar o Diabetes Mellitus dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010.

Variável	Verifica habitualmente o Diabetes Mellitus				Valor de p
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	78	71,6	25	55,6	0,04
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	31	28,4	20	44,4	
MAPA					
Período de 24h					
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	82	75,2	27	60,0	0,05
> 130 mmHg / > 80 mmHg	27	24,8	18	40,0	
Período Vigília					
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	87	79,8	26	57,8	0,00
> 135 mmHg / > 85 mmHg	22	20,2	19	42,2	
Período de Sono					
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	44	40,4	13	28,9	0,18
> 120 mmHg / > 70 mmHg	65	59,6	32	71,1	

Nos dados da Tabela 26, observa-se a distribuição dos profissionais em relação ao hábito de verificar seus níveis glicêmicos semestralmente e os níveis pressóricos na medida casual e na MAPA.

Os profissionais com o hábito de verificar o Diabetes Mellitus semestralmente possuiam maiores níveis pressóricos na medida casual e no período da vigília da MAPA, com diferença estatisticamente significativa em relação aos que não tinham esse hábito; no período de 24h e sono da MAPA, não foram observadas diferenças entre os profissionais.

Tabela 27 - Pressão arterial casual e MAPA, segundo a presença de dislipidemias nos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010.

Variável	Antecedentes pessoais para Dislipidemias						Valor de p
	Não		Sim		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	69	68,3	15	65,2	19	63,3	0,86
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	32	31,7	08	34,8	11	36,7	
MAPA							
Período de 24h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	74	73,3	15	65,2	20	66,7	0,64
> 130 mmHg / > 80 mmHg	27	26,7	08	34,8	10	33,3	
Período Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	77	76,2	14	60,9	22	73,3	0,32
> 135 mmHg / > 85 mmHg	24	23,8	09	39,1	08	26,7	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	39	38,6	05	21,7	13	43,3	0,23
> 120 mmHg / > 70 mmHg	62	61,4	18	78,3	17	56,7	

Os dados da Tabela 27, mostram a distribuição dos profissionais em relação a ter dislipidemia e seus níveis pressóricos monitorizados pela MAPA e na medida casual da pressão arterial. Não houve uma diferença estatística entre verificar os níveis do perfil lipídico e os níveis pressóricos, tanto na medida casual como a todos os períodos da MAPA.

Tabela 28 - Pressão arterial casual e MAPA, segundo o hábito de verificar o perfil lipídico nos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo–SP, 2010.

Variável	Verifica habitualmente a Dislipidimia				Valor de p
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	80	68,4	23	62,2	0,30
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	37	31,6	14	37,8	
MAPA					
Período de 24h					
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	85	72,6	24	64,9	0,36
> 130 mmHg / > 80 mmHg	32	27,4	13	35,1	
Período Vigília					
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	90	76,9	23	62,2	0,07
> 135 mmHg / > 85 mmHg	27	23,1	14	37,8	
Período de Sono					
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	50	42,7	07	18,9	0,00
> 120 mmHg / > 70 mmHg	67	57,3	30	81,1	

Nos dados da Tabela 28, demonstra-se a distribuição dos profissionais em relação ao hábito de verificar seus níveis de lipídios semestralmente e os níveis pressóricos nos períodos monitorizados pela MAPA e na medida casual.

Houve uma diferença estatisticamente significativa entre os maiores níveis de pressão arterial durante o período de sono da MAPA e o hábito de verificar o perfil lipídico semestralmente, nos quais os profissionais que apresentaram maiores níveis pressóricos nesse período, possuíam o hábito de verificar a pressão regularmente; para os outros períodos da MAPA e na medida casual da pressão, não houve diferenças estatísticas.

Tabela 29 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação a estar fazendo outros tratamento de saúde atualmente . São Paulo – SP, 2010.

Variável	Faz tratamento de saúde atualmente				Valor de p
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	78	73,6	25	52,1	0,00
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	28	26,4	23	47,9	
MAPA					
Período de 24h					
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	85	80,2	24	50,0	0,00
> 130 mmHg / > 80 mmHg	21	19,8	24	50,0	
Período Vigília					
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	87	82,1	26	54,2	0,00
> 135 mmHg / > 85 mmHg	19	17,9	22	45,8	
Período de Sono					
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	45	42,5	12	25,0	0,03
> 120 mmHg / > 70 mmHg	61	57,5	36	75,0	

Nos dados da Tabela 29, demonstra-se a relação entre o tratamento atual de saúde, desconsiderando a hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e dislipidemias, em relação a seus níveis pressóricos pela medida casual e na MAPA. Os profissionais que citaram algum tratamento atual de saúde, apresentaram seus níveis pressóricos aumentados em relação aos que não o referem; esta observação foi vista, tanto para a medida casual como em todos os períodos da MAPA.

Tabela 30 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação a trabalhar cansado no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Frequentemente		Algumas Vezes		Raramente		Nunca		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual									
< 140 mmHg / < 90 mmHg	06	35,3	54	74,0	37	69,0	06	60,0	0,01
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	11	64,7	19	26,0	17	31,0	04	40,0	
MAPA									
Período de 24h									
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	07	41,2	56	76,7	38	73,1	09	75,0	0,04
> 130 mmHg / > 80 mmHg	10	58,8	17	23,3	14	26,9	03	25,0	
Período Vigília									
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	07	41,2	60	82,2	38	73,1	08	66,6	0,00
> 135 mmHg / > 85 mmHg	10	58,8	13	17,8	14	26,9	04	33,3	
Período de Sono									
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	02	11,8	31	42,5	20	38,5	05	41,6	0,21
> 120 mmHg / > 70 mmHg	15	88,2	42	57,5	32	61,5	07	58,3	

Nos dados da Tabela 30, demonstra-se a relação entre trabalhar cansado, durante o plantão no pré-hospitalar e os níveis pressóricos nos períodos da MAPA (24h, vigília e sono) e na medida casual. Nota-se que, para a medida casual e no período de 24h e vigília da MAPA, houve diferenças estatisticamente significativas, podendo-se notar que entre os profissionais que referiram trabalhar, frequentemente, cansados apresentaram níveis pressóricos maiores em relação aos demais. Não se observou essa relação no período de sono da MAPA.

Tabela 31 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação a ter alguma atividade de lazer. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Tem atividade de lazer				Valor de p
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	38	74,5	65	63,1	0,10
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	13	25,5	38	36,9	
MAPA					
Período de 24h					
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	41	80,4	68	66,0	0,06
> 130 mmHg / > 80 mmHg	10	19,6	35	34,0	
Período Vigília					
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	43	84,3	70	68,0	0,03
> 135 mmHg / > 85 mmHg	08	15,7	33	32,0	
Período de Sono					
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	22	43,1	35	34,0	0,26
> 120 mmHg / > 70 mmHg	29	56,9	68	66,0	

Nos dados da Tabela 31, observa-se a relação entre praticar atividade de lazer e os níveis pressóricos monitorizados pela MAPA e na medida casual. Houve uma diferença estatisticamente significativa apenas no período de vigília da MAPA, nota-se que entre os profissionais que citaram realizar alguma atividade de lazer, apresentavam maiores níveis pressóricos em relação aos que não mencionaram.

Tabela 32 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação ao hábito do tabagismo. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Hábito doTabagimo						Valor de p
	Não		Parou		Sim		
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	73	71,3	10	47,6	20	64,5	0,17
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	29	28,7	11	52,4	11	35,5	
MAPA							
Período de 24h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	77	75,2	11	52,4	21	67,7	0,17
> 130 mmHg / > 80 mmHg	25	24,8	10	47,6	10	32,3	
Período Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	23	22,6	09	42,9	09	29,0	0,25
> 135 mmHg / > 85 mmHg	79	77,4	12	57,1	22	71,0	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	60	58,4	18	85,7	20	64,5	0,06
> 120 mmHg / > 70 mmHg	42	41,6	03	14,3	11	35,5	

Nos dados da Tabela 32, observa-se a relação entre o hábito do tabagismo e os níveis pressóricos no períodos monitorizados pela MAPA e na medida casual. Pode-se observar que não houve nenhuma diferença estatística entre os níveis pressóricos pela medida casual e na MAPA em todos os períodos, em relação ao hábito de fumar.

Tabela 33 - Característica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo os períodos da MAPA e medida casual em relação ao hábito de ingestão de bebidas alcoólicas . São Paulo – SP, 2010.

Variável	Hábito de ingestão de bebidas alcoólicas						Valor de p
	Não		Parou		Sim		
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	53	74,3	04	40,0	46	63,0	0,11
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	18	25,7	06	60,0	27	37,0	
MAPA							
Período de 24h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	15	21,1	06	60,0	24	32,9	0,05
> 130 mmHg / > 80 mmHg	56	78,8	04	40,0	49	67,1	
Período Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	13	18,4	05	50,0	23	31,5	0,09
> 135 mmHg / > 85 mmHg	58	81,6	05	50,0	50	68,5	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	37	52,2	09	90,0	51	69,9	0,02
> 120 mmHg / > 70 mmHg	34	47,8	01	10,0	22	30,1	

Nos dados da tabela 33, nota-se a relação entre o hábito da ingestão de bebidas alcoólicas e os níveis pressóricos nos períodos monitorizados pela MAPA e pela medida casual. Observa-se que, para a medida casual e no período de 24h e vigília da MAPA, não houve diferenças significativas entre os profissionais que possuíam o hábito de ingerir bebidas alcoólicas em relação aos demais. Mas, no período de sono da MAPA foram observadas diferenças estatisticamente significativa, nas quais os profissionais referiram não beber maiores níveis pressóricos, em relação aos que pararam e aos que bebem.

Tabela 34 - Média e desvio-padrão da *Medida Casual* em relação às variáveis antropométricas, perfil lipídico, glicemia e proteína C reativa dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Pressão Arterial Casual			
	Pressão Arterial Sistólica		Pressão Arterial Diastólica	
	Média ± DP	Valor de p	Media ± DP	Valor de p
Índice de massa corpórea				
Normal [a]	117,6 ± 13,1*		75,2 ± 9,6*	
Sobrepeso [b]	128,9 ± 15,9	0,00	80,8 ± 11,9	0,00
Obeso [c]	130,2 ± 10,7		82,7 ± 8,4	
Circunferência Abdominal				
Normal [a]	119,3 ± 17,1*		75,1 ± 11,2§	
Risco aumentado [b]	126,4 ± 14,9	0,00	80,0 ± 11,0	0,00
Risco muito aumentado [c]	129,1 ± 11,4		82,1 ± 9,4	
Colesterol total				
Ótimo [a]	122,7 ± 13,0*		78,3 ± 9,9*	
Limítrofe [b]	129,2 ± 18,7	0,01	79,4 ± 13,1	0,04
Alto [c]	131,6 ± 12,5		85,3 ± 8,7	
LDL-c				
Ótimo [a]	123,2 ± 14,1*		78,0 ± 9,8	
Desejável [b]	124,1 ± 12,7		78,6 ± 10,8	
Limítrofe [c]	126,0 ± 17,9	0,06	79,6 ± 12,2	0,15
Alto [d]	137,2 ± 15,6		85,9 ± 5,1	
Muito alto [e]	135,5 ± 22,6		90,5 ± 26,1	
HDL-c				
Baixo [a]	129,3 ± 13,7*		81,8 ± 10,0	
Limítrofe [b]	125,0 ± 15,3	0,01	79,1 ± 11,2	0,06
Alto [c]	116,9 ± 12,2		74,6 ± 8,9	
Triglicérides				
Ótimo	123,4 ± 14,9		78,6 ± 10,6	
Limítrofe	128,2 ± 15,8	0,07	80,6 ± 10,1	0,61
Alto	130,1 ± 13,1		81,2 ± 12,7	
Muito alto	140,5 ± 3,5		84,0 ± 1,4	
Glicemia				
Normal [a]	124,0 ± 13,7†		78,3 ± 10,3†	
Tolerância diminuída glicose [b]	136,6 ± 23,0	0,00	87,3 ± 13,3	0,00
Diabetes Mellitus [c]	133,7 ± 4,5		88,2 ± 2,8	
Proteína C reativa				
Primeiro quartil	122,2 ± 16,6		76,0 ± 11,0	
Segundo quartil	127,5 ± 13,0	0,23	79,3 ± 10,1	0,70
Terceiro quartil	123,7 ± 15,0		80,5 ± 11,4	
Quarto quartil	128,4 ± 15,1		83,1 ± 10,0	

Legenda: *: a ≠ b,c †: a ≠ b §: a ≠ c

Nos dados das Tabelas 34 e 35, apresenta-se a distribuição das médias da pressão arterial em relação às categorias das variáveis antropométricas e

laboratoriais. O IMC apresentou diferenças significativas no componente sistólico da pressão arterial, sendo a média da pressão arterial menor na faixa da normalidade em relação às demais. Já no componente diastólico, houve diferenças significativas apenas entre a faixa normal (média pressórica menor) em relação ao sobrepeso. A cintura abdominal também apresentou diferenças significativas nos componentes sistólico e diastólico da pressão na medida casual, sendo as médias da pressão arterial menores na faixa de normalidade em relação às demais. Houve essa mesma tendência no componente sistólico (período de 24h e vigília) da MAPA. As variáveis colesterol total (medida casual: sistólica e diastólica e período de 24h: diastólica) e LDL-c (período de 24h: diastólica), sendo a média pressórica menor na faixa de normalidade em relação às demais. O HDL-c apresentou diferenças no componente sistólico da medida casual e no componente sistólico e diastólico da MAPA (24h e vigília), com menores médias pressóricas nos profissionais na faixa alta de HDL-c, para a glicemia houve diferença significativa na pressão sistólica e diastólica na faixa normal em relação à tolerância diminuída à glicose (medida casual, 24 h e vigília).

Tabela 35 - Média e desvio-padrão *da MAPA* em relação às variáveis antropométricas, perfil lipídico, glicemia e proteína C reativa dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)					
	Período de 24 h		Período de Vigília		Período de Sono	
	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Sistólica
	Média ± DP	Media ± DP	Média ± DP	Media ± DP	Média ± DP	Media ± DP
IMC						
Normal [a]	113,6 ± 8,2*	71,5 ± 6,2†	116,4 ± 8,4*	74,4 ± 6,3†	105,8 ± 9,3	69,0 ± 8,7
Sobrepeso [b]	122,5 ± 12,0	77,0 ± 9,4	125,4 ± 12,6	79,8 ± 9,8	114,0 ± 13,0	75,0 ± 10,4
Obeso [c]	120,9 ± 8,4	75,1 ± 5,7	123,9 ± 9,0	77,8 ± 6,3	112,5 ± 10,8	74,4 ± 8,3
Cintura abdominal						
Normal [a]	115,1 ± 9,6*	72,3 ± 7,6	118,5 ± 10,9 *	75,6 ± 8,7	106,2 ± 9,5	69,0 ± 9,1
Risco aumentado [b]	120,7 ± 11,3	75,6 ± 8,1	123,2 ± 11,2	78,1 ± 7,9	113,1 ± 12,9	74,5 ± 9,5
Risco muito aumentado [c]	120,8 ± 10,5	75,8 ± 7,9	123,6 ± 11,1	78,5 ± 8,2	112,5 ± 11,8	74,4 ± 9,7
Colesterol total						
Ótimo [a]	117,5 ± 9,8	73,6 ± 6,6 §	120,5 ± 10,2	76,6 ± 6,9	108,8 ± 10,7	71,7 ± 8,9
Limítrofe [b]	121,1 ± 12,3	75,6 ± 9,9	123,8 ± 13,2	78,3 ± 10,6	113,5 ± 13,2	73,8 ± 11,4
Alto [c]	123,8 ± 11,4	79,0 ± 9,1	126,1 ± 11,5	81,0 ± 9,1	116,6 ± 13,0	77,0 ± 9,7
LDL-c						
Ótimo [a]	117,9 ± 9,8	74,2 ± 6,9*	120,9 ± 10,0	77,0 ± 7,0	110,2 ± 10,7	72,5 ± 9,6
Desejável [b]	118,4 ± 10,4	73,5 ± 7,3	121,2 ± 10,9	76,4 ± 7,7	109,0 ± 11,5	71,6 ± 9,2
Limítrofe [c]	119,5 ± 12,5	74,7 ± 9,6	122,4 ± 13,7	77,6 ± 10,6	111,8 ± 12,9	72,8 ± 10,7
Alto [d]	124,2 ± 8,5	79,3 ± 4,5	126,6 ± 8,4	81,5 ± 4,8	116,0 ± 11,0	77,5 ± 5,4
Muito alto [e]	134,0 ± 19,7	91,0 ± 16,9	135,5 ± 16,2	92,5 ± 13,4	130,5 ± 28,9	92,5 ± 13,4
HDL-c						
Baixo [a]	121,3 ± 10,4*	76,9 ± 7,3*	124,2 ± 10,6*	79,7 ± 7,6*	113,9 ± 12,0	75,6 ± 8,9
Limítrofe [b]	119,4 ± 11,0	74,6 ± 8,4	122,3 ± 11,7	77,3 ± 8,7	110,5 ± 11,5	72,4 ± 10,2
Alto [c]	111,9 ± 7,1	69,7 ± 4,7	114,4 ± 6,6	72,5 ± 4,9	105,0 ± 11,5	68,2 ± 7,2
Triglicérides						
Ótimo	117,8 ± 10,4	73,7 ± 7,3	120,7 ± 10,9	76,6 ± 7,8	109,3 ± 11,6	71,6 ± 9,3
Limítrofe	121,4 ± 10,9	75,9 ± 8,0	124,1 ± 11,2	78,6 ± 8,0	113,5 ± 11,3	73,8 ± 8,2
Alto	122,7 ± 12,2	78,3 ± 10,3	125,4 ± 12,4	80,6 ± 10,5	115,6 ± 12,8	78,0 ± 11,7
Muito alto	124,0 ± 2,8	74,5 ± 2,1	128,5 ± 4,9	78,0 ± 2,8	112,0 ± 2,8	71,0 ± 7,0
Glicemia						
Normal [a]	117,9 ± 10,1†	73,8 ± 7,2†	120,9 ± 10,4†	76,6 ± 7,5†	109,6 ± 11,2	71,6 ± 9,4
Tolerância diminuída à glicose [b]	127,6 ± 13,7	82,2 ± 10,9	130,0 ± 15,6	84,6 ± 12,0	120,2 ± 14,3	81,7 ± 7,9
Diabetes Mellitus [c]	130,2 ± 5,7	82,7 ± 5,1	133,2 ± 8,4	84,2 ± 5,7	123,5 ± 3,0	84,2 ± 5,7
Proteína C reativa						
Primeiro quartil	122,2 ± 16,6	76,0 ± 11,0	116,6 ± 10,3	73,2 ± 8,3	119,7 ± 11,6	76,2 ± 9,1
Segundo quartil	127,5 ± 13,0	79,3 ± 10,1	119,6 ± 11,1	74,4 ± 7,5	122,3 ± 11,2	77,1± 7,5
Terceiro quartil	123,7 ± 15,0	80,5 ± 11,4	119,9 ± 10,6	75,3 ± 7,4	123,0 ± 10,9	78,2 ± 7,7
Quarto quartil	128,4 ± 15,1	83,1 ± 10,0	120,9 ± 11,1	77,0± 9,1	123,4 ± 11,5	79,4 ± 9,4

Legenda: *: a ≠ b,c †: a ≠ b §: a ≠ c

Modelo de regressão logística para a Pressão Arterial Casual, na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 36 - Resultados do modelo de regressão logística para a presença de hipertensão arterial de acordo com a **medida casual** da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Parâmetro estimado	Erro - padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-0,683	0,177	0,00			
• HDL-c > 40 mg/dL	-1,360	0,589	0,02	0,257	0,081	0,813
• Escore de Risco de *Framingham* > 10%	3,142	1,242	0,01	23,159	2,029	264,378

No modelo de regressão logística, demonstrado nos dados da Tabela 36, verifica-se que a medida da pressão arterial casual, associou-se com as variáveis: HDL-c e Escore de Risco de *Framingham*. Assim, para o HDL-c foi um fator protetor, com a chance de apresentar a pressão arterial aumentada pela medida casual da pressão arterial diminuída em 2,5 vezes ou 25% na faixa mais alta de HDL-c. Para o Escore de Risco de *Framingham,* a chance de apresentar pressão arterial alterada na medida casual, aumentou em 23 vezes, quando o profissional encontrava-se na faixa de médio e alto risco (> 10%) no Escore de Risco de *Framingham.*

Modelo de regressão logística para a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial: na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 37 - Resultados do modelo de regressão logística para presença de hipertensão arterial, de acordo com o período de ***24 horas*** da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Parâmetro estimado	Erro - padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-0,902	0,181	0,00			
• Sexo masculino	1,000	0,414	0,01	2,717	1,206	6,122
• Trabalhar cansado raramente / nunca	-1,624	0,599	0,00	0,197	0,061	0,638
• Trabalhar cansado algumas vezes	-1,746	0,642	0,00	0,174	0,050	0,614
• Glicemia > 110 mg/dL	2,301	0,947	0,01	9,983	1,560	63,881

No modelo de regressão logística, nos dados da tabela 37, verifica-se que a presença de pressão arterial alterada no período de 24 horas da MAPA, se associou com as variáveis: sexo, trabalhar cansado raramente/nunca e algumas vezes e glicemia. Assim, para o sexo masculino, a chance de apresentar a pressão arterial aumentada pelo período de 24 horas da MAPA aumentou em 2,7 vezes. As variáveis trabalhar cansado raramente/nunca e algumas vezes, apareceram como um fator protetor. Trabalhar cansado raramente/nunca e algumas vezes diminuiu em 19,4% e 17,4%, respectivamente, as chances de apresentar pressão arterial aumentada no período de 24 horas da MAPA em relação aos profissionais que trabalhavam frequentemente cansados.

Para a glicemia, aumentou se em 9,98 vezes a chance de apresentar pressão arterial aumentada no período de 24 horas da MAPA, mudando-se da faixa de normalidade > 110 mg/dL para intolerância à glicose e Diabetes Mellitus.

Tabela 38 - Resultados do modelo de regressão logística para presença de hipertensão arterial de acordo com o período de ***Vigília*** da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Parâmetro estimado	Erro - padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-0,902	0,181	0,00			
• Sexo masculino	1,177	0,435	0,00	3,245	1,385	7,606
• Trabalhar cansado raramente / nunca	-1,954	0,623	0,00	0,142	0,042	0,481
• Trabalhar cansado algumas vezes	-1,813	0,656	0,00	0,163	0,045	0,590
• Glicemia > 110 mg/dL	2,414	0,982	0,01	11,180	1,632	76,60
• Índice de massa corporal > 25 Kg/m^2	0,096	0,046	0,03	1,101	1,006	1,206

No modelo de regressão logística (Tabela 38), verifica-se que a presença da pressão arterial alterada no período de vigília da monitorização ambulatorial da pressão arterial associou-se às variáveis: sexo, trabalhar cansado raramente/nunca e, algumas vezes; Diabetes Mellitus e índice de massa corpórea.

Assim, para o sexo masculino a chance de apresentar a pressão arterial aumentada pelo parâmetro de vigília da MAPA aumenta em 3,2 vezes. As variáveis; trabalhar cansado raramente/nunca e algumas vezes apareceram como um fator protetor. Assim, trabalhar cansado raramente/nunca, a chance de apresentar pressão arterial aumentada pelo período da vigília da MAPA diminuiu 14,2% e para trabalhar cansado algumas vezes, a chance de apresentar pressão arterial aumentada pelo período da vigília MAPA diminuiu 16,3% em relação aos profissionais que trabalhavam, frequentemente cansados.

Para a glicemia a mudança da faixa de normalidade (> 110 mg/dL) aumentou em 18 vezes as chances de apresentar pressão arterial aumentada no período de vigília na monitorização ambulatorial da pressão arterial.

Para a mudança de faixa da normalidade (> 25 Kg/m^2) do Índice de Massa Corpórea, a chance de apresentar pressão arterial aumentada pelo período de vigília da MAPA aumentou em 1,101 vezes ou 10,1%.

Tabela 39 - Resultados do modelo de regressão logística para o parâmetro de ***Sono*** da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Parâmetro estimado	Erro - padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	0,539	0,168	0,00			
• Índice de massa corporal > 25 Kg/m^2	0,113	0,047	0,01	1,119	1,021	1,226
• Presença de Sono diurno	-1,969	0,391	0,00	0,140	0,065	0,300

No modelo de regressão logística (Tabela 39) verificou-se que a presença da pressão arterial alterada pelo período de sono da monitorização ambulatorial da pressão arterial associou-se às variáveis: índice de massa corpórea e sono diurno.

Assim para a mudança da faixa de normalidade (> 25 Kg/m^2), a chance de apresentar pressão arterial aumentada no período de sono da MAPA aumentou em 1,119 vezes ou 11,9%.

A variável presença de sono diurno durante o plantão apareceu como um fator protetor. Assim, ter dormido durante o dia no plantão diminuiu em 14,0% as chances de apresentar pressão arterial aumentada no período de sono da MAPA.

Característica da Pressão arterial Casual e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, Pré-Hospitalar e em Dia Usual De Atividade

Tabela 40 - Características da pressão arterial casual no serviço de atendimento pré-hospitalar vs. dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010.

Variável	Pressão Arterial casual: dia usual de atividade				Valor de p
	< 140 / < 90 mmHg		≥ 140 / ≥ 90 mmHg		
	N	%	N	%	
Pressão Arterial casual: pré-hospitalar					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	96	97,0	03	3,0	0,00
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	30	63,8	17	36,2	
MAPA: pré-hospitalar	**MAPA: dia usual de atividade**				
Período de 24 horas	**≤ 130 / ≤ 80 mmHg**		**> 130 / > 80 mmHg**		
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	94	89,5	11	10,5	0,20
> 130 mmHg / > 80 mmHg	19	46,3	22	53,7	
Período de Vigília	**≤ 135 / ≤ 85 mmHg**		**> 135 / > 85 mmHg**		
≤135 mmHg / ≤ 85 mmHg	108	89,3	13	10,7	0,83
> 135 mmHg / > 85 mmHg	11	44,0	14	56,0	
Período de Sono	**≤ 120 / ≤ 70 mmHg**		**> 120 / > 70 mmHg**		
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	43	78,2	12	21,8	0,00
> 120 mmHg / > 70 mmHg	41	45,1	50	54,9	

Pelos dados da Tabela 40, notam-se os níveis pressóricos verificados por meio da medida casual da pressão arterial e na MAPA no serviço de atendimento pré-hospitalar e em dia usual de atividade. Na medida casual da pressão arterial aferida no serviço de atendimento pré-hospitalar, nota-se que mais da metade dos profissionais (63,8%) apresentava seus níveis pressóricos aumentados, reduzindo quando aferida em dia usual de atividade (36,2%), com diferença estatisticamente significativa.

Para a MAPA, não houve diferenças significativas para o período de 24h e vigília no pré-hospitalar e em dia usual de atividade. Entretanto, para o período de

sono, houve um pouco menos da metade (45,1%) dos profissionais que apresentou níveis pressóricos elevados nesse período durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar, com diferença estatisticamente significativa em relação ao dia usual de atividade (54,9%).

Tabela 41 - Características das médias e desvio-padrão da pressão arterial casual e MAPA no pré-hospitalar e em dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010

Variáveis	Média ± DP	Variáveis	Média ± DP	Valor de p
Pressão Arterial Casual: Pré-Hospitalar (mmHg)		**Pressão Arterial Casual: Dia Usual de Atividade** (mmHg)		
Pressão arterial sistólica	124,9 ± 15,1	Pressão arterial sistólica	122,1 ± 14,5	0,03
Pressão arterial diastólica	79,0 ± 10,8	Pressão arterial diastólica	76,7 ± 10,5	0,02
MAPA: Pré-Hospitalar (mmHg)		**MAPA: Dia Usual de Atividade** (mmHg)		
Período de 24 horas		**Período de 24 horas**		
Pressão arterial sistólica	118,7 ± 10,6	Pressão arterial sistólica	119,0 ± 10,4	0,65
Pressão arterial diastólica	74,4 ± 8,0	Pressão arterial diastólica	74,4 ± 7,1	0,91
Período de Vigília		**Período de Vigília**		
Pressão arterial sistólica	121,6 ± 11,2	Pressão arterial sistólica	122,4 ± 11,1	0,26
Pressão arterial diastólica	77,2 ± 8,2	Pressão arterial diastólica	77,6 ± 7,5	0,42
Período de Sono		**Período de Sono**		
Pressão arterial sistólica	110,5 ± 11,5	Pressão arterial sistólica	111,8 ± 10,8	0,07
Pressão arterial diastólica	72,6 ± 9,5	Pressão arterial diastólica	67,6 ± 7,9	0,00

Nos dados da Tabela 41, os valores da média e desvio-padrão da MAPA foram comparados com o do plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar em relação a um dia de atividade usual do profissional. Houve diferenças significativas para a medida casual do pré-hospitalar, tanto em relação à pressão sistólica como para a diastólica, em comparação à medida casual em dia usual de atividade (124,9mmHg ± 15,0mmHg / 79,1mmHg ± 10,8mmHg vs. 122,1mmHg ± 14,5/ 76,7mmHg ± 10,5mmHg, respectivamente); assim como para a pressão arterial diastólica no período de sono (72,6mmHg ± 9,5mmHg vs. 67,6mmHg ± 7,9mmHg). Para os outros períodos, não houve diferença estatística.

Prevalência e Característica da Carga Pressórica, na Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial: pressão arterial sistólica e diastólica, na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 42 - Características da carga pressórica da pressão arterial sistólica e diastólica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010.

Variável	Carga Pressórica			
	< 50 %		≥ 50 %	
	N	%	N	%
Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial				
Período de 24 horas				
Pressão Arterial Sistólica	133	86,0	21	14,0
Pressão Arterial Diastólica	130	84,0	24	16,0
Período de Vigília				
Pressão Arterial Sistólica	135	88,0	19	12,0
Pressão Arterial Diastólica	131	85,0	23	15,0
Período de Sono				
Pressão Arterial Sistólica	123	80,0	31	20,0
Pressão Arterial Diastólica	104	67,0	50	33,0

Nos dados da Tabela 42, nota-se a prevalência da carga pressórica quando realizada a MAPA, durante o serviço no atendimento pré-hospitalar. Pode-se observar que, para o período de 24 horas e da vigília da MAPA, aproximadamente, 15% dos profissionais apresentaram carga pressórica ≥ 50%, porém essa prevalência elevou-se para um quinto para a pressão sistólica e cerca de um terço para a pressão diastólica no período de sono da MAPA.

Período de 24 h da MAPA e Carga Pressórica:

Tabela 43 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis biológica e laborais. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica 24 horas				Valor de p	Carga pressórica Diastólica 24 horas				Valor de p
	< 50 %		≥ 50 %			< 50 %		≥ 50 %		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Sexo										
Masculino	46	34,6	15	71,4	0,02	47	36,2	14	58,3	0,03
Feminino	87	65,4	06	28,6		83	63,8	10	41,7	
Faixa Etária										
20 ⊢⊣ 30	14	10,5	01	4,8		14	10,8	01	4,2	
31 ⊢⊣ 40	53	39,8	08	38,1	0,21	53	40,8	08	33,3	0,52
41 ⊢⊣ 50	50	37,6	06	28,6		46	35,4	10	41,7	
> 50	16	12,1	06	28,6		17	13,0	05	20,8	
Categoria Profissional										
Medico	35	26,3	06	28,6		32	24,6	09	37,5	
Enfermeiro	83	62,4	07	33,3	0,03	80	61,5	10	41,7	0,19
Aux. de Enfermagem	15	11,3	08	38,1		18	13,9	05	20,8	
Tempo de Formado										
01 ⊢⊣ 05	13	9,7	02	9,5		14	10,8	01	4,2	
06 ⊢⊣ 10	26	19,5	04	19,0		24	20,8	03	12,5	
11 ⊢⊣ 15	28	21,1	05	23,7	0,98	27	20,8	06	25,0	0,55
16 ⊢⊣ 20	32	24,1	04	19,0		28	21,5	08	33,3	
> 20	34	25,6	06	28,6		34	26,2	06	25,0	
Qual carga horária de trabalho no pré-hospitalar										
24 h	114	85,7	18	85,7		112	86,2	20	83,3	
30 h	18	13,5	02	9,5	0,29	17	13,1	03	12,5	0,40
48 h	01	0,8	01	4,8		01	0,8	01	4,2	
Número de vínculos empregatícios										
01 vinculo	52	39,1	09	42,9		55	42,3	06	25,0	
02 vinculo	38	28,6	05	23,8	0,92	34	26,2	09	37,5	0,35
≥ 03 vinculo	12	9,0	02	9,5		10	7,7	04	16,7	
Pré-Hospitalar	31	23,3	05	23,8		31	23,8	05	20,8	
Horas trabalhadas										
12 ⊢⊣ 24 h	06	4,5	01	4,8		06	4,5	01	4,0	
25 ⊢⊣ 30 h	13	9,8	01	4,8		12	9,2	02	8,4	
31 ⊢⊣ 40 h	12	9,0	01	4,8	0,23	11	8,5	02	8,4	0,56
41 ⊢⊣ 50 h	13	9,8	06	28,6		16	12,3	03	12,5	
51 ⊢⊣ 60 h	31	23,3	03	14,3		32	24,6	02	8,4	
> 60 h	58	43,6	09	42,9		53	40,8	14	58,3	

Nos dados da Tabela 43, são observadas as variáveis que se associaram à maior carga pressórica: como o sexo e a categoria profissional. O sexo masculino apresentou maior proporção de profissionais com carga pressórica elevada em relação ao feminino, tanto para a pressão sistólica como à diastólica. Para as categorias profissionais, apenas no componente sistólico da pressão arterial, houve diferenças significativas, observou-se que entre os auxiliares de enfermagem maior proporção de profissionais com carga pressórica > 50% em relação aos demais.

Tabela 44 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis tratamento de saúde, hábito de lazer , atividade física, fumo e ingestão de bebidas alcoólicas, Escore de Risco de *Framingham* e Síndrome Metabólica. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica 24 horas					Carga pressórica Diastólica 24 horas				
	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Tem hipertensão arterial										
Não	107	80,5	09	43,0		107	82,3	09	37,5	
Sim	20	15,0	11	52,5	0,00	18	13,8	13	54,2	0,00
Não sabe	06	4,5	01	4,5		05	3,8	02	8,3	
Tem Diabetes Mellitus										
Não	118	90,1	18	85,7		114	89,1	22	91,6	
Sim	06	4,6	01	4,8	0,75	06	4,7	01	4,2	0,91
Não sabe	07	5,3	02	9,5		08	6,3	01	4,2	
Tem dislipidemia										
Não	90	67,7	11	52,4		85	65,4	16	66,7	
Sim	20	15,0	03	14,3	0,21	19	14,6	04	16,7	0,91
Não sabe	23	17,3	07	33,3		26	20,0	04	16,7	
Tratamento de saúde atualmente										
Não	94	70,7	12	57,1	0,16	92	70,8	14	58,3	0,16
Sim	39	29,3	09	42,9		38	29,2	10	41,7	
Toma antidepressivo										
Não	121	91,0	19	90,5	0,59	103	79,2	18	75,0	0,41
Sim	12	9,0	02	9,5		27	20,8	06	25,0	
Trabalha cansado										
Frequentemente	14	10,7	03	15,0		11	8,6	06	26,1	
Algumas Vezes	67	51,1	06	30,0		64	50,0	09	39,1	
Raramente	42	32,1	10	50,0	0,31	45	35,2	07	30,4	0,11
Nunca	08	6,1	01	5,0		08	6,3	01	4,3	
Realiza atividade de lazer										
Não	46	34,6	05	23,8	0,23	46	35,4	05	20,8	0,12
Sim	87	65,4	16	76,2		84	64,6	19	79,2	
Hábito do tabagismo										
Não	88	66,2	14	66,7		90	69,3	12	50,0	
Parei	18	13,5	03	14,3	0,98	15	11,5	06	25,0	0,23
Fumo	27	20,3	04	19,0		25	19,2	06	25,0	
Ingestão de bebidas alcoólicas										
Bebo	59	44,4	14	66,7		64	49,2	07	29,2	
Não	67	50,4	04	19,0	0,04	07	5,4	03	12,5	0,24
Parei	07	5,2	03	14,3		59	45,4	14	58,3	
Pratica atividade física										
Não	88	66,2	12	57,1	0,28	85	65,4	15	62,5	0,47
Sim	45	33,8	09	42,9		45	34,6	09	37,5	
Escore de risco de *Framingham*										
Baixo	121	93,0	15	62,5		118	92,9	18	66,6	
Médio	09	7,0	07	29,2	0,00	09	7,1	07	26,0	0,00
Alto	-	-	02	8,3		-	-	02	7,4	
Síndrome metabólica										
Não	34	25,6	10	47,6	0,38	100	76,9	10	41,7	0,00
Sim	99	74,4	11	52,4		30	23,1	14	58,3	

Nos dados da Tabela 44, observam-se as variáveis que se associaram com a maior carga pressórica: antecedentes pessoais para hipertensão arterial, ingestão de bebidas alcoólicas e escore de risco de *Framingham.* Os profissionais que referiram antecedentes pessoais para HA, apresentaram maior carga pressórica para o componente sistólico e diastólico, os que referiram ingestão de bebidas alcoólicas, apenas no componente sistólico apresentaram maior carga pressórica. Já para o escore de risco de *Framingham*, os profissionais que estavam na categoria de médio e alto risco apresentaram maior carga pressórica em relação aos profissionais no escore baixo, tanto na sistólica como na diastólica, para o período de 24 horas da MAPA, para aqueles que apresentaram Síndrome metabólica, cursaram com maiores níveis pressóricos, no componente diastólico da pressão arterial.

Tabela 45 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica 24 horas		Valor de p	Carga pressórica Diastólica		Valor de p
	< 50 %	≥ 50 %		< 50 %	≥ 50 %	
	Media ± DP	Media ± DP		Media ± DP	Media ± DP	
Idade	40,6 ± 7,6	42,9 ± 8,8	0,27	40,4 ± 7,7	43,7 ± 8,1	0,07
IMC (kg/m^2)	27,1± 4,6	29,0 ± 4,1	0,21	27,1± 4,7	28,7 ± 3,6	0,07
Circ. Abdominal (cm)	90,4 ± 13,4	98,6 ± 9,4	0,10	90,5 ± 13,5	97,0 ± 9,6	0,00
Colesterol total (mg/dL)	188,3 ± 38,5	200,6 ± 37,3	0,76	187,8 ± 38,0	202,0 ± 39,6	0,09
LDL-c (mg/dL)	115,1 ± 30,0	124,3 ± 33,6	0,38	115,5 ± 30,2	121,2 ± 33,0	0,41
HDL-c (mg/dL)	48,2 ± 12,2	43,0 ± 7,7	0,10	48,0 ± 12,3	44,5 ± 8,0	0,07
Triglicérides (mg/dL)	128,3 ± 92,1	157,3 ± 84,9	0,15	126,0 ± 89,1	164,7 ± 99,1	0,08
Glicemia (mg/dL)	88,0 ± 10,6	99,1± 21,4	0,00	88,2 ± 10,4	96,7 ± 21,8	0,07
Proteína C reativa (mg/dL)	0,3 ± 0,6	0,7 ± 1,3	0,18	0,4 ± 0,8	0,5 ± 0,7	0,36

Os dados da Tabela 45 demonstram as variáveis antropométricas e laboratoriais em relação à carga pressórica. Assim, apenas a glicemia, no componente sistólico e a circunferência abdominal, no componente diastólico

apresentaram significância estatística. Para essas duas variáveis, os profissionais com maiores níveis pressóricos, concomitantemente, também apresentaram maiores cargas pressóricas.

Tabela 46 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período de 24 h da MAPA e as variáveis psicológicas. durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica 24 horas					Carga pressórica Diastólica 24 horas				
	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Self Report Questionnaire										
Não	112	84,2	17	81,0		108	83,1	21	87,5	0,42
Sim	21	15,8	04	19,0	0,45	22	16,9	03	12,5	
Maslach Burnout Inventory										
➢ **Desgaste emocional**										
Baixo nível	39	29,3	10	47,6		38	29,2	11	45,8	
Moderado nível	72	54,2	06	28,6	0,09	71	54,6	07	29,2	0,72
Alto nível	22	16,5	05	23,8		21	16,2	06	25,0	
➢ **Despersonalização**										
Baixo nível	33	24,8	06	28,6		31	23,8	08	33,4	
Moderado nível	77	57,9	12	57,1	0,90	78	60,0	11	45,8	0,43
Alto nível	23	17,3	03	14,3		21	16,2	05	20,8	
➢ **Incompetência profissional**										
Baixo nível	15	11,3	01	4,8		13	10,0	03	12,5	
Moderado nível	65	48,9	09	42,8	0,45	61	46,9	13	54,2	0,66
Alto nível	53	39,8	11	52,4		56	43,1	08	33,3	

Quando se verifica a relação entre as variáveis psicológicas com a carga pressórica, não houve associação estatística entre *Self Report Questionnaire, Maslach Burnout Inventory* com a carga pressórica em nenhum componente da pressão arterial (Tabela 46).

Período de Vigília da MAPA e Carga Pressórica:

Tabela 47 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica no período da Vigília da MAPA e as variáveis sexo, idade, categoria profissional, tempo de formado. carga horária no pré-hospitalar e horas trabalhadas. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Vigília				Valor de p	Carga pressórica Diastólica Vigília				Valor de p
	< 50 %		≥ 50 %			< 50 %		≥ 50 %		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Sexo										
Masculino	47	34,8	14	73,7	0,01	47	35,9	14	60,9	0,02
Feminino	88	65,2	05	26,3		84	64,1	09	39,1	
Faixa etária										
20 ⊢⊣ 30	14	10,4	01	5,3		14	10,7	01	4,3	
31 ⊢⊣ 40	54	40,0	07	36,8		52	39,7	09	39,1	
41 ⊢⊣ 50	51	37,8	05	26,3	0,13	48	36,6	08	34,8	0,59
> 50	16	11,8	06	31,6		17	13,0	05	21,7	
Categoria profissional										
Medico	36	26,7	05	26,3		32	24,4	09	39,1	
Enfermeiro	83	61,5	07	36,8	0,13	81	61,9	09	39,1	0,12
A. de Enfermagem	16	11,9	07	36,8		18	13,7	05	21,8	
Tempo de formado										
01 ⊢⊣ 05	13	9,6	02	10,5		14	10,7	01	4,3	
06 ⊢⊣ 10	27	20,0	03	15,8		27	20,6	03	13,0	
11 ⊢⊣ 15	28	20,7	05	26,3	0,87	26	19,8	07	30,4	0,32
16 ⊢⊣ 20	33	24,4	03	15,8		28	21,4	08	34,8	
> 20	34	25,2	06	31,6		36	27,5	04	17,4	
Qual carga horária de trabalho no pré-hospitalar										
24 h	116	85,9	16	84,2		113	86,3	19	82,6	
30 h	18	13,3	02	10,5	0,25	17	13,0	03	13,0	0,37
48 h	01	0,7	01	5,3		01	0,8	0,1	4,3	
Número de vínculos empregatícios										
01 vinculo	53	39,3	08	42,1		56	42,7	05	21,8	
02 vinculo	38	28,1	05	26,3		34	26,0	09	39,1	
≥ 03 vinculo	12	8,9	02	10,5	0,92	10	7,6	04	17,3	0,23
Pré-Hospitalar	32	23,7	04	21,1		31	23,7	05	21,8	
Horas trabalhadas										
12 ⊢⊣ 24 h	06	4,4	01	5,3		06	4,6	01	4,3	
25 ⊢⊣ 30 h	13	9,6	01	5,3		12	9,1	02	8,7	
31 ⊢⊣ 40 h	12	8,9	01	5,3		11	8,4	02	8,7	
41 ⊢⊣ 50 h	16	11,9	03	15,8	0,89	17	13,0	02	8,7	0,21
51 ⊢⊣ 60 h	31	23,0	03	15,8		33	25,2	01	4,3	
> 60 h	57	42,2	10	52,6		52	39,7	15	65,2	

Nos dados da Tabela 47, observa-se que a única variável que se associou à maior carga pressórica foi o sexo. Assim, o sexo masculino apresentou maior proporção de profissionais com carga pressórica elevada em relação ao feminino, tanto para a pressão sistólica como à diastólica.

Tabela 48 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis tratamento de saúde, habito de lazer , atividade física, fumo e ingestão de bebidas alcoólicas, Escore de Risco de *Framingham* e presença Síndrome Metabólica. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Vigília				Valor de p	Carga pressórica Diastólica Vigília				Valor de p
	< 50 %		≥ 50 %			< 50 %		≥ 50 %		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Tem hipertensão arterial										
Não	108	80,0	08	42,1		107	81,7	09	39,1	
Sim	21	15,6	10	52,6	0,00	19	14,5	12	52,2	0,00
Não sabe	06	4,4	01	5,3		05	3,8	02	8,7	
Tem Diabetes Mellitus										
Não	119	89,4	17	89,5		114	88,4	22	95,7	
Sim	07	5,3	-	-	0,41	07	5,4	-	-	0,47
Não sabe	07	5,3	02	10,5		08	6,2	01	4,3	
Tem dislipidemia										
Não	91	67,4	10	52,6		88	67,2	13	56,4	
Sim	20	14,8	03	15,8	0,33	18	13,7	05	21,8	0,53
Não sabe	24	17,8	06	31,6		25	19,1	05	21,8	
Tratamento de saúde atualmente										
Não	97	71,9	09	47,4	0,03	92	70,2	14	60,9	0,25
Sim	38	28,1	10	52,6		39	29,8	09	39,1	
Toma antidepressivo										
Não	105	77,8	16	84,2	0,38	120	91,6	20	87,0	0,34
Sim	30	22,2	03	15,8		11	8,4	03	13,0	
Trabalha cansado										
Frequentemente	14	10,5	03	16,7		11	8,6	06	26,1	
Algumas Vezes	67	50,4	06	33,3		64	50,0	09	39,1	
Raramente	44	33,1	08	44,4	0,55	46	35,9	06	26,1	0,08
Nunca	08	6,0	01	5,6		07	5,5	02	8,7	
Realiza atividade de lazer										
Não	48	35,6	03	15,8	0,06	48	36,6	03	13,0	0,02
Sim	87	64,4	16	84,2		83	63,4	20	87,0	
Hábito do tabagismo										
Não	89	65,9	13	68,4		88	67,2	-	-	
Parei	19	14,1	02	10,5	0,95	16	12,2	05	21,7	0,64
Fumo	27	20,0	04	21,1		27	20,6	04	17,4	
Ingestão de bebidas alcoólicas										
Bebo	61	45,2	12	63,2		59	45,0	14	60,9	
Não	68	50,3	03	15,8	0,06	64	48,9	07	30,4	0,43
Parei	06	4,4	04	21,1		08	6,1	02	8,7	
Prática atividade física										
Não	89	65,9	11	57,9	0,32	87	66,4	13	56,5	0,24
Sim	46	34,1	08	42,1		44	33,6	10	43,5	
Escore de risco de *Framingham*										
Baixo	123	93,1	13	59,0		118	92,2	18	69,2	
Médio	09	6,9	07	32,0	0,00	09	7,0	07	27,0	0,06
Alto	-	-	02	9,0		01	0,8	01	3,8	
Síndrome metabólica										
Não	100	74,1	10	52,6	0,05	99	75,6	11	47,8	0,00
Sim	35	25,9	09	47,4		32	24,4	12	52,2	

Nos dados da Tabela 48, observa-se as variáveis que se associaram à maior carga pressórica: antecedentes pessoais para hipertensão arterial, tratamento médico atual, realização de atividades de lazer, escore de risco de *Framingham* e a Síndrome metabólica. Os profissionais que citaram antecedentes pessoais para HA, apresentaram maior carga pressórica, para o componente sistólico e diastólico; os que apontaram realizar tratamento atual de saúde, componente sistólico e atividade de lazer, apenas no componente diastólico, apresentaram maior carga pressórica. Já para o escore de risco de *Framingham* os profissionais que estavam na categoria de médio e alto risco apresentaram maior carga pressórica em relação aos profissionais no escore baixo, na sistólica, àqueles com Síndrome metabólica, no componente diastólico no período da Vigília da MAPA.

Tabela 49 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Vigília		Valor de p	Carga pressórica Diastólica Vigília		Valor de p
	< 50 %	≥ 50 %		< 50 %	≥ 50 %	
	Media ± DP	Media ± DP		Media ± DP	Media ± DP	
Idade	40,6 ± 7,6	43,5 ± 8,9	0,13	40,6 ± 7,7	42,9 ± 8,4	0,20
IMC (kg/m^2)	27,1 ± 4,6	29,4 ± 3,6	0,04	27,1± 4,7	28,9 ± 3,3	0,08
Circ. Abdominal (cm)	90,4 ± 13,3	99,4 ± 8,8	0,00	90,6 ± 13,6	96,9 ± 9,2	0,03
Colesterol total (mg/dL)	188,0 ± 38,3	203,8 ± 38,0	0,09	188,1 ± 37,7	200,7 ± 41,7	0,14
LDL-c (mg/dL)	114,7 ± 29,8	127,5 ± 34,1	0,08	115,6 ± 30,3	120,5 ± 32,6	0,49
HDL-c (mg/dL)	48,2 ± 12,1	42,2 ± 7,9	0,09	48,1 ± 12,2	43,8 ± 8,3	0,10
Triglicérides (mg/dL)	128,0 ± 91,4	161,1 ± 89,0	0,14	126,3 ± 88,7	165,1 ± 101,6	0,06
Glicemia (mg/dL)	88,6 ± 12,6	95,8 ± 15,0	0,02	88,9 ± 12,9	92,5 ± 14,0	0,23
Proteína C reativa (mg/dL)	0,4 ± 0,7	0,5 ± 0,8	0,39	0,4 ± 0,8	0,4 ± 0,6	0,84

Os dados da Tabela 49, demonstram as variáveis antropométricas e laboratoriais em relação à carga pressórica. Assim os maiores níveis de IMC, circunferência abdominal e glicemia associaram-se estatisticamente à maior carga

pressórica sistólica. No componente diastólico, os maiores níveis de circunferência abdominal apresentaram, diferença estatisticamente significativa, associando-se à maior carga pressórica.

Tabela 50 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis. psicológicas. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Vigília				Valor de p	Carga pressórica Diastólica Vigília				Valor de p
	< 50 %		≥ 50 %			< 50 %		≥ 50 %		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Self Report Questionnaire										
Não	113	83,7	16	84,2	0,62	108	82,4	21	91,3	0,23
Sim	22	16,3	03	15,8		23	17,6	02	8,7	
Maslach Burnout Inventory										
➢ **Desgaste emocional**										
Baixo	39	28,9	10	52,6		37	28,2	12	52,2	
Moderado	72	53,3	06	31,6	0,10	71	54,2	07	30,4	0,05
Alto	24	17,8	03	15,8		23	17,6	04	17,4	
➢ **Despersonalização**										
Baixo	33	24,4	06	31,6		30	22,9	09	39,1	
Moderado	79	58,6	10	52,6	0,79	80	61,1	09	39,1	0,13
Alto	23	17,0	03	15,8		21	16,0	05	21,8	
➢ **Incompetência profissional**										
Baixo	14	10,4	02	10,5		12	9,2	04	17,4	
Moderado	65	48,1	09	47,4	0,99	62	47,3	12	52,2	0,33
Alto	56	41,5	08	42,1		57	43,5	07	30,4	

Quando se verifica a relação entre as variáveis psicológicas com a carga pressórica, observa-se que não houve associação estatística entre o *Self Report Questionnaire, Maslach Burnout Inventory* com a carga pressórica em nenhum componente da pressão arterial, sistólica e diastólica (tabela 50).

Período de Sono da MAPA e Carga Pressórica:

Tabela 51 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis sexo, idade, categoria profissional, tempo de formado, carga horária no pré-hospitalar, números de vínculos empregatícios e horas trabalhadas. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Sono					Carga pressórica Diastólica Sono				
	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Sexo										
Masculino	44	35,8	17	54,8	0,04	36	34,6	25	50,0	0,05
Feminino	79	64,2	14	45,2		68	65,4	25	50,0	
Faixa etária										
20 ⊢⊣ 30	13	10,6	02	6,4	0,47	10	9,6	05	10,0	0,02
31 ⊢⊣ 40	49	39,8	12	38,7		42	40,4	19	38,0	
41 ⊢⊣ 50	46	37,4	10	32,3		43	41,3	13	26,0	
> 50	15	12,2	07	22,6		09	8,7	13	26,0	
Categoria profissional										
Medico	31	25,2	10	32,2	0,44	26	25,0	15	30,0	0,46
Enfermeiro	75	61,0	15	48,4		60	57,7	30	60,0	
Aux. Enfermagem	17	13,8	06	19,4		18	17,3	05	10,0	
Tempo de formado										
01 ⊢⊣ 05	13	10,6	02	6,5	0,43	09	8,7	06	12,0	0,34
06 ⊢⊣ 10	26	21,1	04	12,8		24	23,0	06	12,0	
11 ⊢⊣ 15	23	18,7	10	32,3		19	18,3	14	28,0	
16 ⊢⊣ 20	30	24,4	06	19,4		26	25,0	10	20,0	
> 20	31	25,2	09	29,0		26	25,0	14	28,0	
Qual carga horária de trabalho no pré-hospitalar										
24 h	105	85,4	27	87,1	0,48	89	85,6	43	86,0	0,09
30 h	17	13,8	03	9,7		15	14,4	05	10,0	
48 h	01	0,8	01	3,2		-	-	02	4,0	
Número de vínculos empregatícios										
1 vinculo	47	38,2	14	45,2	0,42	43	41,3	18	36,0	0,40
2 vinculo	37	30,1	06	19,4		27	26,0	16	32,0	
≥ 03 vinculo	10	8,1	04	12,9		07	6,7	07	14,0	
Pré-Hospitalar	29	23,6	07	22,6		27	26,0	09	18,0	
Horas trabalhadas										
12 ⊢⊣ 24 h	07	5,7	-	-	0,60	06	5,6	01	2,0	0,84
25 ⊢⊣ 30 h	11	8,9	03	9,7		09	8,7	05	10,0	
31 ⊢⊣ 40 h	10	8,1	03	9,7		08	7,7	05	10,0	
41 ⊢⊣ 50 h	13	10,6	06	19,4		13	12,5	06	12,0	
51 ⊢⊣ 60 h	27	22,0	07	22,6		21	20,2	13	26,0	
> 60 h	55	44,7	12	38,7		47	45,2	20	40,0	

Nos dados da Tabela 51, observa-se as variáveis que se associaram à carga pressórica do período do sono: o sexo e a faixa etária. O sexo masculino apresentou maior proporção de profissionais com carga pressórica elevada em relação ao feminino na pressão sistólica. Na faixa etária, apenas no componente diastólico, observa-se que profissionais com maior faixa etária apresentaram maior carga pressórica.

Tabela 52 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis tratamento de saúde, habito de lazer, atividade física, fumo e ingestão de bebidas alcoólicas, Escore de Risco de *Framingham* e Síndrome Metabólica. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Sono					Carga pressórica Diastólica Sono				
	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Tem hipertensão arterial										
Não	99	80,5	17	54,8		88	84,6	28	56,0	
Sim	18	14,6	13	41,9	0,00	12	11,5	19	38,0	0,00
Não sabe	06	4,9	01	3,2		04	3,8	03	6,0	
Tem Diabetes Mellitus										
Não	110	90,9	26	83,3		91	89,2	45	90,0	
Sim	05	4,1	02	6,5	0,50	04	3,9	04	6,0	0,67
Não sabe	06	5,0	03	9,7		07	6,9	02	4,0	
Tem dislipidemia										
Não	81	65,9	20	64,5		70	67,3	31	62,0	
Sim	19	15,4	04	12,9	0,85	16	15,4	07	14,0	0,61
Não sabe	23	18,7	07	22,6		18	17,3	12	24,0	
Tratamento de saúde atualmente										
Não	85	69,1	21	67,7	0,52	76	73,1	30	60,0	0,07
Sim	38	30,9	10	32,3		28	26,9	20	40,0	
Toma antidepressivo										
Não	99	80,5	22	71,0	0,18	95	91,3	45	90,0	0,49
Sim	24	19,5	09	29,0		09	8,7	05	10,0	
Trabalha cansado										
Frequentemente	11	9,1	06	20,0		09	8,9	08	16,3	
Algumas Vezes	61	50,4	12	40,0		54	52,9	19	38,8	
Raramente	41	33,9	11	36,7	0,31	35	34,3	17	34,7	0,15
Nunca	08	6,6	01	3,3		04	3,9	05	10,2	
Realiza atividade de lazer										
Não	42	34,1	09	29,0	0,37	37	35,6	14	28,0	0,22
Sim	81	65,9	22	71,0		67	64,4	36	72,0	
Hábito do tabagismo										
Não	82	66,7	20	64,5		72	69,3	30	60,0	
Parei	18	14,6	03	9,7	0,72	09	8,7	12	24,0	0,06
Fumo	23	18,7	08	25,8		23	22,0	08	16,0	
Ingestão de bebidas alcoólicas										
Bebo	59	48,0	12	38,7		47	45,2	26	52,0	
Não	58	47,2	15	48,4	0,37	52	50,0	19	38,0	0,37
Parei	06	4,8	04	12,9		05	4,8	05	10,0	
Prática atividade física										
Não	78	63,4	22	71,0		70	67,3	30	60,0	
Sim	45	36,6	09	29,0	0,28	34	32,7	20	40,0	0,23
Escore de risco de *Framingham*										
Baixo	112	92,5	24	72,7		96	94,1	40	76,9	
Médio	09	7,5	07	21,3	0,00	06	5,9	10	19,2	0,00
Alto	-	-	02	6,0		-	-	02	3,9	
Síndrome metabólica										
Sim	100	74,1	10	52,5	0,05	82	78,8	28	56,0	0,00
Não	35	25,9	09	47,5		22	21,2	22	44,0	

Nos dados da Tabela 52, observa-se as variáveis que se associaram à maior carga pressórica do sono foram: antecedentes pessoais para hipertensão arterial, escore de risco de *Framingham* e Síndrome metabólica. Os profissionais que citaram antecedentes pessoais para HA, apresentaram maior carga pressórica, para o componente sistólico e diastólico. Já para o escore de risco de *Framingham*, os profissionais que estavam na categoria de médio e alto risco, apresentaram maior carga pressórica em relação aos profissionais no escore baixo, na sistólica e diastólica, e para aqueles com Síndrome metabólica no componente diastólico para o período de Sono da MAPA.

Tabela 53 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Sono		Valor de p	Carga pressórica Diastólica Sono		Valor de p
	< 50 %	≥ 50 %		< 50 %	≥ 50 %	
	Media ± DP	Media ± DP		Media ± DP	Media ± DP	
Idade	40,6 ± 7,6	43,5 ± 8,9	0,31	40,0 ± 7,2	42,8 ± 8,7	0,05
IMC (kg/m^2)	27,1 ± 4,6	29,4 ± 3,6	0,16	26,9 ± 4,4	28,4 ± 4,7	0,05
Circ. Abdominal (cm)	90,4 ± 13,3	99,4 ± 8,8	0,02	89,4 ± 12,7	95,9 ± 13,2	0,04
Colesterol total (mg/dL)	188,0 ± 38,3	203,8 ± 38,0	0,03	184,6 ± 36,4	201,2 ± 40,6	0,01
LDL-c (mg/dL)	114,7 ± 29,8	127,5 ± 34,1	0,02	114,1 ± 29,1	121,1 ± 33,4	0,19
HDL-c (mg/dL)	48,2 ± 12,1	42,2 ± 7,9	0,19	48,5 ± 12,6	45,5 ± 9,7	0,14
Triglicérides (mg/dL)	128,0 ± 91,4	161,1 ± 89,0	0,36	116,5 ± 84,6	164,4 ± 97,5	0,00
Glicemia (mg/dL)	88,6 ± 12,6	95,8 ± 15,0	0,00	87,3 ± 8,8	94,0 ± 18,5	0,18
Proteína C reativa (mg/dL)	0,4 ± 0,7	0,5 ± 0,8	0,00	0,3 ± 0,5	0,6 ± 1,1	0,03

Os dados da Tabela 53 demonstram as variáveis antropométricas e laboratoriais em relação à carga pressórica do sono. Assim, os maiores níveis de circunferência abdominal, colesterol total, LDL-c, glicemia e proteína C reativa, associaram-se estatisticamente à maior carga pressórica para o componente sistólico da pressão arterial. No componente diastólico, os maiores níveis de circunferência

abdominal, colesterol total, triglicérides e proteína C reativa apresentaram, diferença estatisticamente significativa, associando-se à maior carga pressórica.

Tabela 54 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a carga pressórica do sono e as variáveis. psicológicas. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Carga pressórica Sistólica Sono					Carga pressórica Diastólica Sono				
	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p	< 50 %		≥ 50 %		Valor de p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Self Report Questionnaire										
➢ Não	113	83,7	16	84,2	0,62	85	81,7	44	88,0	0,22
➢ Sim	22	16,3	03	15,8		19	18,3	06	12,0	
Maslach Burnout Inventory										
➢ **Desgaste emocional**										
Baixo nível	39	28,9	10	52,6		33	31,7	16	32,0	
Moderado nível	72	53,3	06	31,6	0,10	56	53,8	22	44,0	0,29
Alto nível	24	17,8	03	15,8		15	14,5	12	24,0	
➢ **Despersonalização**										
Baixo nível	33	24,4	06	31,6		27	26,0	12	24,0	
Moderado nível	79	58,5	10	52,6	0,79	60	57,7	29	58,0	0,94
Alto nível	23	14,0	03	15,8		17	16,3	09	18,0	
➢ **Incompetência profissional**										
Baixo nível	14	10,4	02	10,5		12	11,5	04	8,0	
Moderado nível	65	48,1	09	47,4	0,99	51	49,0	23	46,0	0,66
Alto nível	56	41,5	08	42,1		41	39,5	23	46,0	

Quando se verifica a relação entre as variáveis psicológicas com a carga pressórica, não houve associação estatística entre *Self Report Questionnaire, Maslach Burnout Inventory* com a carga pressórica em nenhum componente da pressão arterial.

Tabela 55 - Características da carga pressórica da monitorização ambulatorial pressão no período de 24 h, vigília e sono realizada durante serviço de atendimento pré-hospitalar vs. dia usual de atividade dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP. 2010.

Variáveis	Carga pressórica Média ± DP	IC 95%	Variáveis	Carga pressórica Média ± DP	IC 95%	Valor de p
MAPA: Pré-hospitalar (mmHg)			**MAPA: Dia usual de atividade** (mmHg)			
Período de 24 horas			**Período de 24 horas**			
Pressão arterial sistólica	19,3 ± 23,9	15,4 — 23,3	Pressão arterial sistólica	20,1 ± 23,0	16,3 — 23,8	0,33
Pressão arterial diastólica	27,1 ± 23,3	23,3 — 30,9	Pressão arterial diastólica	27,5 ± 22,2	23,9 — 31,1	0,68
Período de Vigília			**Período de Vigília**			
Pressão arterial sistólica	17,2 ± 24,2	13,2 — 21,1	Pressão arterial sistólica	17,7 ± 24,0	13,8 — 21,7	0,44
Pressão arterial diastólica	22,9 ± 24,6	18,9 — 26,9	Pressão arterial diastólica	23,1 ± 23,2	19,3 — 26,9	0,44
Período de Sono			**Período de Sono**			
Pressão arterial sistólica	23,9 ± 28,0	19,3 — 28,5	Pressão arterial sistólica	25,2 ± 27,4	20,7 — 29,7	0,82
Pressão arterial diastólica	36,0 ± 28,2	31,4 — 40,6	Pressão arterial diastólica	37,6 ± 28,8	32,9 — 42,3	0,78

Nos dados da Tabela 55, observa-se a carga pressórica da MAPA realizada durante o plantão do serviço de pré-hospitalar em relação a 1 dia usual de atividade do profissional. Não houve diferenças significativas entre as cargas pressóricas durante as duas monitorizações efetuadas.

Modelo de Regressão Logística para a *Carga Pressórica* (pressão arterial sistólica e diastólica), na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 56 - Resultados do modelo de regressão logística para a Carga Pressórica da monitorização ambulatorial da pressão arterial dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Parâmetro estimado	Erro - padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
Cargas Pressórica pela MAPA						
Período de 24h: pressão sistólica						
• Intercepto	-5,085	1,644	0,002			
• Sexo feminino	-1,352	0,532	0,011	0,259	0,091	0,734
• Glicemia (mg/dL)	0,042	0,017	0,014	1,043	1,009	1,078
Período de 24h: pressão diastólica						
• Intercepto	-5,020	1,605	0,002			
• Cintura abdominal (cm)	0,036	0,017	0,032	1,036	1,003	1,071
Período de Vigília: pressão sistólica						
• Intercepto	-1,647	0,383	0,000			
• Sexo feminino	-1,812	0,571	0,002	0,163	0,053	0,501
• Fazer tratamento de saúde	1,264	0,532	0,017	3,539	1,248	10,06
Período de Vigília: pressão diastólica						
• Intercepto	-2,476	0,347				
• Antecedentes para HA	2,016	0,506	0,000	7,509	2,783	20,28
Período de Sono: pressão sistólica						
• Intercepto	-7,843	1,766	0,000			
• LDL-c (mg/dL)	0,017	0,007	0,015	1,017	1,003	1,031
• Glicemia (mg/dL)	0,049	0,016	0,002	1,050	1,018	1,083
Período de Sono: Pressão Diastólica						
• Intercepto	0,015	1,017	0,000			
• Antecedentes para HA	1,286	0,463	0,005	3,619	1,461	8,965
• Triglicérides (mg/dL)	0,006	0,002	0,005	1,006	1,002	1,010

O modelo de regressão logística, nos dados da Tabela 56, para a carga pressórica da MAPA no período de 24 horas: na fase sistólica da pressão arterial, demonstrou que ser do sexo feminino apareceu como um fator protetor, diminuiu em 25,9% as chances para ter a carga pressórica aumentada (≥ 50%), e para cada aumento de uma unidade de glicemia, aumentou em 4,3% as chances para ter a carga pressórica aumentada. Para o componente diastólico da pressão arterial; no período

de 24 horas da MAPA; o aumento de uma unidade (cm) na cintura abdominal aumentou em 3,6% as chances de ter carga pressórica aumentada.

Para o período de vigília, da MAPA, na sua fase sistólica, ser do sexo feminino diminuiu em 16% as chances de ter a carga pressórica aumentada. Fazer tratamento atual (para hipertensão arterial, Diabetes Mellitus ou dislipidemia) apareceu como fator preditivo positivo aumentando em 53,9% as chances de ter carga pressórica aumentada (≥ 50%). Para o componente diastólico da pressão arterial, no período de vígilia, ter antecedentes pessoais para hipertensão arterial aumenta em 50,9% as chances de ter carga pressórica aumentada.

Para o período de sono, apareceram como fatores positivos na fase de sistólica da pressão arterial, o LDL-c e glicemia. Quando houve aumento de uma unidade (mg/dL) do LDL-c e da glicemia, aumentaram em 1,7% e 5,0%, respectivamente, as chances de apresentar a carga pressórica aumentada. Já para a fase diastólica,do período de sono, ter antecedentes pessoais para a hipertensão arterial e triglicérides (o aumento de uma unidade (mg/dL)), aumentaram em 61,9% e 0,6% as chances de ter carga pressórica aumentada.

Característica do Descenso Pressórico (pressão arterial sistólica e diastólica), na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 57 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação às variáveis sexo, idade, categoria profissional, especialização e tempo de formado. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Descenso Sistólico					Descenso Diastólico				
	< 10		≥ 10		Valor de p	< 10		≥ 10		Valor de p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Prevalência	90	58,5	64	41,5	-	51	33,2	103	66,8	-
Sexo										
Masculino	32	52,5	29	47,5	0,14	18	29,5	43	70,5	0,27
Feminino	58	62,4	35	37,6		33	35,5	60	64,5	
Faixa etária										
20 ⊢⊣ 30	09	60,0	06	40,0		04	26,7	11	73,3	
31 ⊢⊣ 40	38	62,3	23	37,7	0,81	19	31,1	42	68,9	0,58
41 ⊢⊣ 50	30	53,6	26	46,4		18	32,1	38	67,9	
> 50	13	59,1	09	40,9		10	45,5	12	54,5	
Categoria profissional										
Medico	21	51,2	20	48,8		08	19,5	33	80,5	
Enfermeiro	57	63,3	33	36,7	0,34	38	42,2	52	57,8	0,17
Auxiliar de Enfermagem	12	52,2	11	47,8		05	21,7	18	78,3	
Especialização										
Atendimento Pré-Hospitalar	07	77,8	02	22,2		07	77,8	02	22,2	
UTI / Pronto-Socorro	09	64,3	05	35,7		06	37,5	08	62,5	
Anestesia/ Cirurgião	03	50,0	03	50,0	0,63	03	50,0	03	50,0	0,85
Administração/ Outras	13	52,0	12	48,0		09	36,0	16	64,0	
Não possui	58	58,0	42	42,0		26	26,0	74	74,0	
Tempo de formado										
01 ⊢⊣ 05	10	66,6	05	33,4		11	74,0	04	26,0	
06 ⊢⊣ 10	19	63,4	11	36,6		20	66,6	10	33,4	
11 ⊢⊣ 15	22	66,6	11	33,4	0,13	23	70,0	10	30,0	0,47
16 ⊢⊣ 20	24	66,6	12	33,4		22	61,0	14	39,0	
> 20	28	70,0	12	30,0		30	75,0	10	25,0	

Nos dados da tabela 57,observa-se que tanto o descenso sistólico como o diastólico não se associaram ao sexo, categoria profissional e especialização ou tempo de formado.

Tabela 58 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação às variáveis laborais. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Descenso Sistólico				Valor de p	Descenso Diastólico				Valor de p
	< 10		≥ 10			< 10		≥ 10		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Qual carga horária de trabalho no pré-hospitalar										
24 h	79	59,8	53	40,2		15	36,6	26	63,4	
30 h	11	55,0	09	45,0	0,22	23	28,8	57	71,2	0,47
48 h	-	-	02	100		13	39,4	20	60,6	
Número de vínculos empregatícios										
01 vinculo	41	67,2	20	32,8		25	41,0	36	59,0	
02 vinculo	27	62,8	16	37,2	0,13	14	32,6	29	67,4	0,42
≥ 03 vinculo	05	36,0	09	64,0		03	22,0	11	78,0	
Somente o Pré-Hospitalar	17	47,2	19	52,8		09	18,2	27	81,8	
Horas trabalhadas semanalmente										
12 ⊢⊣ 24 h	06	85,7	01	14,3		04	57,1	03	42,9	
25 ⊢⊣ 30 h	05	35,7	09	64,3		04	28,6	10	71,4	
31 ⊢⊣ 40 h	06	46,2	07	53,8	0,02	05	38,5	08	61,5	0,66
41 ⊢⊣ 50 h	13	68,4	06	31,6		06	31,6	13	68,4	
51 ⊢⊣ 60 h	26	76,5	08	23,5		13	38,2	21	61,8	
> 60 h	34	50,7	33	49,3		19	28,4	48	71,6	

Em relação às variáveis laborais e à presença de descenso sistólico e diastólico, verifica-se que apenas a variável horas trabalhadas semanalmente apresentou diferenças significativas no descenso sistólico. Os profissionais que possuíam maiores cargas de trabalho semanal apresentaram menor descenso sistólico em relação aos que possuíam menores cargas de trabalho, havendo uma diferença estatisticamente significativa.

Tabela 59 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação ao Escore de Risco de *Framingham*, Síndrome Metabólica, presença de sono diurno, antecedentes e hábitos de verificar a hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e dislipidemias. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Descenso Sistólico				Valor de p	Descenso Diastólico				Valor de p
	< 10		≥ 10			< 10		≥ 10		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Escore de risco de *Framingham*										
Baixo	82	60,3	54	39,7	0,71	43	31,6	93	68,4	0,11
Médio	06	37,5	10	62,5		04	25,0	12	75,0	
Alto	02	100	-	-		02	100	-	-	
Síndrome metabólica										
Ausente < 3	62	56,4	48	43,6	0,26	34	30,9	76	69,1	0,23
Presente ≥ 3	28	63,6	16	36,4		17	38,6	27	61,4	
Presença de sono diurno										
Ausente	49	57,6	36	42,4	0,47	26	30,6	59	69,4	0,28
Presente	41	59,4	28	40,6		25	36,2	44	63,8	
Tem hipertensão arterial										
Não	71	61,2	45	38,8	0,43	38	32,8	78	67,2	0,92
Sim	16	51,6	15	48,4		11	35,5	20	64,5	
Não sabe	03	42,9	04	57,1		02	28,6	05	71,4	
Verifica os níveis pressóricos semestralmente										
Não	39	57,4	29	42,6	0,46	26	38,2	42	61,8	0,15
Sim	51	59,3	35	40,7		25	29,1	61	70,9	
Tem Diabetes Mellitus										
Não	80	58,8	56	41,2	0,54	44	32,4	92	67,6	0,30
Sim	05	71,4	02	28,6		04	57,1	03	42,9	
Não sabe	04	44,4	05	55,6		02	22,2	07	77,8	
Verifica os níveis glicêmicos semestralmente										
Não	64	58,7	45	41,3	0,52	34	31,2	75	68,8	0,27
Sim	26	57,8	19	42,2		17	37,8	28	62,2	
Tem dislipidemia										
Não	60	59,4	41	40,6	0,49	35	34,7	66	65,3	0,85
Sim	11	47,8	12	52,2		07	30,4	16	69,6	
Não sabe	19	63,3	11	36,7		09	30,0	21	70,0	
Verifica o perfil lipídico semestralmente										
Não	65	55,6	52	44,4	0,13	34	29,1	83	70,9	0,07
Sim	25	67,6	12	32,4		17	45,9	20	54,1	

Observa-se que tanto o descenso sistólico e diastólico não se associaram com escore de risco de *Framingham*, Síndrome metabólica, a presença de sono diurno, antecedentes e hábitos de verificar a hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e dislipidemias. (Tabela 59)

Tabela 60 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação e as variáveis tratamento de saúde, uso de antidepressivo, trabalhar cansado atividade de lazer e física, hábito do fumo e ingestão de bebidas alcoólicas. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Descenso Sistólico				Valor de p	Descenso Diastólico				Valor de p
	< 10		≥ 10			< 10		≥ 10		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Tratamento de saúde atualmente										
Não	63	59,4	43	40,6	0,42	37	34,9	69	65,1	0,30
Sim	27	56,2	21	43,8		14	29,2	34	70,8	
Toma antidepressivo atualmente										
Não	67	55,4	54	44,6	0,43	49	33,1	80	66,9	0,47
Sim	23	69,7	10	30,3		11	33,3	22	66,7	
Trabalha cansado										
Frequentemente	10	58,8	07	41,2	0,98	05	29,4	12	70,6	0,37
Algumas Vezes	43	58,9	30	41,1		25	34,2	48	65,8	
Raramente	29	55,8	23	44,2		14	26,9	38	73,1	
Nunca	05	55,6	04	44,4		05	55,6	04	44,4	
Realiza atividade de lazer										
Não	31	60,8	20	39,2	0,40	16	31,4	35	68,6	0,44
Sim	59	57,3	44	42,7		35	34,0	68	66,0	
Hábito do tabagismo										
Não	58	57,4	43	42,6	0,64	34	33,7	67	66,3	0,87
Parei	13	61,9	08	38,1		08	38,1	13	61,9	
Fumo	19	61,3	12	38,7		09	29,0	22	71,0	
Ingestão de bebidas alcoólicas										
Bebo	40	54,8	33	45,2	0,55	22	30,1	51	69,9	0,54
Não	44	61,4	27	38,6		24	34,3	47	65,7	
Parei	07	70,0	03	30,0		05	50,0	05	50,0	
Pratica atividade física										
Não	60	60,0	40	40,0	0,35	38	38,0	62	62,0	0,57
Sim	30	55,6	24	44,4		13	24,1	41	75,9	

Observa-se que tanto o descenso sistólico e o diastólico não se associaram às variáveis: tratamento de saúde, uso de antidepressivo, trabalhar cansado atividade de lazer e física, hábito do fumo e ingestão de bebidas alcoólicas. (Tabela 60)

Tabela 61 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e o diastólico em relação e as variáveis antropométricas e laboratoriais. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Descenso Sistólico				Valor de p	Descenso Diastólico				Valor de p
	< 10		≥ 10			< 10		≥ 10		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Índice de massa corporal										
Saudável	32	60,4	21	39,6		17	32, 1	36	67,9	
Sobrepeso	39	59,1	27	40,9	0,83	20	30,3	46	69,7	0,63
Obesidade	19	54,3	16	45,7		14	40,0	21	60,0	
Circunferência abdominal										
Normal	32	70,0	14	30,0		34	74,0	12	26,0	
Risco aumentado	33	66,0	17	34,0	0,54	35	70,0	15	30,0	0,67
Risco muito aumentado	37	64,0	21	36,0		38	65,0	20	35,0	
Colesterol total										
Ótimo	55	55,6	44	44,4		29	29,3	70	70,7	
Limítrofe	25	65,8	13	34,2	0,55	14	36,8	24	63,2	0,30
Alto	10	58,8	07	41,2		08	47,1	09	52,9	
LDL-c										
Ótimo	29	58,0	21	42,0		18	36,0	32	64,0	
Desejável	33	60,0	22	40,0		14	25,5	41	74,5	
Limítrofe	19	54,3	16	45,7	0,92	13	37,1	22	62,9	0,66
Alto	07	70,0	03	30,0		04	40,0	06	60,0	
Muito alto	01	50,0	01	50,0		01	50,0	01	50,0	
HDL-c										
Baixo	27	62,8	16	37,2		16	37,2	27	62,8	
Limítrofe	54	57,4	40	42,6	0,74	29	30,9	65	69,1	0,74
Alto	09	52,9	08	47,1		06	35,3	11	64,7	
Triglicérides										
Ótimo	63	58,3	45	41,7		34	31,5	74	68,5	
Limítrofe	12	57,1	09	42,9	0,98	08	38,1	13	61,9	0,63
Alto	14	60,9	09	39,1		09	39,1	14	60,9	
Muito alto	01	50,0	01	50,0		-	-	02	100	
Glicemia										
Normal	79	57,7	58	42,3		43	31,4	94	68,6	
Intolerância. dim. à glicose	09	69,2	04	30,8	0,67	05	38,5	08	61,5	0,17
Diabetes Mellitus	02	50,0	02	50,0		03	75,0	01	25,0	
Proteína C reativa										
Primeiro quartil	25	61,0	16	39,0		14	34,1	27	69,5	
Segundo quartil	29	56,9	22	43,1	0,98	17	33,3	34	66,7	0,99
Terceiro quartil	22	57,9	16	42,1		12	31,6	26	68,4	
Quarto quartil	14	58,3	10	41,7		08	33,3	16	66,7	

Nos dados da Tabela 61, nota-se que novamente não houve uma associação entre o descenso sistólico e diastólico com as variáveis antropométricas e laboratoriais.

Tabela 62 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação e as variáveis psicológicas durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Descenso Sistólico					Descenso Diastólico				
	< 10		≥ 10		Valor de p	< 10		≥ 10		Valor de p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Self Report Questionnaire										
Não	76	58,9	53	41,1	0,78	42	32,6	87	67,4	0,45
Sim	14	56,0	11	44,0		09	36,0	16	64,0	
Inventário de Depressão de Beck										
➢ Ausência de depressão	81	57,4	60	42,6		44	31,2	97	68,8	
➢ Disforia	01	100	-	-	0,57	01	100	-	-	0,15
➢ Depressão	08	66,7	04	33,3		06	50,0	06	50,0	
Maslach Burnout Inventory										
➢ **Desgaste emocional**										
Baixo nível	24	49,0	25	51,0		16	32,7	33	67,3	
Moderado nível	53	67,9	25	32,1	0,53	27	34,6	51	65,4	0,89
Alto nível	13	48,1	14	51,9		08	29,6	19	70,4	
➢ **Despersonalização**										
Baixo nível	22	56,4	17	43,6		14	35,9	25	64,1	
Moderado nível	56	62,9	33	37,1	0,29	30	33,7	59	66,3	0,74
Alto nível	12	46,2	14	53,8		07	26,9	19	73,1	
➢ **Incompetência profissional**										
Baixo nível	09	56,3	07	43,8		06	37,5	10	62,5	
Moderado nível	46	62,2	28	37,8	0,66	25	33,8	49	66,2	0,88
Alto nível	35	54,7	29	45,3		20	31,3	44	68,8	

Nos dado da Tabela 62, nota-se novamente que não houve uma associação entre o descenso sistólico e diastólico com às variáveis psicológicas.

Tabela 63 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o descenso sistólico e diastólico em relação à MAPA realizada no pré-hospitalar e em dia usual de atividade. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Descenso: dia usual de atividade									
	Descenso Sistólico				Valor de p	Descenso Diastólico				Valor de p
	< 10		≥ 10			< 10		≥ 10		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Descenso: pré-hospitalar										
< 10	58	66,7	29	33,3	0,78	24	50,0	24	50,0	0,76
≥ 10	26	44,1	33	55,9		21	21,4	77	78,6	

Observa-se que não houve diferença estatística entre o descenso sistólico e o diastólico na MAPA realizada no dia de atendimento no serviço de pré-hospitalar e em relação à realizada em um dia usual de atividade.

Prevalência da Normotensão, Hipertensão Arterial, Hipertensão do Avental Branco, Efeito do Avental Branco e Hipertensão Mascarada. Na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 64 - Distribuição da prevalência da *Normotensão, Hipertensão arterial casual Hipertenso do Avental Branco, Efeito do Avental Branco, Hipertensão Mascarada* dos profissionais na situação de trabalho em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variáveis	N	%
Medida casual da pressão arterial (n:154)		
Normotensão	123	79,9
Hipertensão arterial referida	31	20,1
Hipertensão arterial ≥ 140/ ≥ 90 mmHg e/ou uso de anti-hipertensivos	51	33,4
Hipertensão do avental branco (n:126)		
Ausente	114	90,5
Presente	12	9,5
Hipertensão mascarada		
Ausente	152	98,7
Presente	02	1,3
Efeito do avental branco		
01 ⊢⊣ 05 mmHg	106	68,8
06 ⊢⊣ 10 mmHg	23	15,0
>10 mmHg	25	16,2

Pelos dados da Tabela 64, observa-se a prevalência de normotensos, hipertensos, hipertensos do avental branco, hipertensão mascarada e o efeito do avental branco. Percebeu-se que existia mais da metade dos profissionais normotensos (79,9%) quando foi realizada a aferição pela medida casual. Em relação aos hipertensos, quando foi realizada a medida casual verificou-se que 20,1% dos profissionais encontravam-se nessa condição; entretanto, quando foram considerados os níveis pressóricos e a referência do uso de anti-hipertensivos, essa prevalência elevou-se para 33,1%.

Para a análise da hipertensão do avental branco foram considerados os profissionais que referiram que não faziam uso de anti-hipertensivos (126 profissionais) estando presente, em 9,5% dos profissionais. Paro o efeito do avental branco mais da metade dos profissionais apresentava-se na categoria até 5 mmHg (68,8%) de diferença entre a medida casual e a MAPA. A hipertensão mascarada apresentou-se em apenas dois profissionais, não sendo possível associá-la às variáveis antropométricas, psicossociais e laborais.

Característica do Hipertenso do Avental Branco na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 65 - Característica do hipertenso do avental branco em relação ao sexo faixa etária, categoria profissional , especialização e tempo de formado entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Hipertensão do Avental Branco				Valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Sexo					
Masculino	41	85,4	07	14,6	0,20
Feminino	73	93,6	05	6,4	
Faixa etária					
20 ⊢⊣ 30	14	93,3	01	6,7	0,36
31 ⊢⊣ 40	49	92,5	04	7,5	
41 ⊢⊣ 50	41	91,1	04	8,9	
> 50	10	76,9	03	23,1	
Categoria profissional					
Medico	26	89,7	03	10,3	0,97
Enfermeiro	70	90,9	07	9,1	
Auxiliar de Enfermagem	18	90,0	02	10,0	
Especialização					
Atendimento Pré-Hospitalar	19	91,0	02	9,0	0,53
UTI / Pronto Socorro	13	100	-	-	
Anestesia/ Cirurgião	04	80,0	01	20,0	
Administração/ Outras	07	78,0	02	22,0	
Não possui	71	91,0	07	9,0	
Tempo de formado					
01 ⊢⊣ 05	49	92,5	04	7,5	0,31
06 ⊢⊣ 10	36	87,8	05	12,2	
11 ⊢⊣ 15	27	93,1	02	6,9	
16 ⊢⊣ 20	01	50,0	01	50,0	
> 20	01	100	-	-	

Nos dados da Tabela 65, observa-se que a hipertensão do avental branco não se associou ao sexo, idade, categoria, especialização ou tempo de formado.

Tabela 66 - Característica do hipertenso do avental branco em relação às variáveis laborais, antecedentes pessoais e hábitos de verificar a hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e dislipidemias entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Hipertensão do Avental Branco				Valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Qual carga horária de trabalho no pré-hospitalar					
24 h	96	90,6	10	9,4	
30 h	16	88,9	02	11,1	0,87
48 h	02	100			
Número de vínculos empregatícios					
01 vinculo	48	90,6	05	9,4	
02 vinculo	32	91,4	03	8,6	0,99
≥ 03 vinculo	09	81,0	02	9,0	
Somente o Pré-Hospitalar	24	88,9	03	11,1	
Horas trabalhadas semanalmente					
12 ⊢⊣ 24 h	04	80,0	01	20,0	
25 ⊢⊣ 30 h	09	90,0	01	10,0	
31 ⊢⊣ 40 h	07	87,5	01	12,5	0,97
41 ⊢⊣ 50 h	13	92,9	01	7,1	
51 ⊢⊣ 60 h	27	90,0	03	10,0	
> 60 h	54	91,5	05	8,5	
Tem hipertensão arterial					
Não	105	91,3	10	8,7	
Sim	03	75,0	01	25,0	0,50
Não sabe	06	85,7	01	14,3	
Verifica os níveis pressóricos semestralmente					
Não	58	90,6	06	9,4	0,59
Sim	56	90,3	06	9,7	
Tem Diabetes Mellitus					
Não	104	89,7	12	10,3	
Sim	02	100	-	-	0,63
Não sabe	06	100	-	-	
Verifica os níveis glicêmicos semestralmente					
Não	85	90,4	09	9,6	0,63
Sim	29	90,6	03	9,4	
Tem dislipidemia					
Não	79	91,9	07	8,1	
Sim	15	93,7	01	6,3	0,40
Não sabe	20	83,3	04	16,7	
Verifica o perfil lipídico semestralmente					
Não	89	89,9	10	10,1	0,50
Sim	25	92,6	02	7,4	

Observa-se que a hipertensão do avental branco não se associou às variáveis laborais e antecedentes pessoais para hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e dislipidemias , assim como ter o hábito de verificá-las. (Tabela 66)

Tabela 67 - Característica do hipertenso do avental branco em relação ao tratamento atual de saúde, utilizar antidepressivo, trabalhar cansado, atividade de lazer e física, Escore de risco de *Framingham*, Síndrome metabólica e presença de sono diurno; entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Hipertensão do Avental Branco				Valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Tratamento de saúde atualmente					
Não	86	90,5	09	9,5	0,60
Sim	28	90,3	03	9,7	
Utiliza antidepressivo atualmente					
Não	77	87,9	12	12,1	0,04
Sim	27	73,0	10	27,0	
Trabalha cansado					
Frequentemente	10	90,9	01	9,1	0,94
Algumas Vezes	59	92,2	05	7,8	
Raramente	37	90,2	04	9,8	
Nunca	06	85,7	01	14,3	
Realiza atividade de lazer					
Não	42	93,3	03	6,7	0,31
Sim	72	88,9	09	11,1	
Hábito do tabagismo					
Não	80	90,9	08	9,1	0,87
Parei	11	84,6	02	15,4	
Fumo	22	88,0	03	12,0	
Ingestão de bebidas alcoólicas					
Bebo	57	93,4	04	6,6	0,62
Não	04	66,0	02	34,0	
Parei	52	88,1	07	11,9	
Pratica atividade física					
Não	77	91,7	07	8,3	0,36
Sim	37	88,1	05	11,9	
Escore de risco de *Framingham*					
Baixo	104	91,2	10	8,8	0,09
Médio	03	75,0	01	25,0	
Alto	01	50,0	01	50,0	
Síndrome metabólica					
Ausente < 3	88	89,8	10	10,2	0,47
Presente ≥ 3	26	92,9	02	7,1	
Sono diurno durante o plantão					
Ausente	59	88,1	08	11,9	0,25
Presente	55	93,2	04	6,8	

Observa-se que a hipertensão do avental branco associou-se apenas à variável uso de antidepressivo, nos quais os profissionais que fazem uso de antidepressivos apresentaram a hipertensão do avental branco. (Tabela 67)

Tabela 68 - Característica do hipertenso do avental branco em relação às variáveis antropométricas e laboratoriais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Hipertensão do Avental Branco				Valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Índice de massa corporal					
Saudável	44	91,7	04	8,3	
Sobrepeso	48	92,3	04	7,7	0,51
Obesidade	22	84,6	04	15,4	
Circunferência abdominal					
Normal	37	80,0	09	20,0	
Risco aumentado	38	93,0	03	7,0	0,40
Risco muito aumentado	39	100	-	-	
Colesterol total					
Ótimo	73	90,1	08	9,9	
Limítrofe	29	90,6	03	9,4	0,96
Alto	12	92,3	01	7,7	
LDL-c					
Ótimo	36	92,3	03	7,7	
Desejável	43	91,5	04	8,5	
Limítrofe	25	89,3	03	10,7	0,61
Alto	06	75,0	02	25,0	
Muito alto					
HDL-c					
Baixo	28	87,5	04	12,5	
Limítrofe	72	91,1	07	8,9	0,77
Alto	14	93,3	01	6,7	
Triglicérides					
Ótimo	82	89,1	10	10,9	
Limítrofe	14	93,3	01	6,7	0,84
Alto	16	94,1	01	5,9	
Muito alto	02	100	-	-	
Glicemia					
Normal	106	91,4	10	8,6	
Intolerância diminuída à glicose	06	75,0	02	25,0	0,28
Diabetes Mellitus	02	100	-	-	
Proteína C reativa					
Primeiro quartil	32	94,1	02	5,9	
Segundo quartil	41	87,2	06	12,8	0,74
Terceiro quartil	24	92,3	02	7,7	
Quarto quartil	17	89,5	02	10,5	

Nos dados da Tabela 68, observa-se que a hipertensão do avental branco não se associou às variáveis antropométricas e laboratoriais.

Tabela 69 - Característica do hipertenso do avental branco em relação às variáveis psicológicas dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Hipertensão do Avental Branco				Valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Self Report Questionnaire					
Não	94	88,7	12	11,3	0,11
Sim	20	100	-	-	
Inventário de Depressão de Beck					
➢ Ausência de depressão	104	90,4	11	9,6	
➢ Disforia	01	100	-	-	0,94
➢ Depressão	09	90,0	01	10,0	
Maslach Burnout Inventory					
➢ **Desgaste emocional**					
Baixo nível	32	86,5	05	13,5	
Moderado nível	63	94,0	04	6,0	0,35
Alto nível	19	86,4	03	13,6	
➢ **Despersonalização**					
Baixo nível	26	86,7	04	13,3	
Moderado nível	69	93,2	05	6,8	0,45
Alto nível	19	86,4	03	13,6	
➢ **Incompetência profissional**					
Baixo nível	09	90,0	01	10,0	
Moderado nível	56	90,3	06	9,7	0,99
Alto nível	49	90,7	05	9,3	

Observa-se que a presença da hipertensão do avental branco não se associou às variáveis psicológicas. (Tabela 69)

Característica do Efeito do Avental Branco (pressão sistólica e Diastólica), durante o plantão no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 70 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo o sexo, faixa etária, categoria profissional e o efeito de avental branco sistólico e diastólico dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Efeito do Avental Branco Sistólico						Valor de p	Efeito do Avental Branco Diastólico						Valor de p
	01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10			01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
Sexo														
Masculino	41	68,3	07	11,7	12	20,0	0,46	52	85,0	04	6,7	05	8,3	0,49
Feminino	64	68,8	16	17,2	13	14,0		72	77,4	08	8,6	13	14,0	
Faixa Etária														
20 ⊢—⊣ 30	10	66,7	02	13,3	03	20,0	0,61	12	73,3	01	6,7	03	20,0	0,78
31 ⊢—⊣ 40	42	70,0	07	11,7	11	18,3		49	81,7	06	10,0	05	8,3	
41 ⊢—⊣ 50	38	67,9	12	21,4	06	10,7		46	82,1	04	7,1	06	10,7	
> 50	15	68,2	02	9,1	05	22,7		17	77,3	01	4,5	04	18,2	
Categoria profissional														
Medico	29	70,8	06	14,6	06	14,6	0,58	35	82, 9	03	7,3	04	9,8	0,89
Enfermeiro	60	66,6	16	17,8	14	15,6		70	77, 8	08	8,9	12	13,3	
Auxiliar de Enfermagem	16	72,7	01	4,6	05	22,7		19	86,4	01	4,5	02	9,1	
Especialização														
Atendimento Pré-Hospitalar	08	89,0	01	11,0	-	-	0,65	07	77,8	-	-	02	22,2	0,15
UTI / Pronto-Socorro	11	78,0	02	14,0	01	8,0		12	86,0	-	-	02	14,0	
Anestesia/ Cirurgião	04	67,0	-	-	02	33,0		04	67,0	01	16,5	01	16,5	
Administração/ Outras	14	56,0	04	16,0	07	28,0		24	96,0	-	-	01	4,0	
Não possui	67	67,0	18	18,0	15	15,0		81	81,0	10	10,0	09	9,0	

Nos dados da Tabela 70, observa-se que a presença do efeito do avental branco não se associou ao sexo, faixa etária e variáveis laborais.

Tabela 71 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo o efeito de avental branco sistólico e diastólico em relação as variáveis laborais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Efeito do Avental Branco Sistólico						Valor de p	Efeito do Avental Branco Diastólico						Valor de p
	01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10			01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
Tempo de formado														
01 ⊢—⊣ 05	43	71,6	07	11,7	10	16,7		52	83,4	05	8,3	05	8,3	
06 ⊢—⊣ 10	27	56,3	10	20,8	11	22,9		33	68,7	06	12,5	09	18,8	
11 ⊢—⊣ 15	31	75,6	07	14,6	04	9,8	0,51	36	87,8	01	2,4	04	9,8	0,46
16 ⊢—⊣ 20	03	100	-	-	-	-		03	100	-	-	-	-	
> 20	01	100	-	-	-	-		01	100	-	-	-	-	
Carga horária de trabalho no pré-hospitalar														
24 h	92	69,5	18	13,5	22	17,0		105	80,1	11	8,4	15	11,5	
30 h	12	60,0	05	25,0	03	15,0	0,22	16	80,0	01	5,0	03	15,0	0,91
48 h	02	100	-	-	-	-		02	100	-	-	-	-	
Número de vínculos empregatícios														
01 vinculo	43	70,5	08	13,1	10	16,4		51	83,6	02	3,3	08	13,1	
02 vinculo	30	69,8	04	9,3	09	21,0		35	81,4	05	11,6	03	7,0	
≥ 03 vinculo	12	85,0	01	7,5	01	7,5	0,35	10	72,0	02	14,0	02	14,0	0,64
Somente o Pré-Hospitalar	13	36,0	14	39,0	09	25,0		29	80,0	03	8,0	04	12,0	
Horas trabalhadas semanalmente														
12 ⊢—⊣ 24 h	03	42,9	03	42,9	01	14,3		05	57,1	01	14,3	02	28,6	
25 ⊢—⊣ 30 h	08	57,1	04	28,6	02	14,3		09	64,3	03	21,4	02	14,3	
31 ⊢—⊣ 40 h	09	69,2	02	15,4	02	15,4		10	76,9	01	7,7	02	15,4	
41 ⊢—⊣ 50 h	15	83,3	-	-	03	16,7	0,35	16	88,9	-	-	02	11,1	0,20
51 ⊢—⊣ 60 h	22	61,8	06	17,6	07	20,6		25	73,5	05	14,7	04	11,8	
> 60 h	49	73,2	08	11,9	10	14,9		59	88,1	02	3,0	06	9,0	

Observa-se que a presença do efeito do avental branco não se associou ao sexo, faixa etária e variáveis laborais. (Tabela 71)

Tabela 72 - Característica da distribuição dos profissionais segundo o antecedentes pessoais e o perfil para HA, DM e dislipidemia o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Efeito do Avental Branco Sistólico						Valor de p	Efeito do Avental Branco Diastólico						Valor de p
	01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10			01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
Tem hipertensão arterial														
Não	79	67,2	15	12,9	23	19,8		90	76,7	10	8,6	17	14,7	
Sim	22	71,0	08	25,8	01	3,2	0,09	29	93,6	01	3,2	01	3,2	0,21
Não sabe	05	83,3	-	-	01	16,7		05	83,3	01	16,7	-	-	
Verifica os níveis pressóricos semestralmente														
Não	45	64,7	10	14,7	14	20,6	0,44	49	72,1	07	10,3	12	17,6	0,61
Sim	61	71,8	13	15,3	11	12,9		74	87,1	05	5,9	06	7,1	
Tem Diabetes Mellitus														
Não	92	67,4	19	14,1	25	18,5		110	79,0	12	9,0	16	12,0	
Sim	06	86,0	01	14, 0	-	-	0,25	06	85,7	-	-	01	14,3	0,55
Não sabe	06	66,7	03	33,3	-	-		09	100	-	-	-	-	
Verifica os níveis glicêmicos semestralmente														
Não	77	70,4	16	14,8	16	14,8	0,70	88	80,6	08	7,4	13	12,0	0,94
Sim	29	64,4	07	15,6	09	20,0		36	80,0	04	8,9	05	11,1	
Tem dislipidemia														
Não	66	65,0	15	15,0	20	20,0		78	77,0	09	9,0	14	14,0	
Sim	14	60,9	06	26,1	03	13,0	0,10	20	87,0	02	8,7	01	4,3	0,56
Não sabe	26	86,6	02	6,7	02	6,7		26	86,7	01	3,3	03	10,0	
Verifica o perfil lipídico semestralmente														
Não	81	69,0	16	13,8	20	17,2	0,69	91	77,6	10	8,6	16	13,8	0,28
Sim	25	67,6	07	18,9	05	13,5		33	89,2	02	5,4	02	5,4	

Observa-se que a presença do efeito do avental branco não se associou aos antecedentes pessoais e ao perfil para HA, DM e dislipidemia. (Tabela 72)

Tabela 73 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo estar fazendo tratamento atual de saúde, uso de antidepressivo, trabalhar cansado e atividade de lazer e o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Efeito do Avental Branco Sistólico						Valor de p	Efeito do Avental Branco Diastólico						Valor de p
	01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10			01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
Tratamento de saúde atualmente														
Não	75	69,8	16	15,1	16	15,1	0,81	87	81,1	08	7,5	12	11,3	0,94
Sim	31	66,0	07	14,9	09	19,1		37	78,7	04	8,5	06	12,8	
Toma antidepressivo atualmente														
Não	85	70,2	16	13,2	20	16, 5	0,47	96	79,3	10	8,3	15	12,4	0,81
Sim	21	62,5	07	21,9	05	15,6		27	82,0	03	9,0	03	9,0	
Trabalha Cansado														
Frequentemente	12	64,7	05	29,4	01	5,9	0,45	18	100	-	-	-	-	0,19
Algumas Vezes	52	69,8	11	15,1	11	15,1		57	76,8	05	6,8	12	16,4	
Raramente	36	68,0	05	10,0	11	22,0		43	82,4	04	7,8	05	9,8	
Nunca	07	66,7	01	11,1	02	22,2		07	66,7	02	22,2	01	11,1	
Realiza atividade de lazer														
Não	37	70,6	10	19,6	5	9,8	0,21	42	80,7	04	7,6	06	11,5	1,00
Sim	69	67,6	13	12,7	20	19,6		82	80,4	08	7,9	12	11,7	

Observa-se que a presença do efeito do avental branco não se associou em estar fazendo tratamento atual de saúde, uso de antidepressivo, trabalhar cansado e atividade de lazer. (Tabela 73)

Tabela 74 - Característica da distribuição dos profissionais, segundo os dados antropométricos e glicemia e proteína C reativa e o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Efeito do Avental Branco Sistólico						Valor de p	Efeito do Avental Branco Diastólico						Valor de p
	01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10			01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
Índice de massa corporal														
Saudável	39	73,1	08	15,4	06	11,5		41	79,0	05	9,5	06	11,5	
Sobrepeso	45	68,2	10	15,2	11	16,6	0,73	57	86,4	05	7,6	04	6,0	0,16
Obesidade	22	62,8	05	14,3	08	22,9		25	71,4	02	5,7	08	22,9	
Circunferência abdominal														
Normal	36	78,0	06	13,0	04	9,0		36	78,0	06	13,0	04	9,0	
Risco aumentado	31	62,0	10	20,0	09	18,0	0,69	31	62,0	10	20,0	09	18,0	0,69
Risco muito aumentado	42	72,0	09	16,0	07	12,0		42	72,0	09	16,0	07	12,0	
Glicemia														
Normal	93	67,6	22	16,2	22	16,2		108	78,7	12	8,8	17	12,5	
Intolerância diminuída a glicose	09	69,2	01	7,7	03	23,1	0,59	13	100	-	-	-	-	0,35
Diabetes Mellitus	04	100	-	-	-	-		03	75,0	-	-	01	25,0	
Proteína C reativa														
Primeiro quartil	28	65,9	09	22,0	05	12,1		35	85,4	03	7,3	03	7,3	
Segundo quartil	29	58,0	04	8,0	17	34,0	0,00	35	70,0	07	14,0	08	16,0	0,25
Terceiro quartil	30	78,9	07	18,4	01	2,6		34	89,5	01	2,6	03	7,9	
Quarto quartil	19	79,2	03	12,5	02	8,3		19	79,2	01	4,2	04	16,6	

Nos dados da Tabela 74, observa-se que a presença do efeito do avental branco não se associou aos dados antropométricos, associando-se à pressão sistólica, com a proteína C reativa, nos quais os profissionais com maior efeito do avental branco apresentaram no segundo quartil da proteína C reativa.

Tabela 75 - Característica da distribuição dos profissionais perfil lipídico, segundo o efeito de avental branco sistólico e diastólico que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Efeito do Avental Branco Sistólico						Valor de p	Efeito do Avental Branco Diastólico						Valor de p
	01 |—| 05		06 |—| 10		> 10			01 |—| 05		06 |—| 10		> 10		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
Colesterol total														
Ótimo	66	66,4	16	16,3	17	17,3		77	77,5	09	9,2	13	13,3	
Limítrofe	27	71,0	06	15,8	05	13,2	0,80	35	92,1	-	-	03	7,9	0,14
Alto	13	76,5	01	5,9	03	17,6		12	70,6	03	17,6	02	11,8	
LDL-c														
Ótimo	35	67,4	09	16,3	08	16,3		41	81,6	05	10,2	04	8,2	
Desejável	37	67,2	09	16,4	09	16,4		44	78,2	04	7,3	08	14,5	
Limítrofe	25	71,4	05	14,3	05	14,3	0,99	29	82,9	02	5,7	04	11,4	0,94
Alto	07	70,0	01	10,0	02	20,0		08	80,0	01	10,0	01	10,0	
Muito alto	02	100	-	-	-	-		02	100	-	-	-	-	
HDL-c														
Baixo	32	72,1	06	14,0	06	14,0		36	81,4	03	7,0	05	11,6	
Limítrofe	62	66,7	15	16,1	16	17,2	0,96	74	79,6	07	7,5	12	12,9	0,90
Alto	12	70,6	02	11,8	03	17,6		14	82,4	02	11,8	01	5,8	
Triglicérides														
Ótimo	77	71,0	13	12,1	18	16,9		87	80,4	07	6,5	14	13,1	
Limítrofe	12	57,2	07	33,3	02	9,5		16	76,2	02	9,5	03	14,3	
Alto	16	69,6	03	13,0	04	17,4	0,22	19	82,6	03	13,0	01	4,4	0,80
Muito Alto	01	50,0	-	-	01	50,0		02	100	-	-	-	-	

Observa-se que a presença do efeito do avental branco não se associou ao perfil lipídico. (Tabela 75)

Tabela 76 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo o efeito do avental branco e as variáveis psicológicas, durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Efeito do Avental Branco Sistólico						Valor de p	Efeito do Avental Branco Diastólico						Valor de p
	01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10			01 ⊢—⊣ 05		06 ⊢—⊣ 10		> 10		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
Self Report Questionnaire														
Não	87	67,2	20	15,6	22	17,2	0,68	104	79,7	11	8,6	15	11,7	0,73
Sim	19	76,0	19	12,0	03	12,0		21	84,0	01	4,0	03	12,0	
Inventário de Depressão de Beck														
➢ Ausência de depressão	99	70,0	21	15,0	21	15,0		115	81,4	11	7,9	15	10,7	
➢ Disforia	-	-	01	100	-	-	0,75	01	100	-	-	-	-	0,65
➢ Depressão	07	58,4	01	8,3	04	33,3		08	66,7	01	8,3	03	25,0	
Maslach Burnout Inventory														
➢Desgaste emocional														
Baixo nível	35	70,8	07	14,6	07	14,6		44	89,6	01	2,1	04	8,3	
Moderado nível	52	66,7	12	15,4	14	17,9	0,98	61	78,2	08	10,3	09	11,5	0,24
Alto nível	19	70,4	04	14,8	04	14,8		19	70,4	03	11,1	05	18,5	
➢Despersonalização														
Baixo nível	24	59,0	04	10,2	12	30,8		30	74,4	02	5,1	08	20,5	
Moderado nível	63	70,8	17	19,1	09	10,1	0,03	74	83,1	08	9,0	07	7,9	0,34
Alto nível	19	76,0	02	8,0	04	16,0		20	80,0	02	8,0	03	12,0	
➢Incompetência profissional														
Baixo nível	12	68,8	03	18,8	02	12,4		14	81,3	3	18,7	-	-	
Moderado nível	50	67,6	11	14,8	13	17,6	0,98	63	85,1	05	6,8	06	8,1	0,06
Alto nível	44	69,8	09	14,3	10	15,9		47	74,7	04	6,3	12	19,0	

Observa-se nos dados da tabela 76 que a presença do efeito do avental branco não se associou ao *Self Report Questionnaire,* associando-se à pressão sistólica, com o componente despersonalização do *Malasch Burnout Inventory*, nos quais os profissionais com maior efeito do avental branco apresentavam os maiores níveis de despersonalização. (Tabela 76)

Escores de Risco de *Framingham*: *ERF*

Tabela 77 - Distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar relação à Estratificação do Escores de Risco *de Framingham*. São Paulo-SP, 2010.

Variáveis	Risco de *Framingham*	
	N	%
➢ **Baixo risco** para desenvolver evento coronariano em 10 anos (≤ 10%)	136	88,4
➢ **Médio Risco** para desenvolver evento coronariano em 10 anos (> 10% e < 20%)	16	10,3
➢ **Alto risco** para desenvolver coronariano em 10 anos (≥ 20%)	02	1,3

Verifica-se pelos dados da Tabela 77 que a maioria (88,4%) dos profissionais apresentou escore de *Framingham,* classificado como baixo risco para evento coronariano (< 10%) em 10 anos, e 11,6% estavam no escore considerado de médio e alto, ou seja, risco acima de 10% para evento coronariano em 10 anos.

Tabela 78 - Distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar pelo Escores de Risco *de Framingham* em relação a pressão arterial casual no pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variáveis	Escore de risco de *Framingham*				Valor de p
	< 140 mmHg / < 90 mmHg		≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg		
	N	%	N	%	
Baixo risco	96	71,0	40	29,0	0,00
Médio Risco	07	44,0	09	56,0	
Alto risco	-	-	02	100,0	

Verifica-se pelos dados da Tabela 78, que houve associação entre o escore de *Framingham* e hipertensão arterial. Houve maiores profissionais com níveis pressóricos elevados no médio e alto risco.

Tabela 79 - Distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar relação à media da pressão arterial em relação ao *Risco do Escores de Framingham*. São Paulo-SP, 2010.

Variáveis	Escore de risco de *Framingham*		Valor de p
	Pressão sistólica	Pressão diastólica	
	Media ± DP	Media ± DP	
Baixo risco [a]	123,6 ± 13,3*	78,3 ± 10,2*	
Médio Risco [b]	146,8 ± 20,2	92,1 ± 11,3	0,03
Alto risco [c]	156,7 ± 7,4	100 ± 12,7	

legenda: *: a ≠ b, c.

Verifica-se pelos dados da Tabela 79 que houve diferenças significativas entre os níveis do Risco do Escores de *Framingham* e níveis da pressão arterial nos quais os profissionais que apresentaram baixo escore e menores níveis pressóricos em relação àqueles com médio e alto.

Síndrome Metabólica

Tabela 80 - Distribuição da prevalência da Síndrome metabólica e seus respectivos componentes entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Síndrome metabólica			
	Ausente		Presente	
	N	%	N	%
Pressão Arterial (≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg)	84	54,5	70	45,5
Triglicérides (≥ 150 mg/dL)	108	70,1	46	29,9
Circunferência abdominal: (homens: > 102 cm /mulheres: > 88 cm)	93	60,4	61	39,6
HDL-c (homens: < 40 mg/dL / mulheres: < 50 mg/dL)	83	53,9	71	46,1
Glicemia de jejum (≥ 110 mg/dL)	137	89,0	17	11,0
Síndrome metabólica	110	71,4	44	28,6

Pelos dados da Tabela 80, verifica-se que a prevalência da Síndrome metabólica entre os profissionais estudados foi de 28,6%, e a hipertensão arterial

(45,5%) contribuiu com quase metade para o surgimento da Síndrome metabólica seguida pelo HDL-c (46,1%) e circunferência abdominal (39,6%) nos quais ambos contribuíram com mais de um terço da prevalência, os que menos contribuíram para o surgimento da Síndrome metabólica foram os componentes: triglicérides (29,9%) e a glicemia com a menor (11%).

Tabela 81 - Distribuição da prevalência da Síndrome Metabólica em relação ao sexo, faixa etária, raça, número de vínculo empregatício e horas trabalhadas semanalmente entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Síndrome metabólica				Valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Sexo					
Masculino	39	35,5	22	50,0	0,09
Feminino	71	64,5	22	50,0	
Faixa etária					
20 ⊢⊣ 30	12	10,9	03	6,8	0,20
31 ⊢⊣ 40	47	42,7	14	31,8	
41 ⊢⊣ 50	39	35,5	17	38,6	
> 50	12	10,9	10	22,7	
Raça					
Branca	89	80,9	30	68,2	0,15
Negra	04	3,6	06	13,6	
Mulato/Mestiço	10	9,1	06	13,6	
Amarela	07	6,4	02	4,6	
Número de vínculos empregatícios (excluindo o pré-hospitalar)					
1 vínculo	47	42,7	14	31,8	0,41
2 vínculo	28	25,5	15	34,1	
≥ 03 vínculo	09	8,2	05	11,3	
Somente o Pré-Hospitalar	26	23,6	10	22,8	
Horas trabalhadas semanalmente					
12 ⊢⊣ 24 h	04	3,6	03	6,8	0,71
25 ⊢⊣ 30 h	12	10,9	02	4,5	
31 ⊢⊣ 40 h	09	8,2	04	9,1	
41 ⊢⊣ 50 h	12	10,9	07	15,9	
51 ⊢⊣ 60 h	24	21,8	10	22,7	
> 60 h	49	44,6	18	40,9	

Pelos dados da Tabela 81, observa-se a distribuição dos profissionais quanto ao sexo e sua relação com a Síndrome metabólica, com uma distribuição equilibrada entre ambos (50,0%). Para a faixa etária, houve uma distribuição equilibrada entre as idades intermediárias (31 a 50 anos) e a presença da Síndrome metabólica. Para a variável etnia e sua relação com a presença da Síndrome metabólica, houve uma

distribuição equilibrada entre negros (13,6%), mulatos e mestiços (13,6%), sendo maior a prevalência entre a etnia branca (68,2%) e menor na amarela (4,5%). Para o número de vínculo empregatício, a quase metade dos profissionais possuía dois vínculos (42,7%) e trabalha mais de 60h semanais (44,5%). Não houve significância estatística para nenhuma das variáveis citadas anteriormente e a presença da Síndrome metabólica.

Tabela 82 - Distribuição da prevalência da presença da Síndrome metabólica em relação aos antecedentes familiares (HA, IAM, AVE, dislipidemia e DM), o hábito do tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas e atividade física entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Síndrome metabólica				Valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Hipertensão arterial					
Não	17	15,5	08	18,2	
Sim	91	82,7	36	81,8	0,62
Não Sabe Informar	02	1,8	-	-	
Infarto agudo do miocárdio					
Não	69	62,7	25	56,8	
Sim	36	32,7	16	36,4	0,73
Não Sabe Informar	05	4,6	03	6,8	
Acidente vascular encefálico					
Não	59	53,6	28	63,6	
Sim	49	44,5	16	36,4	0,39
Não Sabe Informar	02	1,8	-	-	
Dislipidemia					
Não	49	44,5	18	40,9	
Sim	43	39,1	20	45,5	0,75
Não Sabe Informar	18	16,4	06	13,6	
Diabetes Mellitus					
Não	53	48,2	13	29,5	
Sim	52	47,3	31	70,5	0,02
Não Sabe Informar	05	4,5	-	-	
Habito do tabagismo					
Não, nunca fumei	75	76,2	27	61,4	
Não parei	12	10,9	09	20,5	0,42
Sim, fumo	23	20,9	08	18,1	
Ingestão de bebidas alcoólicas					
Não, nunca bebi	52	55,4	19	43,1	
Não parei	05	4,5	05	11,4	0,42
Sim, bebo	53	48,1	20	45,5	
Prática de atividade física					
Não	71	64,5	29	65,9	0,87
Sim	39	35,5	15	34,1	

Pelos dados da Tabela 82, observa-se a distribuição da história dos antecedentes familiares para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, dislipidemia e Diabetes Mellitus, o hábito do tabagismo, o hábito de ingerir bebidas alcoólicas, prática de atividade física e sua relação com a presença da Síndrome metabólica. Verifica-se que houve significância estatística somente entre os profissionais que relatam ter antecedentes familiares para o Diabetes Mellitus (70,5%) e presença de Síndrome metabólica.

Tabela 83 - Distribuição da média e desvio padrão da idade, índice de massa corpórea, cintura abdominal, perfil lipídico, glicemia, proteína C reativa e Síndrome metabólica, em relação aos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variáveis	Síndrome Metabólica		Valor de p
	Ausente	Presente	
Idade (anos)			
Média e desvio-padrão	40,1 ± 7,7	43,0 ± 7,6	0,03
Cintura abdominal (cm)			
Média e desvio-padrão	87,5 ± 12,2	100,3 ± 10,4	0,00
Índice de massa corpórea (Kg/m^2)			
Média e desvio-padrão	26,2 ± 4,2	30,2 ± 4,2	0,00
Triglicérides (mg/dL)			
Média e desvio-padrão	97,2 ± 47,0	220,2 ± 120,1	0,00
Colesterol total (mg/dL)			
Média e desvio-padrão	181,3 ± 34,9	211,6 ± 38,8	0,00
LDL-c (mg/dL)			
Média e desvio-padrão	112,0 ± 28,4	127,7 ± 33,4	0,00
HDL-c (mg/dL)			
Média e desvio-padrão	39,5 ± 7,9	51,0 ± 11,7	0,00
Glicemia (mg/dL)			
Média e desvio-padrão	87,0 ± 8,3	95,4 ± 19,8	0,00
Proteína C reativa (mg/dL)			
Média e desvio-padrão	0,3 ± 0,5	0,6 ± 1,1	0,01

Pelos dados da Tabela 83, observa-se a distribuição dos profissionais em relação à idade, variáveis antropométricas e laboratoriais e a presença da Síndrome metabólica. Houve uma significância estatística entre os profissionais com maior idade , maiores níveis de cintura abdominal , maior nível de massa corpórea, maiores

níveis de colesterol total, LDL-c, triglicérides e proteína C reativa e a presença da Síndrome metabólica.

Tabela 84 - Distribuição da média e desvio padrão da pressão arterial casual e monitorização ambulatorial da pressão arterial e Síndrome Metabólica durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Síndrome metabólica		Valor de p
	Ausente	Presente	
Pressão arterial sistólica (Casual) (mmHg)**: pré-hospitalar**			
Média e desvio-padrão	121,9 ± 14,5	133,8 ± 12,6	0,00
Pressão arterial diastólica (Casual)			
Média e desvio-padrão	77,2 ± 10,5	84,6 ± 9,7	0,00
Monitorização da pressão arterial (mmHg)**: pré-hospitalar**			
Sistólica 24 h			
Média e desvio-padrão	117,2 ± 10,3	123,7 ± 10,6	0,00
Diastólica 24 h			
Média e desvio-padrão	73,2 ± 7,3	78,5 ± 8,3	0,00
Vigília Sistólica			
Média e desvio-padrão	120,2 ± 10,9	126,4 ± 11,0	0,00
Vigília Diastólica			
Média e desvio-padrão	76,1 ± 7,8	80,9 ± 8,5	0,00
Sono Sistólica			
Média e desvio-padrão	108,8 ± 11,1	115,8 ± 12,3	0,00
Sono Diastólica			
Média e desvio-padrão	70,8 ± 9,2	78,0 ± 9,3	0,00

Pelos dados da Tabela 84, observa-se a distribuição dos profissionais em relação à medida casual da pressão arterial e monitorização ambulatorial da pressão no plantão do atendimento pré-hospitalar. Houve uma diferença significativa entre a pressão casual sistólica e diastólica casual e a monitorização ambulatorial. Os profissionais com Síndrome metabólica estavam com uma pressão sistólica e pressão diastólica casual mais elevada, pressão sistólica de 24h e diastólica. Verificou-se a mesma tendência para o período de vigília para a pressão sistólica e diastólica e o período de sono para a pressão sistólica e diastólica.

Tabela 85 - Distribuição da prevalência do descenso da pressão arterial sistólica e diastólica, durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar e a Síndrome metabólica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Síndrome metabólica				valor de p
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
MAPA: pré-hospitalar					
Descenso Sistólico					
Presente	48	43,6	16	36,4	
Atenuado	54	49,1	25	56,8	0,67
Ausente	08	7,3	03	6,8	
Descenso Diastólico					
Presente	76	69,1	27	61,4	
Atenuado	31	28,2	15	34,1	0,61
Ausente	03	2,7	02	4,5	

Pelos dados da Tabela 85, observou-se a distribuição dos profissionais em relação à presença do descenso e da Síndrome metabólica. Verificou-se que mais de um quarto dos profissionais apresentaram descenso sistólico (36,4%), mais da metade descenso atenuado (56,8%) e a minoria descenso ausente (6,8%). Para o descenso diastólico, verificou-se que mais da metade apresentou descenso (61,4%), mais de um quarto descenso atenuado (34,1%) e a minoria ausência de descenso (4,5%); não houve diferença estatisticamente significativa entre o descenso da presão arterial e a presença da Síndrome metabólica.

Tabela 86 - Característica da distribuição dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar, segundo a presença da Síndrome metabólica em relação a categoria profissional. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Médico		Enfermeiro		Auxiliar de enfermagem		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Síndrome metabólica							
Ausente	24	58,5	70	77,8	16	69,6	0,07
Presente	17	41,5	20	22,2	07	30,4	

Pelos dados da Tabela 86, observa-se a distribuição da categoria profissional em relação à presença da Síndrome metabólica. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as categorias.

Modelo de Regressão Logística para a Síndrome Metabólica

Tabela 87 - Resultados do modelo de regressão logística para a Síndrome metabólica dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Parâmetro estimado	Erro - padrão	p	Odds Ratio	IC 95%	
• Intercepto	-10,636	2,091	0,000			
• Índice de massa corporal (Kg/m^2)	0,225	0,055	0,000	1,252	1,124	1,394
• Colesterol total (mg/dL)	0,016	0,006	0,010	1,016	1,004	1,028
• Proteína C reativa (mg/dL)	0,573	0,254	0,024	1,773	1,079	2,916

No modelo de regressão logística descrita nos dados da Tabela 87, verificou-se que a presença de Síndrome metabólica associou-se às variáveis: Índice de massa corpórea, Colesterol total e Proteína C reativa.

Assim, para o aumento de cada unidade no Índice de Massa Corpórea (1 Kg/m^2) a chance de apresentar a Síndrome metabólica aumentou em 1,252 vezes ou 25,2%. Para cada aumento de uma unidade: do Colesterol total a chance de apresentar a Síndrome metabólica aumentou em 1,016 vezes ou 1,6%. Para cada aumento de uma unidade da Proteína C reativa aumentou em 1,773 vezes ou 77,3% a chance de apresentar a Síndrome metabólica.

Características Psicossociais dos Profissionais Self Report Questionnaire: SRQ-20

Tabela 88 - Distribuição do *Self Report Questionnaire (SRQ-20)* e seus respectivos componentes entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Self Report Questionnaire (SRQ–20)	**Respostas**			
	Não		**Sim**	
	N	**%**	**N**	**%**
1- Tem dores de cabeça frequentemente?	104	67,5	50	32,5
2- Tem falta de apetite?	148	96,1	06	3,9
3- Dorme mal?	93	60,4	61	39,6
4- Assusta-se com facilidade?	132	85,7	22	14,3
5- Tem tremores nas mãos?	139	90,3	15	9,7
6- Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?	75	48,7	79	51,3
7- Tem má digestão?	117	76,0	37	24,0
8- Tem dificuldade de pensar com clareza?	130	84,4	24	15,6
9- Tem se sentido triste ultimamente?	112	72,7	42	27,3
10- Tem chorado mais que o costume?	136	88,3	18	11,7
11- Encontra dificuldade para realizar com satisfação suas atividades diárias?	121	78,6	33	21,4
12- Tem dificuldade de tomar decisão?	131	85,1	23	14,9
13- Tem dificuldade no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?	135	87,7	19	12,3
14- É incapaz de desempenhar um papel útil na sua vida?	147	95,5	07	4,5
15- Tem perdido interesse pelas coisas?	125	81,2	29	18,8
16- Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	151	98,1	03	1,9
17- Tem tido a idéia de acabar com a vida?	149	96,8	05	3,2
18- Sente-se cansado o tempo todo?	123	79,9	31	20,1
19- Tem sensações desagradáveis no estomago?	113	73,4	41	26,6
20- Você se cansa com facilidade?	107	69,5	47	30,5

Nos dados da Tabela 88, foi possível observar os percentuais de respostas positivas e negativas geral do *Self Report Questionnaire (SRQ-20).* Para as respostas afirmativas, a maior proporção foi para a variável "sente-se nervoso ou preocupado", dormir mal, ter dores de cabeça, má digestão e sensações desagradáveis no estomago. Para as respostas negativas, foram para as questões em que se indagou se o participante sentia-se uma pessoa inútil, sem préstimo, falta de apetite, sentir-se inútil e ideias suicidas.

Tabela 89 - Distribuição da prevalência do *Self Report Questionnaire (SRQ-20)* entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar em relação ao sexo. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Self Report Questionnaire (SRQ-20)			
	Negativo		Positivo	
	N	%	N	%
Homens	51	83,6	10	16,4
Mulheres	78	83,9	15	16,1
Self Report Questionnaire (SRQ-20)	129	83,8	25	16,2

Pelos dados da Tabela 89, verifica-se que a prevalência de respostas positivas do *Self Report Questionnaire (SRQ-20),* entre o sexo masculino e feminino foi menos que um quarto (16,2%), não havendo diferenças estatísticas entre o sexo.

Tabela 90 - Distribuição da prevalência do *Self Report Questionnaire* (SRQ-20) entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar em relação uso de antidepressivo. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Self Report Questionnaire (SRQ-20)				Valor de p
	Negativo		Positivo		
	N	%	N	%	
Uso de antidepressivo					
Não	119	85,0	21	15,0	0,17
Sim	10	71,4	04	28,6	

Pelos dados da Tabela 90, verifica-se que o *Self Report Questionnaire (SRQ-20),* não se associou com o uso de antidepressivo.

Inventário de Depressão de Beck: IDB

Tabela 91 - Distribuição da prevalência do *Inventário de Depressão de Beck (IDB):* e seus respectivos componentes entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Inventário de Depressão de Beck (IDB)	N	%
1- 0- Não me sinto triste.	120	77,9
1- Sinto-me triste.	34	22,1
2- Sinto-me triste o tempo todo e não consigo sair disso.	-	-
3- Estou tão triste ou infeliz que não posso aguentar.	-	-
2- 0- Não estou sem coragem quanto ao futuro.	136	88,3
1- Sinto-me sem coragem quanto ao futuro.	15	9,7
2- Sinto que não tenho nada por que esperar.	02	1,3
3- Sinto que o futuro é sem esperança e as coisas não podem melhorar.	01	0,6
3- 0- Não me sinto fracassado (a).	132	85,7
1- Sinto que falhei mais que o indivíduo médio.	21	13,6
2- Quando olho para trás em minha vida, tudo que vejo é uma porção de fracassos.	-	-
3- Sinto que sou um fracasso completo como pessoa.	01	0,6
4- 0- Obtenho tanta satisfação nas coisas como costumava ter.	102	66,2
1- Não gosto das coisas como costumava gostar.	50	32,5
2- Não consigo mais sentir satisfação real com coisa alguma.	02	1,3
3- Estou insatisfeito (a) ou entediado (a) com tudo.	-	-
5- 0- Não me sinto particularmente culpado (a).	134	87,0
1- Sinto-me culpado (a) boa parte do tempo.	18	11,7
2- Sinto-me muito culpado (a) a maior parte do tempo.	02	1,3
3- Sinto-me culpado (a) o tempo todo.	-	-
6-0- Não sinto que esteja sendo castigado (a).	136	88,3
1- Sinto que posso ser castigado (a).	15	9,7
2- Espero ser castigado (a).	-	-
3- Sinto que estou sendo castigado (a).	03	1,9
7- 0- Não me sinto desapontado (a) comigo mesmo (a).	123	79,9
1- Sinto-me desapontado (a) comigo mesmo (a).	23	14,9
2- Sinto-me aborrecido (a) comigo mesmo (a).	07	4,5
3- Eu me odeio.	01	0,6
8- 0- Não sinto que seja pior que qualquer outra pessoa.	100	64,9
1- Critico-me por minhas fraquezas ou erros.	48	31,2
2- Responsabilizo-me o tempo todo por minhas falhas.	05	3,2
3- Culpo-me por todas as coisas ruins que acontecem.	01	0,6
9- 0-Não tenho nenhum pensamento a respeito de me matar.	143	92,9
1- Tenho pensamentos sobre me matar, mas não os levaria adiante.	11	7,1
2- Gostaria de me matar.	-	-
3- Eu me mataria, se tivesse uma oportunidade.	-	-
10- 0- Não costumo chorar mais que o habitual.	132	85,7
1- Choro mais agora do que costumava fazer.	19	12,3
2- Atualmente, choro o tempo todo.	-	-
3- Eu costumava conseguir chorar, mas agora não consigo, ainda que queira.	03	1,9

11- 0- Não me irrito mais agora que em qualquer outra época.	88	57,1
1- Fico molestado (a) ou irritado (a) mais facilmente do que costumava.	52	33,8
2- Atualmente, sinto-me irritado (a) o tempo todo.	05	3,2
3- Absolutamente, não me irrito com as coisas que costumavam me irritar.	09	5,8
12- 0- Não perdi o interesse nas outras pessoas.	103	66,9
1- Interesso-me menos do que costumava pelas outras pessoas.	48	31,2
2- Perdi a maior parte de meu interesse nas outras pessoas.	02	1,3
3- Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.	01	0,6
13- 0- Tomo decisões mais ou menos tão bem como em qualquer outra época.	124	80,5
1- Adio minhas decisões mais do que costumava.	26	16,9
2- Tenho maior dificuldade em tomar decisões mais do que antes.	02	1,3
3- Não consigo mais tomar decisão alguma.	02	1,3
14- 0- Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.	107	69,5
1- Preocupo-me por estar parecendo mais velho (a) e sem atrativos.	37	24,0
2- Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos	05	3,2
3- Considero-me feio (a).	05	3,2
15- 0- Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.	130	84,4
1- Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.	23	14,9
2- Tenho que me forçar muito até fazer qualquer coisa.	01	0,6
3- Não consigo fazer nenhum trabalho.	-	-
16- 0- Durmo tão bem quanto de hábito.	89	57,8
1- Não durmo tão bem como costumava.	53	34,4
2- Acordo 1 ou 2 horas mais cedo que de hábito e tenho dificuldade de voltar a dormir.	08	5,2
3- Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo dormir.	04	2,6
17- 0- Não fico mais cansado (a) que de hábito.	72	46,8
1- Fico cansado (a) com mais facilidade do que costumava.	79	51,3
2- Sinto-me cansado (a) ao fazer qualquer coisa.	03	1,9
3- Estou cansado (a) demais para fazer qualquer coisa.	-	-
18- 0- Meu apetite não está pior que de hábito.	142	92,2
1- Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.	12	7,8
2- Meu apetite está muito pior agora.	-	-
3- Não tenho mais nenhum apetite.	-	-
19-0-Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente	104	67,5
1- Perdi mais de 2,5 Kg.	11	7,1
2- Perdi mais de 5 Kg.	05	3,2
3- Perdi mais de 7,5 Kg.	03	1,9
( ) Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos.	31	20,1
20- 0- Não me preocupo mais que de hábito com minha saúde.	98	63,6
1- Preocupo-me com problemas físicos, como dores ou aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.	54	35,1
2- Estou muito preocupado (a) com problemas físicos e é difícil pensar em muito mais do que isso.	02	1,3
3- Estou tão preocupado (a) com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.	-	-
21-0 Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.	107	69,5
1- Estou menos interessado (a) em sexo do que costumava.	37	24,0
2- Estou bem menos interessado (a) em sexo atualmente.	06	3,9
3- Perdi completamente o interesse no sexo	03	1,9

Nos dados da Tabela 91, após a realização do Alpha Cronbach's (0,850 nos 21 itens), observa-se a distribuição dos itens do *Inventário de Depressão de Beck (IDB)* houve a prevalência das 5 primeiras respostas negativas, em sua quase totalidade nos seguintes itens: ideias suicidas, sentir-se inútil, incapaz, tremores nas mãos e sentir falta de apetite. Para as 5 primeiras respostas positivas observou-se as maiores prevalências para: sentir-se preocupado ou nervoso, dormir mal, ter dores de cabeça frequente, cansar-se com facilidade e sentir-se triste

Tabela 92 - Distribuição do *Inventário de Depressão de Beck (IDB):* segundo seus pontos de corte entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%
➢ Ausência de depressão	141	91,6
➢ Disforia	01	0,6
➢ Depressão	12	7,8

Pelos dados da Tabela 92, observa-se os pontos de corte do inventário de depressão de *Beck*, no qual a maioria apresentou ausência de depressão (91,6%) e a minoria disforia e depressão (8,4%).

Tabela 93 - Distribuição do *Inventário de Depressão de Beck (IDB):* segundo seus pontos de corte em relação ao uso de antidepressivo entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Inventário de Depressão de *Beck* (IDB)						Valor de p
	Ausência de depressão		Disforia		Depressão		
	N	%	N	%	N	%	
Uso de antidepressivo							
Não	132	94,3	01	0,7	07	5,0	0,00
Sim	09	64,3	-	-	05	35,7	

Pelos dados da Tabela 93, verifica-se que o Inventário de Depressão de *Beck* (IDB), associou-se com o uso de antidepressivo; os profissionais que apresentaram depressão pelo IDB, relataram fazer uso de antidepressivos.

Maslach Burnout Inventory: MBI

Tabela 94 - Distribuição do *Maslach Burnout Inventory (MBI)* entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Maslach *Burnout* Inventory	01		02		03		04		05	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1- Sinto-me emocionalmente decepcionado com meu trabalho.	43	27,9	60	39,0	30	19,5	16	10,4	05	3,2
2- Quando termino minha jornada de trabalho, sinto – me esgotado/a .	24	15,6	42	27,3	53	34,4	27	17,5	08	5,2
3- Quando me levanto de manhã e me deparo com uma jornada de trabalho, sinto-me fatigado.	38	24,7	48	31,2	38	24,7	24	15,6	06	3,9
4- Sinto que posso entender facilmente como as pessoas que tenho de atender sentem-se a respeito das	16	10,4	16	10,4	20	13,0	24	15,6	78	50,6
5- Sinto que estou tratando alguns receptores de meu trabalho como se fossem objetos impessoais.	80	51,9	39	25,3	23	14,9	06	3,9	06	3,9
6- Sinto que trabalhar todo dia com gente me cansa.	57	37,0	55	35,7	25	16,2	13	8,4	04	2,6
7- Sinto que trato com muita efetividade os problemas das pessoas que tenho que entender.	07	4,5	10	6,5	29	18,8	31	20,1	77	50,0
8- Sinto que meu trabalho esta me desgastando.	30	19,5	68	44,2	28	18,2	20	13,0	08	5,2
9- Sinto que estou influenciando positivamente nas vidas das pessoas, por meio do meu trabalho.	09	5,8	12	7,8	18	11,7	50	32,5	65	42,2
10- Sinto que me tornei mais duro com as pessoas, desde que comecei este trabalho.	56	36,4	53	34,4	31	20,1	09	5,8	05	3,2
11- Preocupo com este trabalho que está me endurecendo emocionalmente.	65	42,2	49	31,8	26	16,9	07	4,5	07	4,5
12- Sinto-me muito vigoroso em meu trabalho.	09	5,8	17	11,0	40	26,0	40	26,0	48	31,2
13- Sinto-me frustrado/a com meu trabalho.	63	40,9	57	37,0	17	11,0	08	5,2	09	5,8
14- Sinto que estou trabalhando demais em meu trabalho.	36	23,4	52	33,8	31	20,1	22	14,3	13	8,4
15- Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as pessoas as quais tenho de atender profissionalmente.	113	73,4	24	15,6	10	6,5	05	3,2	02	1,3
16- Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas estressa-me.	61	39,6	60	39,0	24	15,6	06	3,9	03	1,9
17- Sinto que posso criar, com facilidade, um clima agradável com os receptores do meu trabalho.	03	1,9	08	5,2	15	9,7	60	39,0	68	44,2
18- Sinto-me estimulado depois de haver trabalhado diretamente com quem tenho que atender.	04	2,6	08	5,2	24	15,6	58	37,7	60	39,0
19- Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho.	04	2,6	10	6,5	26	16,9	52	33,8	62	40,3
20- Sinto-me como se estivesse no limite das minhas possibilidades.	48	31,2	62	40,3	24	15,6	15	9,7	05	3,2
21- No meu trabalho, eu manejo os problemas emocionais com calma.	01	0,6	09	5,8	22	14,3	42	27,3	80	51,9
22- Parece-me que os receptores de meu trabalho culpam-me por alguns de seus problemas.	57	37,0	38	24,7	41	26,6	13	8,4	05	3,2

Os dados da Tabela 94, mostram a distribuição dos itens *do Maslach Burnout Inventory,* que se referem ao o maior predomínio nos itens: manejo os problemas emocionais com calma; entendo facilmente como as pessoas que tenho de atender; posso criar, com facilidade, um clima agradável; sinto que influencio positivamente nas vidas das pessoas e creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho. Em relação aos itens do inventário "nunca", verifica-se que, houve maior predomínio nos itens: realmente, não me importa, o que ocorre com as pessoas as quais tenho que atender; estou tratando alguns receptores de meu trabalho como se fossem objetos impessoais; este trabalho que está me endurecendo emocionalmente; sinto-me frustrado/a com meu trabalho e trabalhar em contato direto com as pessoas estressa-me.

Tabela 95 - Distribuição dos domínios *Maslach Burnout Inventory (MBI),* segundo seus pontos de corte entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%
Domínios do *Maslach Burnout Inventory*		
➢ **Desgaste emocional**		
Baixo nível: 0 ⊢⊣ 16	49	31,8
Moderado nível: 17 ⊢⊣ 26	78	50,7
Alto nível: ≥ 27	27	17,5
➢ **Despersonalização**		
Baixo nível: 0 ⊢⊣ 06	39	25,3
Moderado nível: 07 ⊢⊣ 12	89	57,8
Alto nível: ≥ 13	26	16,9
➢ **Incompetência profissional**		
Baixo nível: ≥ 39	16	10,4
Moderado nível: 32 ⊢⊣ 38	74	48,0
Alto nível: 0 ⊢⊣ 31	64	41,6

Nos dados da Tabela 95, observou-se a distribuição dos itens do *Maslach Burnout Inventory*, em relação a seus pontos de corte. No domínio desgaste emocional, a metade dos profissionais encontra-se no nível moderado (50,7%); no domínio despersonalização, pouco mais da metade também encontrava-se no nível moderado (57,8%) e no domínio incompetência profissional, houve menor

frequência (10,4%). Quando a presença de *Burnout* foi analisada, considerando: escore emocional (moderado/alto) + escore despersonalização (moderado/alto) + escore incompetência profissional (baixo/moderado), encontrou-se mais de um quarto dos profissionais em *Burnout* pelo *Maslach Burnout Inventory*, ou seja: 45 (29,2%). Houve significância estatística para os profissionais, que apresentaram *Burnout,* para as variáveis: trabalhar < 10 anos no serviço de pré-hospitalar (68,0%), trabalhar cansado às vezes (72,0%) e ingestão de bebidas alcoólicas (51,0%), dados não mostrados.

Tabela 96 - Distribuição do *Maslach Burnout Inventory (MBI)* segundo seus pontos de corte e o uso de antidepressivo entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	Uso de antidepressivo				Valor de p
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Maslach Burnout Inventory					
➢ **Desgaste emocional**					
Baixo nível:	47	33,6	02	14,2	
Moderado nível:	72	51,4	06	42,9	0,73
Alto nível	21	15,0	06	42,9	
➢ **Despersonalização**					
Baixo nível	38	27,1	01	7,1	
Moderado nível	81	57,9	08	57,1	0,73
Alto nível	21	15,0	05	35,8	
➢ **Incompetência profissional**					
Baixo nível	16	11,4	-	-	
Moderado nível	70	50,0	04	28,6	0,47
Alto nível	54	38,6	10	71,4	

Pelos dados da Tabela 96, verifica-se que o *Maslach Burnout Inventory,* não se associou ao uso de antidepressivo.

Principais Características das Categorias Profissionais na situação de trabalho no serviço de atendimento: Pré-Hospitalar

Tabela 97 - Distribuição das categorias profissionais em relação ao sexo, idade, Síndrome metabólica e Escore de risco de *Framingham* dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Médico		Enfermeiro		Auxiliar de enfermagem		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Sexo							
Masculino	29	70,7	16	17,8	16	69,6	0,00
Feminino	12	29,3	74	82,2	07	30,4	
Idade (anos)							
20 ⊢—⊣ 30	06	14,6	06	6,7	03	13,0	
31 ⊢—⊣ 40	15	36,6	32	35,6	14	60,9	0,04
41 ⊢—⊣ 50	11	26,8	39	43,3	06	26,1	
> 50	09	22,0	13	14,4	-	-	
Síndrome metabólica							
Ausente < 3	24	58,5	70	77,8	16	69,6	0,07
Presente ≥ 3	17	41,5	20	22,2	07	30,4	
Escore de risco de *Framingham*							
Baixo	36	87,0	79	88,0	21	91,0	
Médio	04	10,0	11	12,0	01	4,5	0,47
Alto	01	3,0	-	-	01	4,5	

Verifica-se pelos dados da Tabela 97, que a maioria (70,7%) dos profissionais da categoria médica era do sexo masculino, para o sexo feminino a prevalência foi entre os enfermeiros (82,2%). Em relação à idade, a quase metade (48,8%) dos médicos e dos enfermeiros (57,7%) está acima da quarta década de vida, observando-se uma diferença estatisticamente significativa na idade e sexo. Para a Síndrome metabólica e o Escore de risco de *Framingham*, não houve diferenças estatísticas entre as categorias profissionais. Sendo observado que quase a metade dos médicos (41,5%), mais de um quarto (30,4%) dos auxiliares de enfermagem e um pouco menos de um um quarto (22,2%) apresentavam Síndrome Metabólica. Para o escore de risco de *Framingham* menos de um décimo dos médicos e auxiliares de enfermagem estavam no alto risco.

Tabela 98 - Distribuição das categorias profissionais em relação à medida casual e MAPA dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Médico		Enfermeiro		Auxiliar de enfermagem		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Pressão Arterial Casual: pré-hospitalar							
<140 mmHg / < 90 mmHg	21	52,3	68	75,6	14	60,9	0,01
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	20	48,7	22	24,4	09	39,1	
Períodos da MAPA: pré-hospitalar							
Período 24 h							
≤ 130 mmHg / ≤ 80 mmHg	23	56,1	72	80,0	14	60,9	0,01
> 130 mmHg / > 80 mmHg	18	43,9	18	20,0	09	39,1	
Período de Vigília							
≤ 135 mmHg / ≤ 85 mmHg	23	56,1	75	83,3	15	65,2	0,00
> 135 mmHg / > 85 mmHg	18	43,9	15	16,7	08	34,8	
Período de Sono							
≤ 120 mmHg / ≤ 70 mmHg	10	24,4	40	44,4	07	30,4	0,06
> 120 mmHg / > 70 mmHg	31	75,6	50	55,6	16	69,6	

Pelos dados da Tabela 98, na verificação da medida casual da pressão arterial (pré-hospitalar), quase a metade dos médicos (48,8%) apresentava níveis pressóricos alterados, nos auxiliares de enfermagem menos da metade (39,1%) e os enfermeiros, aproximadamente, um quarto (24,4%), havendo diferenças estatisticamente significantes entre as categorias profissionais. Essa tendência foi observada no período de 24h e vigília da MAPA, também houve diferenças significativas entre as categorias profissionais.

Tabela 99 - Distribuição das categorias profissionais em relação às variáveis antropométricas e laboratoriais dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Médico		Enfermeiro		Auxiliar de enfermagem		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Índice de massa corpórea							
Normal	07	17,1	37	41,1	09	39,1	0,04
Sobrepeso	19	46,3	38	42,2	09	39,1	
Obeso	15	36,6	15	16,7	05	21,7	
Circunferência abdominal							
Normal	18	43,9	60	66,7	15	65,2	0,04
Alterada	23	56,1	30	33,3	08	34,8	
Colesterol total							
Ótimo	29	70,7	52	57,8	18	78,3	0,33
Limítrofe	08	19,5	26	28,9	04	17,4	
Alto	04	9,8	12	13,3	01	4,3	
LDL-c							
Ótimo	14	34,1	27	30,7	09	39,1	0,12
Desejável	17	41,5	28	31,8	10	43,5	
Limítrofe	07	17,1	26	29,5	02	8,7	
Alto	01	2,4	07	8,0	02	8,7	
Muito alto	02	4,9	-	-	-	-	
HDL-c							
Baixo	17	41,6	15	16,7	11	47,8	0,06
Limítrofe	20	48,8	63	70,0	11	47,8	
Alto	04	9,8	12	13,3	01	4,3	
Triglicérides							
Ótimo	24	58,5	67	74,5	17	74,0	0,35
Limítrofe	08	19,5	11	12,2	02	8,7	
Alto	08	19,5	12	13,3	03	13,0	
Muito alto	01	2,5	-	-	01	4,3	
Glicemia							
Normal	34	82,9	84	93,3	19	82,6	0,09
Intolerância diminuída à glicose	05	12,2	06	6,7	02	8,7	
Diabetes Mellitus	02	4,9	-	-	02	8,7	
Proteína C reativa							
Primeiro quartil	12	29,3	22	24,4	07	30,4	0,89
Segundo quartil	15	36,6	28	31,1	08	34,8	
Terceiro quartil	08	19,5	24	26,7	06	26,1	
Quarto quartil	06	14,6	16	17,8	02	8,7	

Pelos dados da Tabela 99, observa-se que em relação ao perfil lipídico, na variavél colesterol total mais da metade dos profissionais, das 3 categorias, estava com na faixa considerado normal. Para o LDL-c, em todas as categorias

profissionais, mais da metade dos profissionais estavam com os seu nível acima do considerado ótimo.considerado limítrofe. Para a variável HDL-c, também em todas as categorias profissionais, menos de um décimo dos profissionais apresentavam níveis considerados alto. Já para o triglicérides, observa-se que mais da metade dos profissionais estavam na faixa considerada ótimo, assim como também para a glicemia. Para a proteína C reativa mais de um quarto dos profissionais estavam com seus níveis nos dois ultimos quartis.

Não houve diferenças estatísticas entre as categorias profissionais e as variáveis laboratoriais. Entretanto, para o IMC e circunferência abdominal houve uma diferença estatisticamente significativa, no qual se nota que a categoria médica apresentou maiores IMC e circunferência abdominal nos níveis considerados alterados.

Tabela 100 - Distribuição das categorias profissionais em relação às variáveis psicológicas dos profissionais que atuam no atendimento pré-hospitalar. São Paulo – SP, 2010.

Variável	Médico		Enfermeiro		Auxiliar de enfermagem		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Self Report Questionnaire							
Não	34	82,9	78	86,7	17	73,9	0,33
Sim	07	17,1	12	13,3	06	26,1	
Inventário de Depressão de *Beck*							
➢ Ausência de depressão	39	95,1	81	90,0	21	91,3	0,84
➢ Disforia	-	-	01	1,1	-	-	
➢ Depressão	02	4,9	08	8,9	02	8,7	
Maslach Burnout Inventory							
➢ **Desgaste emocional**							
Baixo nível	10	24,4	28	31,1	11	47,8	0,23
Moderado nível	22	53,6	45	50,0	11	47,8	
Alto nível	09	22,0	17	18,9	01	4,4	
➢ **Despersonalização**							
Baixo nível	14	34,1	21	23,3	04	17,4	0,42
Moderado nível	19	46,3	54	60,0	16	69,6	
Alto nível	08	19,6	15	16,7	03	13,0	
➢ **Incompetência profissional**							
Baixo nível	05	12,2	11	12,2	-	-	0,30
Moderado nível	18	43,9	41	45,6	15	65,2	
Alto nível	18	43,9	38	42,2	08	34,8	

Verifica-se pelos dados da Tabela 100 que em todas as categorias não houve diferenças significativas em relação às variáveis psicológicas.

Escala de Estresse no Trabalho: EET

Tabela 101 - Distribuição da *Escala de Estresse no Trabalho (EET,)* segundo seus pontos de corte entre os profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Escala de Estresse no Trabalho	01		02		03		04		05	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1- A forma como as tarefas são distribuídas em minha área, tem me deixado nervoso.	33	21,4	30	19,5	52	33,8	25	16,2	14	9,1
2- O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita.	27	17,5	47	30,5	45	29,2	21	13,6	14	9,1
3- A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante.	38	24,7	44	28,6	44	28,6	17	11,0	11	7,1
4- Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho.	86	55,8	49	31,8	08	5,2	06	3,9	05	3,2
5- Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões	18	11,7	31	20,1	51	33,1	34	22,1	20	13,0
6- Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho.	46	29,9	54	35,1	35	22,7	13	8,4	06	3,9
7- A falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho deixa-me irritado.	64	41,6	52	33,8	24	15,6	10	6,5	04	2,6
8- Sinto-me incomodado por meu superior tratar-me mal na frente de colegas de trabalho.	95	61,7	30	19,5	11	7,1	07	4,5	11	7,1
9- Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade.	78	50,6	41	26,6	18	11,7	09	5,8	08	5,2
10- Fico de mau humor por ter que trabalhar durante muitas horas seguidas.	53	34,4	46	29,9	28	18,2	11	7,1	16	10,4
11- Sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior.	59	38,3	50	32,5	23	14,9	13	8,4	09	5,8
12- Fico irritado com discriminação/favoritismo em meu ambiente de trabalho.	40	26,0	38	24,7	31	20,1	20	13,0	25	16,2
13-Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação	35	22,7	33	21,4	49	31,8	17	11,0	20	13,0
14- Fico de mau humor por me sentir isolado na organização.	73	47,4	51	33,1	21	13,6	03	1,9	06	3,9
15- Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores.	60	39,0	44	28,6	26	16,9	15	9,7	09	5,8
16- As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado.	53	34,4	43	27,9	25	16,2	19	12,3	14	9,1
17- Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade.	50	32,5	44	28,6	29	18,8	15	9,7	16	10,4
18- A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor.	63	40,9	64	41,6	18	11,7	05	3,2	04	2,6
19- A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho têm causado irritação.	64	41,6	54	35,1	16	10,4	09	5,8	11	7,1
20- Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias.	60	39,0	55	35,7	20	13,0	09	5,8	10	6,5
21- Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem-feito diante de outras pessoas.	76	49,4	55	35,7	09	5,8	08	5,2	06	3,9
22- O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho, deixa-me nervoso.	59	38,3	63	40,9	20	13,0	08	5,2	04	2,6
23- Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes.	77	50,0	62	40,3	08	5,2	06	3,9	01	0,6

Nos dados da Tabela 101, nos itens da *Escala de Estresse no Trabalho***,** a maior pontualidade em discordância foi no item: sentir-se incomodado por ser tratado mal pelo meu superior e a maior pontualidade em concordância foi: ficar irritado com discriminação/favoritismo no ambiente de trabalho. Já para os itens concordante foram sentir irritados com a forma de comunicação institucional, deficiência no treinamento, sentir-se mal humorado e realizar tarefas abaixo das suas qualidades.

Tabela 102 - Distribuição da Escala de Estresse no Trabalho *(EET)* entre profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N (%)	IC
➢ Média	50,1	IC (47,5 ― 52,6)
➢ desvio-padrão	15,9	
➢ Intervalo Interquartil	23,0	
➢ Primeiro Quartil	40 (26,0)	
Segundo Quartil	37 (24,0)	
Terceiro Quartil	40 (26,0)	
➢ Quarto Quartil	37 (24,0)	

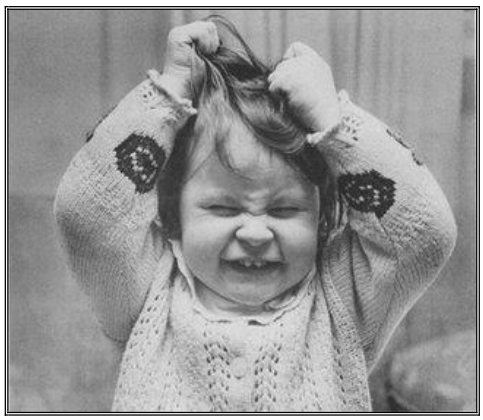
Nos dados da Tabela 102, observa-se a distribuição dos itens da Escala de Estresse no Trabalho, em relação à média 50,1 pontos, mínima 23,0 e a máxima 96,0 pontos; houve uma distribuição homogenea entre os quartis.

Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh:PSQI

Tabela 103 - Distribuição do Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh (PSQI)* segundo as características do sono dos profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. São Paulo-SP, 2010.

Variável	N	%
➢ Boa Qualidade de Sono	90	58,4
➢ Má Qualidade de Sono	64	41,6

Nos dados da Tabela 103, observam-se os pontos de corte do Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh*, houve um tendencia de equilibio entre as respostas, sendo mais da metade dos profissionais referiu boa qualidade de sono (58,4%), sendo que a referência de má qualidade, ficou um pouco menos da metade (41,6%).



"Volenti nihil difficile"

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.

Características gerais dos profissionais que trabalham no pré-hospitalar

Os dados obtidos, no presente estudo, revelaram que mais da metade da amostra estudada constituiu-se de profissionais do sexo feminino, com mais de 40 anos, de etnia branca, com um equilíbrio entre casados e solteiros, com até três filhos, com mais de 10 anos de tempo de formação profissional e mais da metade sem especialização.

Esses dados foram semelhantes aos do Conselho Regional de Medicina de São Paulo[103] (CRM-SP), que demonstrou ter médicos com a mesma média de idade; um total de 86,6% dos profissionais estão na faixa etária de 25 a 59 anos. Até o ano de 2005, o sexo masculino predominava na categoria médica com uma proporção de 55,3% em relação ao sexo feminino, entretanto, após 2006, houve uma inversão, quando as mulheres passaram a representar 51,7% dos novos médicos. Mais da metade dos profissionais médicos (61,1%) está na profissão há mais de 10 anos, mais da metade dos médicos formados (63,6%) entre 1996-2005 não cursou residência.

Infelizmente, não existem dados disponíveis em nível nacional do Conselho de Enfermagem em relação ao perfil do profissional enfermeiro e auxiliar no Brasil. Mas, os dados do Datasus revelam que a enfermagem é uma categoria profissional na qual o sexo feminino predomina. No ano de 2007, formaram-se 32.616 enfermeiros, destes 16,0% do sexo masculino e 83,9% do sexo feminino. No Estado de São Paulo, 84,0% dos enfermeiros e auxiliares de enfermagem registrados são do sexo feminino, com média salarial de $ 2.300,00 reais[104].

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-2005 (IBGE)[105] revelam que no Brasil existem 53,4% de brancos e 45,0% negros e pardos. Verificou-se pelos dados do presente estudo que, em relação à etnia, predominaram os profissionais da etnia branca (77,3%) e menos de um quarto da etnia negra e parda (16,9%). Essa maior presença de profissionais de etnia branca em relação às demais, poderia ser explicada pela desigualdade de acesso à educação, existente no Brasil, até poucas décadas pelas etnias negra e parda. Em relação à fecundidade, os achados foram similares aos dados do IBGE que mostraram que na população brasileira a taxa de fecundidade é de 2,3 filhos por mulher (2005).

A jornada de trabalho determinada pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) surgiu pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943, sancionada pelo então presidente Getúlio Vargas, unificando toda legislação trabalhista existente no Brasil. A CLT prevê em seu Art. 58 - A duração normal do trabalho, para os empregados em qualquer atividade privada, não exceder de 8 (oito) horas diárias, desde que não seja fixado expressamente outro limite[106].

Com advento da Constituição Federal promulgada em 5 de outubro de 1988 e assinada pelo presidente da Assembleia Nacional Constituinte, deputado Ulysses Guimarães, a jornada de trabalho ficou limitada a 44 horas semanais. Se forem consideradas as duas principais Leis (CLT e Constituição Federal de 1988) que definem a jornada de trabalho, mais da metade dos profissionais (65,6%) da presente amostra trabalha além das 44 horas semanais, destes a quase metade trabalha mais de 60 horas semanais (43,5%).

Além do excesso de carga horária trabalhada que poderia agir como fator influenciador positivo para o surgimento de doenças entre os profissionais estudados, os mesmos estão sujeitos aos fatores de risco cardiovasculares, em razão do estilo de vida adotado. Os fatores de risco cardiovasculares podem ser classificados em dois grupos: os modificáveis e os não modificáveis. Os modificáveis são os que podem ser modificados ou atenuados por meio de mudanças no estilo de vida e uso de medicamentos. Dentro dos fatores modificáveis, podem ser citados aqueles relacionados ao estilo de vida: ingestão exagerada de bebida alcoólica, tabagismo, sedentarismo, além de hábitos alimentares pouco saudáveis.

Já os não modificáveis são os não susceptíveis à modificação, tais como: idade, sexo, raça e história familiar. Na amostra deste estudo, verificou-se que mais da metade dos profissionais referiu antecedentes familiares para hipertensão arterial (82,5%), sendo mais da metade (56,5%) antecedentes diretos, ou seja, pai e mãe, foi observada a mesma tendência para Diabetes Mellitus, acidente vascular encefálico e o infarto agudo do miocárdio e menores prevalências para a dislipidemia e angina pectoris.

O estudo INTERHEART[16] estudo caso-controle, realizado em 52 países com o objetivo de determinar os principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio (IAM), concluiu que a presença de antecedente familiar para o IAM aumentou em 1,55 (99% CI 1,44–1,67) as chances do individuo apresentar IAM. Embora os fatores genéticos possam explicar 50% da etipatogenia das doenças cardiovasculares, os outros 50% podem ser explicados pelos fatores de risco modificáveis.

Além de demonstrar a importância dos fatores genéticos para o risco de IAM, o estudo INTERHEART[16] demonstrou a importância da agregação de fatores de risco para aparecimento da doença cardiovascular, segundo os autores, mais de três quartos das mortes por doenças cardiovasculares poderiam ser potencialmente evitadas com modificação no estilo de vida.

Embora não seja possível interferir nos fatores de risco não modificáveis, pode-se atuar nos fatores de riscos modificáveis e, dessa forma, atenuar ou até mesmo protelar o aparecimento das doenças cardiovasculares. Dentre os fatores de risco modificáveis, nos profissionais estudados, encontrou-se uma prevalência de 47,6% que referiram a ingestão de bebidas alcoólicas. Nossa prevalência foi maior ao encontrado no município de Firminopólis-Goiás[107]*;* porém menores aos encontrados por Paduani et al[108] entre estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, que encontrou uma prevalência de 66,3%. Mas, maiores do que os dados do Datasus do ano 2005[105] que verificou uma prevalência de hábitos de risco para o consumo de bebidas alcoólicas entre indivíduos maiores de 25 anos no Estado de São Paulo de 4,5%.

Acreditamos que a maior prevalência de alcoolismo encontrada entre os profissionais e estudantes de medicina, poderia ser influenciada pelas características inerentes à profissão, sendo vivenciadas quase que diariamente o sofrimento e a dor, condições essas que podem contribuir para uma maior suscetibilidade desses profissioais ao consumo exagerado de bebidas alcoólicas. Esclarece-se que o consumo de bebidas alcoólicas é considerado de risco, se superior a duas doses por dia para homens ou superior a uma dose por dia para mulheres. Entre os fatores de risco cardiovasculares a ingestão de bebidas alcoólicas talvez seja a mais polêmica, pois na literatura existem estudos que monstram o seu benefício e outros exatamente o contrário, como alguns a seguir.

Estudos realizados na década de 1980 já relatavam a associação entre a ingestão de álcool e a hipertensão arterial, como os de Criqui et al[109], usando o coeficiente de regressão verificaram que o uso de 30 ml de bebida alcoólicas por dia produzia um aumento de 2 a 6 mmHg na pressão arterial sistólica. Ohira et al[110], recentemente realizando a MAPA de 24 horas, verificaram que entre os indivíduos com hábito de ingestão de bebidas alcoólicas (> de 23g/dia), apresentaram seus níveis pressóricos mais elevados pela manhã, sendo a razão de chances 2,7 maiores de apresentar aumento de níveis pressóricos entre os bebedores do que entre os abstêmios. O aumento, segundo os autores, poderia decorrer do aumento da atividade simpática, estimulação do eixo renina-angiotensina–aldosterona, aumento do cortisol, disfunção do endotélio, entre outros.

Em uma metaanálise elaborada por Xin et al[111], verificou-se que a redução no consumo de ingestão de álcool estava associada a uma redução média da pressão arterial sistólica de -3,31 mmHg e diastólica de -2,04 mmHg. Nessa mesma linha de conclusão, Aguilera et al[112] realizaram duas MAPA de 24 horas entre usuários "pesado" (100 g de etanol puro por dia) de bebidas alcoólicas; a primeira, quando ainda ingeriam álcool, com uma prevalência inicial 42% de hipertensos e, outra segunda, após um mês da retirada da ingestão de bebidas alcoólicas reduzindo para 12% a prevalência de hipertensos. Houve uma redução entre as duas MAPA de 7,2 mmHg na pressão sistólica e 6,6 mmHg na pressão diastólica, segundo os autores, clinicamente relevante.

Umas das possíveis explicações do benefício da bebidas alcoólicas, em especial, o vinho sobre o sistema cardiovascular seriam os compostos de polifenóis, incluindo, os flavonoides, ácidos fenólicos e revesterol. Um dos mecanismos fisiológicos propostos foi que os polifenóis teriam uma propriedade antioxidante e atuariam também no endotélio vascular, estimulando a síntese de óxido nítrico, um potente vasodilatador e, dessa forma, promovendo o controle dos níveis pressóricos, além da possível ação anti-inflamatória por meio da inibição das moléculas de adesão[113]. Entretanto, deve ser lembrado que os mesmos benefícios podem ser obtidos com a chamada "Dieta do Mediterrâneo" que inclui: azeite de oliva, vegetais, frutas e que a ingestão de vinho deve ser concomitante com essa dieta. A ingestão de bebidas alcoólicas fora da alimentação parece ser um fator de risco para a hipertensão arterial independente da dose e do tipo de bebida[114].

Além de verificar a prevalência da ingestão de bebidas alcoólicas, aplicou-se questionário *CAGE*, considerado positivo para problemas com bebidas alcoólicas quando presente duas ou mais respostas positivas. Verificamos uma prevalência entre os profissionais de 4,1% com problemas com bebidas alcoólicas. Esses dados foram menores do que os encontrados por Hirata et al[115] que, estudando indivíduos maiores de 60 anos, obtiveram uma prevalência de 9,1% e similares aos encontrados por Launay et al[116], entre professores franceses, cuja prevalência determinada foi de 5,1%. Portanto, nota-se que embora esses profissionais possuam o hábito de ingestão de bebidas alcoólicas, apenas uma ínfima parcela possui problemas com esse hábito, muito embora não possa ser menosprezada.

Se, por um lado, o hábito da ingestão de bebidas alcoólicas é socialmente aceito, o tabagismo não o é. A política antifumo implementada há algumas décadas, tem mostrado efeito com o número de tabagistas, diminuindo década a década. Apesar dessa diminuição, dados do Datasus[104] apontam para uma prevalência entre os maiores de 25 anos de total de 21,9% de tabagistas no Estado de São Paulo.

Observamos essa mesma tendência de queda de tabagistas na literatura pesquisada, o estudo longitudinal (1998-2005) entre professores franceses demonstrou um diminuição do tabagismo de 25,7% para 18,2% entre homens e de 20,0% para 16,5% entre as mulheres[116]. Em nosso meio, estudo entre universitários no final do cursos das áreas da saúde das Universidades Públicas de Pernambuco[117]

encontrou uma prevalência de tabagistas entre os homens de 32,4% e de 13,8% entre as mulheres e a prevalência total foi 20,1%. Portanto, nossa prevalência foi similar à da população paulista, porém, menor em relação à Região Nordeste brasileira.

Embora se tenha observado uma queda na prevalência do tabagismo, os riscos decorrentes desse hábito ainda são altos. O estudo INTERHEART[16] verificou que o risco atribuível para o IAM foi de 35,7%, entre os tabagistas. A nicotina e as outras substâncias encontradas no cigarro agem no endotélio, causando alteração na síntese do óxido nítrico, elevação do estresse oxidativo; além disso, contribuem para o processo inflamatório crônico, visto pelo aumento da interleucina-6 e proteína C reativa circulante entre os tabagistas[68,118].

O endotélio é considerado um órgão dinâmico, ativo e responsável pela manutenção do tônus vascular. É constituído de uma camada única e contínua de células que separam o sangue da parede vascular e do interstício, e produz tanto substâncias vasodilatadoras como o óxido nítrico, prostaciclina e cininas e vasoconstrictoras, como angiotensina II e endotelina. Estas substâncias são mantidas em equilíbrio com uma pequena tendência à vasodilatação[119].

Além das alterações mencionadas, o hábito do tabagismo provoca hipercoagulabilidade secundária à ativação plaquetária, aumento da viscosidade sanguínea pelo aumento do fibrinogênio circulante e hemácias pelo aumento do monóxido de carbono circulante, aumento do LDL-c e diminuição do HDL-c. Todas as alterações descritas favorecem o aumento dos níveis pressóricos e a vasoconstrição dos vasos coronarianos e, consequentemente, possíveis eventos isquêmicos[43,120,121]. Portanto, não há dúvidas de que, em termos de saúde pública, o hábito do tabagismo deve ser combatido, seja por meio de educação ou por intermédio de políticas mais severas que proíbam o fumo em locais públicos.

A hipertensão arterial foi um dos objetos principais do presente estudo. Foi encontrada uma prevalência de hipertensão arterial, pela medida casual e uso de anti-hipertensivos, de 33,1%. Considerando-se a média de idade de 40,9 ± 7,8 anos, esse achado é pouco menor em relação ao do Estado de São Paulo. Dados do Datasus[105] , entre os anos de 2003 a 2005, mostram um percentual total de 29,3% de indivíduos acima de 25 anos com diagnóstico de hipertensão arterial autorreferido. Essa

prevalência aumenta para 36,4% na faixa etária de 40 a 59 anos e 55,7% acima de 60 anos no Estado de São Paulo.

Infelizmente, não existem dados nacionais sobre a prevalência da hipertensão arterial na população. Os dados disponíveis são de algumas regiões e grupos específicos de trabalhadores. Em estudo transversal de base populacional entre a população do Belém do Pará[120], observou-se uma prevalência de hipertensão de 34,5%. Em São José do Rio Preto-SP[121], a prevalência foi de 25,2%; já em São Luis do Maranhão[122], foi de 27,4%.

Especificamente em relação à hipertensão arterial entre as diversas classes de trabalhadores, há alguns estudos que avaliaram sua prevalência. Em uma amostra entre funcionários do Hospital das Clínicas da cidade de São Paulo (FMUSP)[19], a prevalência foi 26% de hipertensos. Em outro estudo realizado entre industriários, foi identificada uma prevalência de 28%[21] e estudo internacional entre bombeiros americanos identificou uma prevalência de hipertensos de 17,7%[123].

Desse modo, os dados sobre a prevalência da hipertensão arterial são amplos e podem ser explicados por fatores extrínsecos, como tipo de desenho de pesquisa, tipo de aparelho utilizado para verificar os níveis pressóricos, e fatores intrínsecos, destacando–se a idade, sexo e ingestão de sal[124].

A maior prevalência de hipertensão arterial entre os profissionais estudados em relação a algumas classes específicas de trabalhadores poderia ser explicada pela maior reação de alarme entre os profissionais do pré-hospitalar, decorrentes dos aspectos físicos ou emocionais, em consequência da dinâmica de trabalho a que estão expostos, durante sua jornada de trabalho, no atendimento pré-hospitalar. Já em relação a maior prevalência de hipertensão arterial entre os profissionais brasileiros comparados aos bombeiors americanos, embora ambos estejam suceptiveis a reação de alarme, acreditamos que os profissionais estudados estejam expostos às condições de trabalho mais adversas, decorrentes da pecularidade da cidade de São Paulo onde encontra-se áreas de difícil acesso (favela, vielas) e alta frequência de conflitos interpessoal (ferimentos por arma de fogo, arma branca, sequestros) e, assim, expostos mais frequentemente a reação de alarme.

Uma das linhas de pesquisa da hipertensão arterial que tenta explicar como os fatores psicológicos tipo ansiedade, depressão, raiva e baixo suporte social agiriam na gênese da hipertensão arterial, relata que os fatores psicológicos aumentariam a ação do sistema nervoso simpático com diminuição do sistema parassimpático. Esse desequilíbrio resultaria em alteração no sistema nervoso autonômico que seria um *link* para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em consequência de lesão no endotélio vascular[125]. Nessa mesma linha de pesquisa, Marsaro et al[126] estudando indivíduos normais e hiper-reatores, verificaram que os indivíduos hiper-reatores podem apresentar resposta cardiovascular exagerada estresse-induzido, durante a instalação do monitor da MAPA. Em estudo retrospectivo, Kales et al[127] verificaram que 39% das mortes, entre 1.144 bombeiros americanos foram decorrentes de doenças coronarianas; dessas mortes, 31% ocorreram durante o atendimento à emergência. Os autores concluem que essas mortes poderiam ser resultantes de uma maior reação de alarme entre esses profissionais. Em uma revisão sistemática, Gasperin et al[128], observaram que o indivíduo com maior reação a tarefas estressoras possuia 21% mais chances de apresentar aumento da pressão arterial.

Destaca-se que houve uma queda expressiva da prevalência de hipertensão arterial pela medida casual da pressão arterial, durante atividade no serviço pré-hospitalar (33,1%) em relação ao dia usual de atividade (13,6%). Duas possibilidades podem ter favorecido o ocorrido. Primeiro, quando a medida casual foi realizada em dia usual, os profissionais encontravam-se sem o "efeito" do ambiente de trabalho, ou seja, sem ruídos excessivos, apreensão de serem acionados para as ocorrências; segundo, o resultado pode ter sido influenciado pela presença entre os profissionais do efeito do avental branco e hipertensão do avental branco, que se relaciona também ao ambiente onde foi realizada a medida da pressão arterial, bem como ao observador, aquele que executou a medida da pressão.

A prevalência do efeito do avental branco foi 31,2%, considerando diferenças entre a medida casual e a MAPA do período de vigília acima de 5 mmHg e apenas 9,5% de hipertensão do avental branco. Considera-se que, quando foi realizada a medida casual no ambiente usual desses profissionais o efeito do ambiente-observador foi bastante reduzido. Outra possibilidade de haver maior

prevalência de hipertensos identificados durante atividade no serviço pré-hospitalar é que muitos profissionais que eram hipertensos diagnosticados e sob tratamento, muito embora não aderentes ao tratamento, quando foram realizadas as medidas casual, MAPA, medidas antropométricas e exames laboratoriais, verificaram a necessidade de mudar seus hábitos de vida e de maior adesão ao tratamento. Dessa forma, quando da realização da medida casual e da MAPA em dia usual os níveis pressóricos estariam mais controlados.

A mesma tendência de queda pressórica no dia usual de atividade em relação à medida realizada durante o serviço no pré-hospitalar foi verificada nos períodos da MAPA. A prevalência de níveis pressóricos alterados no período de 24 horas: 29,3%, vs. 22,6%, uma queda de 6,7%, no período de vigília 26,6% vs. 18,5%, uma queda de 8,1% e para o período de sono 63,0% vs. 42,5% uma queda expressiva de 20,5%.

Estudo em nosso meio, encontrou prevalência da hipertensão do avental branco de 20%[129], achado semelhante a outros internacionais. Em geral, esses estudos, são realizados entre pacientes supostamente hipertensos, o que poderia explicar a diferença da prevalência de 9,5%, em relação ao nosso. Estudo espanhol[130], multicêntrico e transversal, com 1.153 indivíduos acima de 18 anos encontrou um prevalência de 3,6% de hipertensos do avental branco na população geral e 12% entre os hipertensos previamente diagnosticados. Estudo no município de Dumont-SP[131], em população da atenção básica, avaliou 109 indivíduos, dos quais 58 (53,2%) foram constatados normotensos e 51 (46,8%) diagnosticados como hipertensos. Destes, 33 (64,7%) foram classificados, como portadores de hipertensão arterial e 18 (35,3%), como portadores de hipertensão do avental branco.

Pereira e Maldonado[132] realizaram a MAPA e a determinação da velocidade da onda de pulso carotídeo-femoral, verificaram que entre os pacientes com hipertensão do avental branco, a velocidade da onda de pulso e, portanto, o índice de distensibilidade da artéria aorta era maior do que nos normotensos, porém menor do que nos hipertensos. Os autores concluem que a hipertensão do avental branco não seria uma condição benigna, sendo necessário manter os indivíduos em observação para uma mudança de status pressóricos para uma hipertensão sustentada.

Os mecanismos responsáveis pelo aparecimento da hipertensão do avental branco não estão totalmente esclarecidos, hipóteses incluem a ansiedade e a hiper-reação de alerta. Dados da literatura sugerem que os indivíduos que apresentam a hipertensão do avental branco, possuem mais risco em relação aos normotensos porém, menores do que os hipertensos "sustentados"[133,134]. Assim, a prevalência de hipertensos do avental branco é bastante ampla, não sendo ainda totalmente esclarecida sua implicação clinico-prognóstica. Verdecchia et al[135], concluem em seu estudo longitudinal que a hipertensão do avental branco pode não ser uma situação benigna, para o surgimento de acidente vascular encefálico. Nosso estudo mostrou ter havido diferenças significativas entre os profissionais que referiram fazer uso de antidepressivo com a presença da hipertensão do avental branco, portanto, essa prevalência poderia ter sido influenciada pelo estado psicológico dos profissionais. Estudo de Alves et al[131] também não revelou relação de associação entre a hipertensão do avental branco e as variáveis laboratoriais e clínicas.

Bem menos conhecida é a situação da hipertensão mascarada, caracterizada por normotensão pela medida do consultório, porém hipertensão no período de vigília da MAPA, sendo ainda matéria de discussão entre os estudiosos, precisando da elaboração de estratégias para detectar essa condição na população geral[136,137,138]. No presente estudo, apenas 1,3% dos profissionais apresentou tal condição, não sendo possível uma análise mais profunda sobre essa condição em razão da pouca prevalência.

Além dos fatores psicológicos que agiriam sobre a amostra estudada, os fatores físicos também podem ter exercido um papel importante na gênese da hipertensão arterial nesse grupo de trabalhadores. Assim, será discutido um dos principais riscos para as doenças cardiovasculares na atualidade, a obesidade e, concomitantemente, o aumento da circunferência abdominal, resultante, entre outros motivos, do sedentarismo.

Dados do Datasus[105] do Estado de São Paulo, entre 2002-2005, demonstram que o sobrepeso na população acima de 15 anos foi de 70,4% e de obesidade de 11,7%. Dados desse mesmo órgão, estimam que no Brasil haja 3,73 milhões de obesos mórbidos. Demonstrando o impacto dessa morbidade no sistema de saúde brasileiro, em 2001, quando o Sistema Único de Saúde (SUS) iniciou a autorização

para a realização de cirurgia bariátrica foram realizados 497 procedimentos, e o poder público gastou R$ 1,230 milhão. Em 2008, foram realizadas 3.195 cirurgias bariátricas, a um custo de R$ 15,700 milhões, um aumento de 1,276% em relação ao primeiro ano. A demanda pelo procedimento de redução do estômago nos hospitais vinculados ao SUS aumentou 642%, desde 2001.

Se forem considerados apenas os fatores econômicos, a obesidade não afetará só o indivíduo, mas, sim, toda a sociedade, pois com a obesidade aumenta-se a incidência de doenças crônicas, como hipertensão arterial, Diabetes Mellitus, cânceres e doenças cardíacas. Esse aumento fará com que os recursos financeiros da área da saúde, já tão escassos, sejam repassados para seu tratamento, ficando a prevenção negligenciada[139].

Embora o surgimento da obesidade seja resultante da ação de fatores intrínsecos, como a suscetibilidade genética e extrínsecos, como aumento do consumo de caloria e diminuição da prática de atividade física; ela também é resultante do meio social em que o individuo está inserido. Atualmente, há o chamado ambiente obesogênico: oferta de alimentos ricos em calorias (doces, bolachas, fast-food), amplamente diversificado e acessível a toda população, sendo muito mais barato que uma dieta mais saudável (frutas, legumes e grãos integrais)[140].

Em nosso estudo, verificou-se que 65,6% dos profissionais estavam com percentual de índice de massa corpórea na faixa de sobrepeso (42,9%) ou obesidade (22,7%). Sousa et al[141], estudando funcionários de unidades de saúde do Município de Teresina (Piauí-BR), encontraram uma prevalência de excesso de peso em 53,7% da amostra, sendo as proporções de sobrepeso 35,7% e de obesidade 17,7%. Pimenta et al[142] demonstram em estudo no Vale do Jequitinhonha que 12,3% dos indivíduos estavam com obesidade e 48,9% com sobrepeso, com um total de 61,2%. A prevalência de sobrepeso encontrada por Viebig et al[143] em população adulta da região metropolitana de São Paulo foi de 47,0%, com 12,0% de obesos.

Dessa forma, os achados aqui apresentados foram maiores ou próximos aos dos demais estudos nacionais, evidenciando a importância de sobrepeso e obesidade. Além dos riscos cardiovasculares resultantes da obesidade e sobrepeso, os profissionais por apresentarem maior demanda física em sua jornada de trabalho

também podem estar expostos a riscos de lesão osteoarticular. Estudo entre bombeiros americanos[144] mostrou que aqueles com o índice de massa corporal alterado possuíam mais riscos de quedas do que os que se apresentavam normal. No presente estudo, verificou-se que 21,1% dos profissionais referiram dor lombar e 29,2% dores articulares que poderiam ser resultantes de excesso de peso.

Concomitantemente ao aumento do índice de massa corporal resultante de sobrepeso e obesidade, há o aumento da circunferência abdominal que contribui para o aumento da resistência à insulina; Diabetes Mellitus, dislipidemia e hipertensão arterial. Encontrou-se que 70,2% dos profissionais pesquisados com a circunferência abdominal acima do considerado adequado, com média de 91,3 ± 13,1cm. Cassani et al[21] estudando trabalhadores de indústria de refrigerantes (Itu-SP) observaram uma média geral da cintura abdominal de 88,1 ± 11,1cm. Viebig et al[143] em população adulta de São Paulo, encontraram uma prevalência de cintura abdominal alterada em 56,0% da amostra. Na Região Sul do Brasil (Luzerna-SC), Nunes Filho et al[145], verificaram uma prevalência de cintura abdominal alterada em 24,1% de sua amostra.

Portanto, os profissionais estudados apresentam maiores níveis de circunferência abdominal, comparativamente aos outros estudos, que poderiam ser resultado do alto nível de sedentarismo (65%). O sedentarismo é um dos fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares, o Diabetes Mellitus, cânceres, obesidade, hipertensão arterial, osteoporose e depressão. Na população mundial, sua prevalência é alta, estima-se que no Canadá seja de 51% entre os adultos[146], no Estado de São Paulo[147], variou entre, 42,0% a 60,0% entre os adultos.

A importância da prática de atividades físicas é conhecida, desde as épocas mais remotas, quando eram utilizadas pelos gregos no preparo dos soldados e gladiadores para os combates. Mas, só com o controle das doenças infectocontagiosas, o aumento da prevalência e incidência das doenças cronicodegenerativas e determinação dos principais fatores de riscos para o agravo à saúde, ela passa a ser vista como um dos fatores de prevenção e proteção para o desenvolvimento das doenças cronicodegenerativas[148].

A prática de atividades físicas conduz a uma série de benefícios à saúde: aumenta a captação de glicose pelos musculosesqueléticos, independente da ação da insulina. Dessa forma, controla o Diabetes Mellitus, a intolerância à glicose e a resistência insulínica, estimula a redução do peso corpóreo e reduz o tecido adiposo visceral, responsável pela liberação de substâncias pró-inflamatórias, como a interleucina-6 (IL-6), fator de necrose tumoral alfa (TNf-α) e proteína C reativa[149].

Além do benefício da atividade física na redução do peso corporal e cintura abdominal, também reduz os níveis da pressão arterial. Os mecanismos responsáveis pela redução dos níveis pressóricos ainda não estão totalmente esclarecidos, uma das possíveis explicações seria a redução da resistência periférica[150].

O alto grau de sedentarismo encontrado entre os profissionais estudados é preocupante, pois a prática regular de atividade física mantém a força, a resistência muscular, a flexibilidade e a resistência aeróbica, qualidades que são requeridas desses profissionais diariamente, em sua jornada de trabalho, geralmente, agem em locais de difícil acesso, transporte de pacientes obesos e ressuscitação cardiopulmonar prolongada. Além disso, o sedentarismo favorece o ganho do peso e todas as suas consequências. A prática de atividades físicas entre esses profissionais promoveria uma melhor habilidade física para o atendimento às vítimas, preveniria lesões osteomusculares, doenças cardiovasculares e, consequentemente, proporcionaria uma melhor condição de vida.

Em relação aos perfis lipídico e glicêmico, observou-se que 35,8% dos profissionais apresentavam seus níveis de colesterol total (≥ 200 mg/dL) acima do considerado ótimo, 30,5% acima do limítrofe para o LDL-c (≥ 130 mg/dL), 29,8% triglicérides acima do ótimo (≥ 150 mg/dL), sendo para o HDL-c (< 40 mg/dL) em 27,9% e níveis glicêmicos em níveis de Diabete Mellitus de 2,6%.

Nunes Filho et al[145], em estudo com população de Luzerna-SC, identificaram uma prevalência de hipertensão arterial 14,7%, Diabetes Mellitus 2,3%, dislipidemias 18,7%, com idade de 40 anos. Maia et al[151], em pesquisa com profissionais de enfermagem no Hospital Geral do Rio Grande do Sul, com idade de 31±8 anos, verificaram uma prevalência de hipertensão arterial de 29,7% e colesterol total ≥ 200 mg/dL em 27,7%. Já Veibig et al[143], observaram uma prevalência de

colesterol total ≥ 190 mg/dL em 56,0% dos indivíduos e de LDL-colesterol ≥ 115 mg/dL em 61,0% dos participantes.

Em nosso estudo, o perfil lipídico dos participantes foi maior do que os observados por Maia et al[151] e Nunes Filho et al[145], sendo a faixa etária dos três estudos semelhantes. Mas, comparativamente, aos dados de Veibig et al[143] em relação ao perfil lipídico, os achados foram menores. Alguns estudos mostraram uma relação positiva entre o excesso de peso e a dislipidemia, sendo encontradas leves elevações a moderadas dos níveis séricos de triglicérides, níveis séricos mais baixos de HDL -c; contudo, os níveis séricos de LDL-c podem ou não estar aumentado[152].

A dislipidemia está envolvida na gênese da aterosclerose, que se caracteriza por uma resposta inflamatória da parede vascular às injúrias, dentre essas, o aumento do LDL-c e proteína C reativa. No presente estudo, 15,0% dos profissionais apresentaram altos níveis de proteína C reativa, o que pode caracterizar um estado de inflamação e infecção.

A proteína C reativa é liberada pelo fígado em resposta ao trauma, inflamação e infecção e tem sido usada desde, a década de 1970, para o diagnóstico de estados inflamatórios e infecções. Entretanto, não é apenas um marcador inflamatório da aterosclerose e eventos coronarianos, mas, sim, um mediador de doença, em função de sua contribuição na formação da lesão, na ruptura da placa e nos mecanismos de trombose coronariana; além de ser um forte preditor de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doença periférica[153,154].

Outro ponto estudado foi a autopercepção de nervosismo, mais da metade dos profissionais referiu nervosismo (66,9%), sendo quase a metade com referência de ficar mais apreensivo quando são acionados para atendimento às crianças. Em relação aos acidentes ocorridos durante o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar, quase a metade (43,5%) referiu ter sofrido algum tipo de acidente, sendo esses primeiramente automobilísticos, seguidos de acidentes perfurocortante, além de mais da metade dos profissionais ter referido trabalhar cansado (59%) e já ter sofrido agressão verbal (58%).

A autorreferência de nervosismo e apreensão ao atender crianças é compreensiva, pois, nessa situação, além da idade da vítima, depara-se com o

ambiente social em que ela está inserida, como familiares, amigos, escola. O trauma constitui a principal causa de óbito nessa faixa etária. As lesões sofridas nessa etapa de desenvolvimento poderão repercutir por toda a vida da criança, sejam elas consequências de ordem psicológica ou morfofisiológica, portanto, além da preocupação em manter a vida da criança, o profissional deve evitar ao máximo qualquer iatrogenia. Além desses fatores, o número de atendimento às crianças é menor em relação ao adulto, essa "falta de experiência" poderia contribuir para o nervosismo e apreensão desses profissionais.

Ressalta-se também a alta prevalência de agressão verbal sofrida pelos profissionais, que pode ser explicada por condição emocional alterada dos familiares da(s) vitimas(s). Em geral, os mesmos referem demora na chegada da viatura de atendimento, demora essa, muitas vezes resultante da distância a ser percorrida, do congestionamento das vias de tráfegos e os acionamentos indevidos (trotes) que, além de provocarem demora no atendimento, expõem os profissionais a risco de acidentes automobilísticos.

Além do risco de acidentes automobilístico e dos riscos inerentes à profissão, como acidente perfurocortante, doenças infecciosas, os profissionais que atuam no serviço de atendimento pré-hospitalar podem deparar-se durante sua jornada de trabalho com conflitos sociais, incluindo troca de tiros entre policiais e contraventores, atendimento em locais comandados por traficantes, presídios, casa de menor infrator, sequestros ou eles próprios serem vítimas de assaltos.

Se por um lado, a própria demanda de trabalho expõe os profissionais a riscos, a referência de trabalhar cansado por mais da metade dos profissionais também é um fator contribuidor. Mais da metade dos profissionais (65,0%) possuía uma jornada de trabalho semanal acima de 50 horas, o que justificaria também a ocorrência de dores lombares e articulares que podem ser agravadas pela alta prevalência de sedentarismo, e sobrepeso e obesidade presentes nos profissionais estudados.

Verificou-se ainda, que 31,0% dos profissionais estudados referiram fazer tratamento de saúde atualmente, excluindo hipertensão, diabetes e dislipidemias. Dos que referiram tratamento de saúde, 77,0% fazem-no para depressão e, desses, 89,0%

faziam uso de antidepressivo. Esse percentual corresponde a 24,0% do total geral da amostra, sendo mais que o dobro do encontrado na população geral em diversos países.

Dados das Diretrizes Brasileira para tratamento da Depressão[95] relatam que a prevalência encontrada é ampla, variando de 3,0% a 11,0% na população geral em diversos países e maiores também aos encontrados em residentes de enfermagem por Franco et al[155] (19,0%). Estima-se que, em 2020, a depressão será a primeira causa de incapacidade nos países em desenvolvimento e, a segunda, entre os países desenvolvidos. Indivíduos que apresentaram episódio depressivo terão 80,0% de chances de apresentarem novos episódios durante a vida.

No grupo de profissionais estudados, a diminuição da concentração e atenção, em especial, é extremamente perigosa, pois os mesmos estão expostos a situação de riscos biológico e ambiental extremos, podendo aumentar as chances de acidentes de trabalho. A quase metade dos profissionais estudados referiu acidente de trabalho, sendo que destes 33,0% acidentes perfurocortantes, que podem ter entre outras causas a desatenção.

Pode-se supor que a maior prevalência de depressão observada, seja decorrente da maior prevalência do gênero feminino, pois a depressão é três vezes mais frequente entre as mulheres[153,156]. Além da influência do gênero, outras características poderiam influenciar na prevalência encontrada, tais como: os profissionais estão expostos ao contato íntimo com o sofrimento, seja ele individual ou familiar, à morte, à multiplicidade de empregos, à crescente carga de trabalho, alteração do ritmo biológico e fadiga, todos poderiam contribuir nesse grupo de profissionais para o aparecimento da depressão.

Dados norte americanos[157] demonstram que foram gastos com a depressão, em 2002, $83,1 milhões de dólares; direta por tratamento farmacológico e psicoterapêutico e indiretamente por absenteísmo e perda da produtividade). Mais importante do que o aspecto financeiro são os aspectos emocionais e suas consequências. É imperativa a adoção de estratégias preventivas e atenuantes da depressão entre os profissionais, uma delas é psicoterapia individual ou em grupo, que, além de auxiliar de modo direto o profissional, beneficiaria indiretamente a

instituição com diminuição da licença-saúde, menor absenteísmo e o recebedor da assistência, ou seja, a vítima.

Infelizmente, observou-se que nas três instituições que faziam parte da amostra estudada, não existe uma assistência psicoemocional ao profissional. Só há, o médico do trabalho, cuja atribuição é pontual, ou seja, validar ou não os atestados emitidos por outros profissionais.

Aqui, termina o primeiro bloco da discussão que abordou as características gerais dos profissionais; no próximo bloco, serão apresentadas as principais características que mostraram significância estatística .

Características gerais dos profissionais na situação de trabalho no serviço de atendimento pré-hospitalar em relação à presença de significância estatística

Esclarece-se que a decisão de usar a medida da pressão arterial casual e a MAPA quando os profissionais estavam no serviço de atendimento pré-hospitalar, deveu-se ao fato de que nessa ocasião todos os participantes estariam expostos às mesmas características de trabalho, sejam elas: ruídos, acionamentos das viaturas, estresse físico e mental. Dessa forma, tentou-se evitar, ao máximo, vieses que poderiam surgir na interpretação dos dados da MAPA e da medida casual, quando realizada em dia usual de atividade, pois, nessa situação os profissionais estariam expostos ao estresse decorrente de outros serviços em hospitais, clínicas, ambulatórios e o próprio lar.

Dentre os fatores de risco não modificáveis que se associaram estatisticamente à presença de hipertensão arterial na medida da pressão casual e na MAPA na situação de trabalho no serviço pré-hospitalar foram: o sexo masculino, a maior faixa etária, maior tempo de formado, antecedentes pessoais para a hipertensão arterial e Diabetes Mellitus e verificação da pressão arterial, da glicemia e da dislipidemia semestralmente.

Houve uma associação entre sexo masculino, idade e tempo de formado acima de 20 anos, evidentemente, estas variáveis estão inter-relacionadas. Como

houve maior proporção do sexo masculino, na maior faixa etária e com maior tempo de formado, essa associação foi compreensiva. O tempo de formação do profissional médico é maior do que das demais categorias estudadas, portanto, teoricamente, estes levam mais tempo para inserirem-se no mercado de trabalho, sendo maior também o tempo de contribuição para a previdência social para fins de aposentadoria (35 anos), refletindo-se na idade mais elevada para finalizar sua carreira.

Outro aspecto dessa associação é que pressão arterial eleva-se com a idade, esse aumento pressórico está relacionado a alguns fatores, dentre estes, enrijecimento arterial pelo processo de arteriosclerose, menor complacência em razão da relação entre variação de volume e pressão e elevação da pressão de pulso pela diferença entre pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica. Com o envelhecimento, há o enrijecimento da artéria aórtica e o aumento da onda de pulso, a distensão aórtica na sistólica provoca uma onda que se propaga pela aorta e seus ramos, que é chamada de onda de pulso, resultando em uma maior pressão sistólica. Há também o desenvolvimento da aterosclerose que envolve um processo crônico e constante de inflamação na parede arterial em consequência da proliferação celular e formação da placa de ateroma em decorrência do aumento da camada média das artérias de grande e médio calibre, pelo aumento do colágeno, redução e fratura nas fibras de elastina e calcificação, além de fenômenos que contribuem para os maiores níveis pressóricos encontrados nas maiores faixas etárias[158,159].

A associação entre os maiores níveis pressóricos e o sexo masculino é um achado consistente com os dados da literatura, como os dados de Jardim et al[160] no Estado de Goiás e Mato Grosso que verificaram uma prevalência geral de hipertensão arterial de 36,4%, sendo em homens 36,4% e mulheres 31,8%. Sarno e Monteiro[161], em estudo em hospital privado de São Paulo, encontraram uma prevalência de hipertensão de 18,9%, sendo também a prevalência maior no sexo masculino (26,9% em homens e 12,5% em mulheres). Essa mesma associação entre o índice de massa corporal e o sexo, foi verificada no estudo realizado em Maringá-Paraná[162], entre funcionários de uma empresa de seguro-saúde.

A herança genética é um dos fatores não modificáveis para as doenças cardiovasculares ou acidentes vasculares cerebrais. Estima-se que o fator genético seja responsável por 30,0% a 50,0% para o surgimento de hipertensão arterial . O

risco relativo para o surgimento de hipertensão arterial em indivíduos com história familiar é quase 3,5 vezes maior aos que não apresentam. Embora a genética seja importante para a gênese da hipertensão arterial, sabe-se que ela é o fenótipo final, resultante de complexos mecanismos de inter-relação entre o meio onde o indivíduo vive e a expressão dos genes[163,164].

A associação entre as variáveis ter hipertensão arterial, Diabetes Mellitus e o hábito de verificar semestralmente os níveis pressóricos, glicêmico e lipídico pode ser explicada pelo fato dos profissionais, que são sabidamente hipertensos, ficarem mais atentos à sua saúde, pois é comum haver associação de outros fatores de risco em conjunto com a hipertensão arterial.

A associação significativa entre fazer outros tratamentos de saúde, trabalhar frequentemente cansado e ausência de sono diurno durante o serviço no pré-hospitalar com os maiores níveis pressóricos, pode ser justificada pela inter-relação entre essas variáveis.

Procurando avaliar a influência das variáveis psicoemocionais sobre os níveis pressóricos, relacionamos os níveis pressóricos com a depressão, utilizando o inventario de *Beck*. Assim, verificou-se uma associação positiva entre os profissionais que referiram fazerem uso de anti-hipertensivo e a depressão. A influência das variáveis psicoemocionais sobre os níveis pressóricos e a saúde do trabalhador, vem sendo pesquisada desde longa data, sem haver, entretanto, um consenso na literatura. Mendes[165] que, já nos meados de 1980, realizou uma revisão bibliográfica relatando que os fatores psicológicos ou psicossociais poderiam gerar estresse e esse influenciar os níveis pressóricos pela liberação de adrenalina, noradrenalina e cortisol. Contudo, esse autor conclui que não existem dados suficientemente claros, se essas elevações transitórias nos níveis pressóricos seriam suficientes por si só para a elevação permanente dos níveis pressóricos.

Embora a presença de depressão seja alta em relação à população geral, conforme citado, não surpreendeu, pois existem características profissionais específicas do trabalho no serviço pré-hospitalar, como o contato íntimo com o sofrimento e a morte quase que diariamente, as péssimas condições de atendimento nos Prontos-Socorros, para onde as vítimas são encaminhadas em decorrência de

superlotação, falta de profissionais, o que gera estresse entre o profissional do pré-hospitalar e o profissional do Pronto-Socorro. Entretanto, muito mais do que o estresse gerado pela situação é a sensação de impotência e frustração, referida por esses profissionais, pois não é incomum que se esforcem para manter a vítima "viva", com a menor iatrogenia possível, quando no Pronto-Socorro, cessam todos os esforços pela equipe que a recebe.

Evidentemente, a percepção da situação de estresse é pessoal, indivíduos com maior reatividade cardiovascular diante de estressores externos seriam mais vulneráveis a doenças cardiovasculares, em particular, a hipertensão arterial. A explicação para essa maior vulnerabilidade estaria no fato de que responderiam a situações estressoras com maiores níveis pressóricos e frequência cardíaca e, portanto, maiores alterações estruturais e funcionais no coração e nos órgãos-alvo, característicos da hipertensão arterial[166].

As situações emocionais e físicas vivenciadas em sua jornada de trabalho no serviço de atendimento pré-hopitalar e acrecentando-se o fato da excessiva jornada de trabalho, decorrentes da multiplicidade de vínculos empregatícios, muitas vezes, exigindo que o profissional termine seu plantão em outra instiuição de saúde e, em seguida, assuma o plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar. Essa excessiva jornada de trabalho poderia explicar a presença da associação da variável trabalhar frequentemente cansado com os maiores níveis pressóricos verificados. Variável tão importante nesse grupo de profissionais que permaneceu no modelo de regressão logística, como preditora positiva para os maiores níveis pressóricos da MAPA no período de 24h e na vigília.

Nossa hipótese inicial era que haveria diferenças estatísticas em todos os períodos da MAPA com maiores níveis durante o serviço pré-hospitalar. Entretanto quando foram analisados os níveis pressóricos entre os dois momentos, no serviço de atendimento pré-hospitalar e em dia usual de atividade, na ocasião da medida casual e nos três períodos da MAPA, observou-se uma significância estatística na medida casual, para pressão sistólica e diastólica e na MAPA no período de sono, apenas para a pressão diastólica.

Acreditamos que a presença de maiores níveis pressóricos na medida casual, poderia ser explicada pelo fato de que a aferição foi realizada no ambiente de trabalho, ou seja, o quartel onde há sempre a possibilidade desses profissionais serem acionados. Dessa forma, haveria uma maior reação de alarme e a presença do avental branco, como anteriormente se discorreu.

Outro aspecto é que muitos dos profissionais estudados que eram sabidamente hipertensos, mas não aderentes ao tratamento, quando verificaram seus níveis pressóricos alterados, podem ter modificado sua atitude e terem aderido ao tratamento. De outra forma, aqueles que apresentaram níveis tensionais compatíveis com hipertensão no momento de aferição no serviço pré-hospitalar, desconheciam tal fato, podem ter procurado tratamento, o que evidentemente repercutiria na medida casual e na MAPA realizada no dia usual. Embora isso possa ter criado um viés; eticamente, não seria possível deixar de informar aos profissionais sua situação e orientá-los, tanto na mudança de estilo de vida como na procura de orientação de saúde, lembrando também que o número de participantes (146) do dia usual foi inferior ao pré-hospitalar.

Na avaliação da MAPA do período de vigília, foi incluída a presença do sono diurno, já que a análise estatística prévia não mostrou diferenças pressóricas entre a combinação de utilizar o sono "diurno" em conjunto com a vigília ou em conjunto com o sono "noturno". Interessantemente, houve diferença estatística entre os profissionais que referiram sono diurno, com menores níveis pressóricos durante o período de sono da MAPA, sendo esse dado semelhante com a literatura que evidencia os benefícios da *siesta* sobre os níveis pressóricos[19,167]. Esse achado foi tão consistente nesse grupo de profissionais que continuou no modelo de regressão logística, como fator protetor para a elevação dos níveis pressóricos no período de sono.

Especificamente no grupo de profissionais estudados, a privação de sono poderia contribuir para o maior risco de iatrogênia, diminuição do nível de vigilância e suas consequências. Dos profissionais que relataram terem sofridos acidentes, 33% foram em decorrência de acidentes perfurocortantes, provavelmente, originados de desatenção ou sonolência, portanto, a presença de sono teria como função, além de diminuir os níveis pressóricos noturno, uma proteção adicional de proteção às

vítimas, já que promoveria uma proteção contra a fadiga física e, em especial, a mental do profissionais.

Os níveis pressóricos estatisticamente significativos no período de sono podem estar relacionados ao trabalho em turno desses profissionais, que realizam uma escala de trabalho de 24 horas ininterrupta, e muitos já vêm de outro plantão. Estudos mostraram que os trabalhadores em turnos possuem um acumulado déficit de sono, excessiva sonolência diurna, maior risco de acidentes pessoais, hábitos de vida menos saudáveis como tabagismo, ingestão de bebida alcoólica, maior frequência de depressão, efeitos negativos na memória, maior nível de sedentarismo e hábitos alimentares piores em comparação aos trabalhadores com turno regular[168,169].

A presença de alterações pressóricas no período da noite da MAPA, com maiores níveis pressóricos para o componente diastólico da pressão, no presente estudo, foi semelhante ao estudo com médicos residentes que atuam na emergência, entretanto, esse estudo demonstrou também diferenças significativas no período de 24 horas, entre a MAPA realizada no dia de plantão na emergência e em dia normal. Os autores do estudo atribuíram o maior nível pressóricos verificado entre os residentes, à modificação do ritmo circadiano, alterações do sistema nervoso simpático e liberação de catecolamina[170]. Além das hipóteses listadas pelos autores, acreditamos que, os maiores níveis pressóricos encontrados entre os residentes, durante o período de 24 horas da MAPA, seriam resultantes também de influências psicoemocionais, decorrentes possivelmente da inexperiência profissional. Contrariamente, ao nosso estudo, em que verificamos que os profissionais estudados possuem em sua maioria mais de 10 anos de trabalho no serviço de atendimento pré-hospitalar.

Assim, em nossa opinião os estressores psicoemocionais, não influenciariam tão intensamente os profissionais estudados, como os médicos residentes, e assim não influenciariam no período de 24 horas da MAPA. Dessa forma, listamos algumas hipóteses para os maiores níveis pressóricos encontrados no período de sono da MAPA, dentre eles, o trabalho em turnos, o cansaço, alteração no ritmo circadiano e privação de sono.

O trabalho em turnos afeta o ritmo biológico que possui a principal função de manter as funções psicofisiológicas dentro da normalidade, somos uma espécie diurna, nosso ritmo biológico está ligado ao sol, ou seja, normalmente dormimos à noite, e nosso metabolismo está em estado de alerta e performance ativa durante o dia. Essa alteração ou alternância no ritmo biológico crônico provocada pelo trabalho em turnos, em consequência das necessidades da sociedade moderna, pode conduzir à perda de desempenho com o surgimento da sonolência diurna, fadiga crônica e estresse.

Em adultos, com um padrão de sono normal, ocorre uma concentração de sono profundo no primeiro terço da noite, o chamado sono sincronizado; no terço final, o sono REM (rapid eye movement) também chamado dessincronizado que se subdivide em quatro estágios, no qual ocorre o relaxamento muscular, conforme vai se aprofundando o sono. O sono REM associado aos sonhos tem uma frequência de quatro a cinco episódios por noite, com o primeiro deles ocorrendo entre 90 e 120 minutos, e os próximos mantendo uma periodicidade semelhante. Indivíduos que apresentam privações agudas ou crônicas de sono, mostram variações nesse ritmo, o sono é mais curto e não mostra a distribuição temporal típica de seus diferentes estágios, produzindo um sono deficitário[171,172].

Entres os profissionais estudados, verificou-se uma má qualidade de sono, avaliada pela escala de Pittsburgh. Em 42% dos participantes, este dado foi o dobro do encontrado em estudantes de medicina de Goiás[173]. Estudo comparando a qualidade de sono com a quantidade, verificou que a boa qualidade de sono relacionou-se com a melhor sensação de saúde e de satisfação pessoal. Os autores concluíram que se deve focar na qualidade do sono e não em sua quantidade[174]. Em outro estudo entre mulheres japonesas, os autores observaram que a má qualidade do sono associou-se à elevação da pressão arterial diastólica, sendo as alterações hormonais um dos possíveis responsáveis para esse aumento dos níveis pressóricos[175].

Uma revisão sistemática elaborada por Cappuccio et al[176] encontrou que indivíduos que dormem pouco (< 5h/noite), possuem aumento de 12,0% de risco de morte em relação aos que dormem entre 6 a 8 h. O estudo de coorte *Coronary Artery Risk Development in Young Adults* (CARDIA)[177] verificou que a curta duração de

sono foi um fator preditor positivo para a incidência de hipertensão (odds ratio: 1,37; IC95%: 1,05-1,78). Os autores concluem que devem ser realizados estudos com o objetivo de investigar se as intervenções que otimizam uma boa qualidade de sono poderiam contribuir para a redução da pressão arterial.

Nessa mesma linha de pesquisa, o estudo de coorte JACC (*The Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk*)[178], realizado nas comunidades japonesas, com o objetivo de verificar a associação da duração do sono com a mortalidade, concluiu que não só a curta duração de sono, menos que 7 horas, como também a longa duração, acima de 10 horas, estavam associadas ao aumento de mortalidade por doenças cardiovasculares.

Nossa hipótese é que a má qualidade e a ausência do ritmo do sono podem agir de forma positiva para o surgimento de hipertensão arterial nesses profissionais, pela ação do sistema nervoso autônomo. Este inclui as divisões simpática e parassimpática e as vias sensoriais, permite um controle muito preciso e rápido, momento a momento, da regulação cardiovascular. Este sistema é constituído pelos barorreceptores arteriais, que são terminações nervosas sensoriais sensíveis ao estiramento, localizados em regiões estratégicas, como o seio carotídeo e o arco aórtico[181,182,183].

O barorreceptor participa da homeostase hemodinâmica, sendo extremamente eficiente ao controlar a variabilidade da pressão arterial, sobretudo, por controlar o tônus simpático e parassimpático do coração e vasos. Hoje, está bem estabelecido que o barorreflexo adapta-se, é o chamado *resetting*. Por esse processo, alterações para mais ou para menos, desde que sustentadas deslocam a faixa de funcionamento dos barorreceptores para o novo nível de pressão arterial, seja hipertensão ou hipotensão, que passa a ser reconhecido como normal. A disfunção barorreflexa tem sido demonstrada na hipertensão clínica e experimental, como o maior determinante do aumento da variabilidade da pressão arterial em indivíduos hipertensos e de forma indireta associada às consequentes lesões dos órgãos-alvo[179,180,181,182].

Corroborando com nossa hipótese, o estudo de Ogawa et al[183], mostra as consequências da privação prolongada do sono em 24h, em indivíduos sadios, foram

verificados os níveis pressóricos continuamente por tonometria da artéria radial e a atividade do nervo simpático por neuromiografia do nervo peroneal. Ao final do estudo, os autores, observaram que os níveis pressóricos diastólicos e a atividade nervosa simpática foram mais elevados após uma noite de privação de sono em comparação a uma noite de sono normal e concluíram que os resultados encontrados podem ser em razão da ativação do sistema renina-angiotensina pelo sistema nervoso central.

O sistema nervoso simpático, por meio dos receptores β-adrenérgicos renais, provoca a liberação de renina que, por sua vez, libera a angiotensina, que provoca a retenção de sódio, aumento do volume plasmático e, consequentemente, a hipertensão arterial. Assim, o sistema nervoso simpático e o sistema renina-angiotensina agem mutuamente sobre os níveis pressóricos. Essa interação neuro-humoral prolonga por minutos ou, até mesmo, por horas as respostas desencadeadas e comandadas pelos barorreceptores[170,171,172,173].

Gottlieb et al[184], em seu estudo, também mostraram que em curta duração de sono, menor que 6 horas, e a longa duração, acima de 9 horas, estavam associados aos maiores níveis pressóricos, mesmo após ajustarem os potenciais confundidores como tabagismo, ingestão de álcool, insônia, depressão. Observaram também que esses indivíduos apresentaram mais sintomas depressivos e maior prevalência de doenças cardiovasculares. Os autores também relatam que os mecanismos envolvidos na gênese da hipertensão, embora sejam inconclusivos, possam ser decorrentes do aumento da atividade do sistema nervoso simpático e que outros fatores também poderiam ter contribuído, entre eles: a atividade do eixo hipotálamo-hipofise-adrenal, resultando no aumento da secreção do cortisol.

Evidentemente, sabe-se que outros mecanismos contribuiriam para a presença de hipertensão arterial no grupo de profissionais estudados. A hipertensão arterial é multifatorial e a atividade simpática aumentada pode interagir com outros fatores que contribuem para o desenvolvimento da hipertensão arterial. As catecolaminas, liberadas pelos nervos simpáticos, além de aumentarem o tônus dos vasos de resistência nas fases iniciais da hipertensão, seriam também estimuladoras de mecanismos tróficos nos vasos que manteriam a hipertensão por indução de hipertrofia vascular[171].

Com o advento e modernização dos monitores da pressão arterial, surge a oportunidade de melhor compreensão da fisiopatologia da hipertensão arterial, em especial, durante o período de sono. A presença de maiores níveis pressóricos no período de sono da MAPA contribuiu positivamente para a prevalência da ausência de descenso observado e vice-versa (58,5% para a pressão sistólica e 33,1% para a diastólica).

Desde que surgiu a possibilidade da avaliação dos níveis pressóricos durante o período de sono, acumulam-se evidências de que indivíduos "*non-dippers",* ausência de descenso dapressão durante o sono, possuem um pior prognóstico cardiovascular em relação aos "*dippers".* A ausência de descenso provocaria nos indivíduos "*non-dippers"* um maior aumento da massa do ventrículo esquerdo, maior ocorrência de microalbuminúria e maiores lesões encefálicas[185,186].

Fisiologicamente, quando dormimos, há uma descenso dos níveis pressóricos durante o sono sincronizado, provavelmente, pela redução do tônus simpático sobre o aparelho cardiovascular, resultando na redução da pressão arterial com aumento da atividade vagal e, consequentemente, bradicardia. Por outro lado, no sono dessincronizado ocorre o aumento do tônus simpático e aumentos pressóricos que podem alcançar níveis semelhantes no período da vigilia[175].

Embora o uso do descenso, não seja isento de críticas, pois pode ser influenciado pela qualidade do sono e pela dificuldade de reprodutividade do método[187], no presente estudo verificou-se que não houve diferenças significativas entre os níveis de descenso nas duas ocasiões em que foram feitas a MAPA. Tal achado pode demonstrar uma boa reprodutividade do método, além disso verificou-se também que esses profissionais estão sob a influência de maiores níveis pressóricos noturnos e de suas consequências em ambas as ocasiões em que foram feitas as MAPAs.

Acredita-se que os profissionais estudados estariam expostos aos riscos cardiovasculares, decorrentes da falta de descenso pressórico adequado, em razão da má qualidade de sono durante sua atividade profissional no serviço pré-hospitalar. Conclusão corroborada, pelo estudo de Erden et al[188], que observaram entre os pacientes hipertensos com maior escore na escala de sono de *Pittsburg* e, portanto,

má qualidade de sono, concomitantemente, eram "*non-dippers"* e que a má qualidade de sono foi um preditor positivo para a hipertensão arterial. Fiorentini et al[189] também usaram a escala de *Pittsburg* e concluíram que os indivíduos com maior escore mostraram maiores níveis pressóricos, tanto sistólicos como diastólicos. Já Kotani et al[190] estudaram mulheres normotensas, verificaram que a má qualidade de sono contribui para o aumento dos níveis pressóricos diastólicos.

Desde a década de 1990, outros pesquisadores vêm contribuindo para o esclarecimento da influência do sono sobre os níveis pressóricos, entre esses autores, Lusardi et al[191], estudaram indivíduos submetidos a uma noite de privação de sono em comparação a uma noite com sono normal. Observaram que a noite de privação de sono contribuiu para o aumento dos níveis pressóricos e frequência cardíaca, influenciados pelo sistema nervoso simpático e que essas condições em indivíduos hipertensos poderiam elevar o risco de lesões em órgãos-alvo.

Acreditamos que além da influência da má qualidade do sono, e da sobrecarga de horas trabalhadas, que foi a única variável que apresentou significância estatística na análise do descenso dos profissionais estudados, sejam fatores influenciadores positivos para a prevalência de descenso observado. Assim, a sobrecarga de horas trabalhadas resultaria em uma alteração no ritmo circadiano e, consequentemente, um desequilíbrio na homeostase do ciclo vigília-sono. Esse desequilíbrio agiria em vários sistemas fisiológicos, neuroendócrino e endócrino[192], como corroborado pelos estudos listados anteriormente.

Outro aspecto à considerar entre a sobrecarga de trabalho semanal e a má qualidade de sono, nos profissionais estudados, é que a relação entre ambas resultariam ou contribuiriam para a prevalência de acidentes pessoais ocorridos durante o atendimento no pré-hospitalar (43,0%), a depressão (24,0%) e dores osteoarticulares (37,0%). Além desses aspectos, essas variáveis podem ter sido fatores contribuidores positivos para a prevalência dos "*non-dippers"* observado. Analisando esses aspectos Palumbo et al[193], em um estudo tranversal, verificaram que enfermeiras que possuiam um sono irregular possuíam maiores riscos de incorrem em riscos durante sua jornada de trabalho.

Alguns autores sugerem também que as alterações neuroendócrinas e endócrinas, em consequência da má qualidade e curta duração das horas de sono contribuem para aumento de peso e alteração do metabolismo da glicose[194,195]. A hipótese da possível associação da alteração no ritmo biológico vigília-sono, no organismo, iniciou-se com a epidemia de obesidade vista nas últimas décadas em conjunto com a diminuição nas horas de sono, em consequência, das necessidades da sociedade moderna.

Nossos dados também evidenciaram a influência da variável obesidade, entre os profissionais, seja ela geral, como o índice de massa corporal ou localizada, avaliada pela circunferência abdominal e suas consequências em relação às alterações dos perfis lipídico e glicêmico nos profissionais estudados. A análise estatística utilizou o método *forward stepwise* com o objetivo de determinar as variáveis que contribuíriam para a prevalência de maiores níveis pressóricos para a medida casual da pressão e da MAPA em seu três períodos. Assim, observou-se que as variáveis relacionadas ao metabolismo lipídico, glicêmico e ao índice de massa corporal mantiveram-se como variáveis preditoras, para os maiores níveis pressóricos. Juntando-se a essas variáveis, há a circunferência abdominal, que contribui como variável preditora positiva para a maior carga pressórica, maior que 50%.

Dessa forma, pode-se supor que a agregação dos fatores de riscos, tais como; alteração do índice de massa corporal, circunferência abdominal, perfis lipídico e glicêmico, elevada carga horária de trabalho, alteração no ritmo biológico (evidenciado pela má-qualidade ou curta duração do sono) contribuíram de forma positiva para a prevalência das alterações dos níveis pressóricos vistos nesses profissionais, hipótese corroborada pelos dados da literatura, como a seguir.

Os pesquisadores discutem que as mudanças ocorridas em relação à dieta, que se tornou calórica e quantitativamente maior, o aumento do sedentarismo, as influências dos aspectos culturais e genéticos são fatores que contribuem para o aumento da prevalência da obesidade. As mudanças no ritmo vigília-sono podem interagir com as demais e serem fator agregadores positivos para o incremento do sobrepeso e obesidade atualmente vistos. Alguns estudos vêm corroborar essa hipótese, observando que a diminuição ou má qualidade nas horas de sono altera a

relação dos hormônios leptina que promove a sensação de saciedade, sendo seu pico de secreção durante a noite e a grelina que desencadeia a sensação de fome, com seu pico de ação pela manhã. Tal desequilíbrio resulta em aumento do apetite e na ingestão de calorias que resultam no aumento do índice de massa corporal, na intolerância à glicose, no Diabetes tipo 2 e, consequentemente, no aumento do risco cardiovascular[196,197]. Gangwisch et al[198], em estudo longitudinal, verificaram que os indivíduos que dormiam menos de 7 h/noite apresentaram maiores médias de índice de massa corporal e possuíam maiores possibilidades de serem obesos em comparação aos que dormiam mais de 7 h/noite.

A verdade é que a obesidade tornou-se um problema de ordem pública mundial. Dados, 2004, do *National Institutes of Health*-EUA (NIH)[199], relatam que 65% dos adultos americanos tinham sobrepeso ou obesidade, sendo quase 31,0%, ou seja, 65 milhões de pessoas obesas. O documento afirma ainda que a obesidade crônica é o maior problema de saúde pública, pois resulta em Diabetes tipo 2, doenças cardíacas, acidentes vasculares encefálicos, relacionando-se ainda a certos tipos de cânceres, doenças do fígado. Além disso, diminui a expectativa de vida de 2 a 5 anos em relação aos indivíduos com peso normal. E entre aqueles que são severamente obesos, a diminuição da expectativa de vida aumenta de 5 a 20 anos. Além disso, o NIH relata que a obesidade causa impactos sobre a qualidade de vida e contribui para o desenvolvimento da depressão, afirmando ainda, que mesmo o moderado ganho de peso piora o metabolismo da glicose e lipídeos e aumenta os níveis pressóricos. Considerando-se o custo econômico da obesidade, seja ele direto por tratamento das doenças em consequência da obesidade ou indireto resultante de absenteísmo, licenças-médica, medicamentos, foi estimado, em 2000, em $ 117 bilhões.

Especificamente a associação sono-obesidade, seria resultante do desajuste no relógio biológico, provocado pelo dessincronização do ciclo vigília-sono, com maior ingestão alimentar, pela alteração na relação dos hormônios leptina/grelina; como citado anteriormente. A privação de sono em homens foi associada ao aumento de 28% no hormônio grelina e diminuição de 18,0% na leptina, com consequente aumento em 23,0% no apetite e 24,0% na fome[197,198].

Alguns estudos mostraram uma associação positiva entre o excesso de horas trabalhadas, resultando em alteração no ritmo biológico do sono, como o de Watanabe et al[200], em estudo longitudinal, verificaram que indivíduos do sexo masculino, que relataram curta duração de sono, de 5 a 6 horas, apresentaram significativamente maior índice de massa corporal em relação aos que referiram duração de sono normal de 7 a 8 horas. Nishura et al[201], estudando os hábitos alimentares, sono e índice de massa corporal dos trabalhadores japoneses relataram que a curta duração do sono pode contribuir para a ingestão de alimentos menos saudáveis que contribuíriam para o excesso de peso, entretanto enfatizam que outras variáveis podem estar envolvidas nesses resultados, como os fatores emocionais.

Wada et al[202], realizaram um estudo, após terem ajustado para a idade, verificaram que os indivíduos que trabalhavam mais que 50 h/semanais, apresentaram níveis pressóricos mais elevados e maiores índices de massa corporal, sendo significativamente diferentes em relação aos que trabalhavam menos de 50 h/semanais. Os dados do nosso estudo são semelhantes aos de Wada et al[202], pois, verificamos haver diferenças significativas nos níveis pressóricos mais elevados dos profissionais que referiram trabalhar frequentemente cansados em relação àqueles que citaram trabalhar algumas vezes ou raramente. A variável trabalhar cansado, algumas vezes ou raramente, permaneceu no modelo de regressão logística, como fator protetor em relação a trabalhar frequentemente cansado.

Embora o impacto do sobrepeso e da obesidade tenham sido reconhecidos como um fator de risco importante para o desenvolvimento da hipertensão arterial na última década, foi o estudo de *Framingham* um dos pioneiros a demonstrar essa associação. Os pesquisadores estimaram o risco atribuído, em razão de excesso de tecido adiposo para o desenvolvimento da hipertensão arterial, em 78,0% no sexo masculino e 65,0%, no feminino risco[203]. Com o passar do tempo, os estudos evidenciaram que os pesquisadores de *Framingham* estavam corretos em suas conclusões, estima-se hoje que o excesso de peso seja o sexto mais importante fator de risco contribuinte para doenças no mundo[204].

Fisiologicamente o tecido adiposo não é simplesmente um reservatório de gordura, mas, sim, um órgão endócrino capaz de sintetizar importantes variedades de peptídeos e não peptídeos, dentre eles, adipocitosinas, angiotensina II, proteína C

reativa, fibrinogênio, fator de necrose tumoral, interleucina-6. A obesidade aumenta o volume sanguíneo total e o rendimento cardíaco causado pelo aumento da demanda metabólica, resultante do excesso de peso. Essas alterações fazem com que para qualquer nível de atividade física ocorra uma sobrecarga cardíaca, além dessas alterações a obesidade resulta em aumento do ventrículo esquerdo e do átrio esquerdo, o que coloca o indivíduo obeso em maior risco de fibrilação atrial[158].

Além das alterações na morfologia cardíaca, a obesidade provoca alterações no endotélio vascular com diminuição do óxido nítrico que resulta em vasoconstrição e aumento na resistência periférica, alterações que contribuem para o surgimento da hipertensão arterial que é seis vezes mais frequente em indivíduos obesos em comparação àqueles com índice de massa corporal normal. A obesidade também está associada ao aumento da mortalidade e morbidade e diminuição da expectativa de vida[205,206].

Os mecanismos que agem no surgimento da hipertensão arterial em indivíduos obesos são vários e não totalmente elucidados. Um deles seria a insulina, mesmo sendo um vasodilatador estimula a produção de aldosterona pela sensibilização das adrenais à angiotensina II, via ativação simpática, que tem o papel de promover o trofismo celular, o que explica sua suposta participação em processos de remodelação vascular[135,136]. Concomitantemente resultantes do aumento do índice de massa corporal, tem-se o aumento da circunferência abdominal que contribui para o aumento da resistência à insulina, Diabetes Mellitus, dislipidemia e hipertensão arterial. O tecido adiposo visceral possui células adiposas maiores, mais responsivas às enzimas lipolíticas e mais resistentes à insulina. Os depósitos de triglicerídeos possuem *turnover* mais acelerado que o de outras regiões, aumentando a oferta de ácidos graxos livres no sistema porta, que estimula a gliconeogênese e inibe a depuração hepática da insulina, contribuindo para elevar a glicemia, a insulinêmia e a resistência insulínica[207,208,209] .

O adipócito visceral recebe a influência de diversos sinais, como a insulina, cortisol e catecolaminas e em resposta secreta uma grande variedade de substâncias que atuam, tanto local como sistemicamente, participando da regulação de diversos processos, como a função endotelial, aterogênese, sensibilidade à insulina e regulação do balanço energético, além disso também sintetiza e secreta fatores pró-

inflamatórios como interleucina-6, prostaglandinas e proteína C reativa[210]. Especificamente sobre a hipertensão arterial, os adipócitos viscerais são capazes de secretar angiotensinogênio, receptor angiotensina I, enzima conversora de angiotensina e receptor angiotensina II, produzem os componentes do sistema renina angiotensina que promoveriam uma maior retenção de sódio pelos rins e, consequentemente, elevação dos níveis pressóricos[211]. Pallatini et al[212], estudando a ação do sistema nervoso simpático, pela complacência arterial, sobre a prevalência de hipertensão arterial e perfil lipídico, verificaram que os indivíduos com maior predomínio do sistema nervoso simpático, apresentavam concomitantemente maiores níveis pressóricos e alterações lipídicas.

Björntop[213] argumenta que a elevação crônica do cortisol em indivíduos expostos ao estresse crônico causa uma hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal que promove a obesidade visceral. Shively et al[214] também observaram por meio de estudos com primatas (macacas fascicularis), submetidas a estresse social (subordinação, isolamento) que estas apresentavam aumento do tecido adiposo visceral em comparação ao grupo controle, resultante do aumento do cortisol.

A partir das observações citadas anteriormente, podemos inferir a importância da agregação dos fatores de risco cardiovasculares nos profissionais estudados, em especial a obesidade e suas consequências. A influência da agregação das variáveis obesidade, circunferência abdominal, perfil lipídico e glicemia nos profissionais estudados assemelha-se aos dados da literatura. Dessa forma, Cercato et al[215], que realizaram um estudo para determinar a associação dos fatores de risco entre pacientes obesos, observaram que quanto maior o índice de massa corporal maiores eram a agregação do risco para hipertensão, Diabetes Mellitus e hipertrigliceridemia. Zanella et al[216], estudando a influência da redução do peso sobre o escore de risco de *Framingham* observaram que a redução do peso contribuiu positivamente para a redução do risco e diminuição do escore de *Framingham.* Kotsis el al[217], realizaram a MAPA em indivíduos obesos e não obesos, verificaram que, entre os obesos, os níveis pressóricos foram maiores durante todo o período da MAPA e apresentaram maiores prevalências de pessoas "*non-dippers".*

Continuando a observação sobre a agregação dos fatores de risco na amostra de profissionais estudada, avaliou-se a prevalência da Síndrome Metabólica, que

possui cinco variáveis, a presença de três dessas variáveis determinou a Síndrome. A prevalência geral foi de 28,6%, sem diferença entre os sexos e entre as categorias profissionais. Os três componentes que mais prevaleceram no grupo foram a pressão arterial, nível de HDL-c e circunferência abdominal, permanecendo ainda no modelo de regressão logística o índice de massa corporal, colesterol total e a proteína C reativa, como variáveis preditoras para presença da Síndrome Metabólica.

Em relação à prevalência da Síndrome Metabólica, existem alguns estudos nacionais e internacionais que mostraram uma ampla variação. No estudo LIFE[218] (*Losartan Intervention For Endpoint*), a prevalência foi de 19,0%; já no semiárido baiano[219], foi de 30,0%; em Vitoria-ES[220], foi de 29,0% também sem diferença entre os sexos; entre caminhoneiros que trafegavam pela Rodovia Regis Bittencourt, 24%[221] e entre bombeiros do Colorado-EUA[222], 15,0%.

Em relação às diferenças entre os profissionais que apresentavam a Síndrome Metabólica e os que não a apresentavam; observa-se que a idade, a circunferência abdominal, IMC, perfil glicêmico e lipídico e proteína C reativa eram maiores entre aqueles com a Síndrome Metabólica (com exceção do HDL-c que era menor). O resultado da análise estatística demonstra a importância dessas variáveis nesse grupo de profissionais. Observou-se também quando da realização da MAPA no pré-hospitalar, os níveis pressóricos permaneceram elevados em todo período da MAPA, tanto para a pressão sistólica como à diastólica, sendo também maior a carga pressórica entre os profissionais com Síndrome Metabólica.

Embora o diagnóstico da Síndrome Metabólica seja criticado por alguns autores que argumentam que todos os fatores de riscos devem ser individualizados e tratados agressivamente independente do diagnóstico da Síndrome Metabólica, fato é que ela agrega importantes fatores de risco, em especial, a obesidade abdominal[223].

Como já foi destacado, a gordura abdominal não é um órgão inerte, há evidências de que ela promova o desenvolvimento da intolerância à glicose, dislipidemia, aterosclerose e hipertensão arterial. Os mecanismos que influenciam na associação entre a Síndrome Metabólica, obesidade e a hipertensão arterial ainda são incertos, porém algumas hipóteses são levantadas pelos pesquisadores. Uma destas é a relação do sistema nervoso simpático; a alta atividade do sistema simpático nos rins

estimula a secreção de renina, estimulando também a angiotensina no tecido adiposo. Há também uma disfunção no endotélio com diminuição da biodisponibilidade do fatores de relaxamento sobretudo do óxido nítrico. A Síndrome Metabólica está relacionada com o aumento do processo inflamatório crônico-subclínico, visualizado pelo aumento dos níveis de proteína C reativa[224,225], o que justificaria a presença de proteína C reativa, como fator preditor positivo encontrado no modelo de regressão logística no presente estudo.

Outros aspectos que poderiam influenciar positivamente no surgimento da Síndrome Metabólica são o distúrbio do sono e o estresse. O distúrbio no sono pode aumentar a atividade do sistema nervoso simpático, influenciar negativamente no endotélio vascular, promover a inflamação e o estresse oxidativo, além disso poderá alterar a relação grelina e leptina[226]. Já em relação ao estresse crônico, este agiria diretamente no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA). O hipotálamo estimula a síntese de adrenocorticotropina (ACTH) pela hipófise, o ACTH, por sua vez, estimula a produção de cortisol pelo córtex da adrenal, o cortisol ativa a lipoproteína lípase, resultando em acúmulo de lipídios no tecido adiposo visceral, além disso o eixo HPA estimula o processo pró-inflamatório que pode contribuir para o surgimento da Síndrome Metabólica[227,228].

O escore de risco de *Framingham* também foi utilizado, e possui em seu componente: o sexo, a idade, níveis pressóricos, o tabagismo, Diabetes Mellitus, colesterol total e HDL-c, essas variáveis são somadas, determinando-se assim o risco de evento coronariano em 10 anos. Os resultados mostraram que o médio e alto risco foram 11,0%, menores do que os encontrados no Rio Grande do Sul[229] que verificaram 32,0% entre usuários de um hospital geral, e em estudo entre motoristas de ônibus de Teresina-Piauí sua prevalência foi de 15,0%[51]

O fato de encontrar menor prevalência no escore de risco de *Framingham* poderia ser explicado pela faixa etária predominante; na avaliação do escore de *Framingham*, há uma correlação positiva entre as maiores faixas etárias, em especial após a sexta década de vida, com os maiores valores para a pontuação do risco[230]. Assim, pela maior presença do sexo feminino, os valores do risco de *Framingham,* em termos percentuais são menores, exemplificado para o sexo masculino $\geq$ 14 pontos: 53,0%, para o sexo feminino a mesma pontuação equivale a 18,0%.

Quando foram comparadas as três categorias profissionais estudadas, médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem, foram verificadas diferenças significativas entre sexo, idade, níveis pressóricos pela medida casual e pela MAPA (24h e vigília), índice de massa corporal e circunferência abdominal. Os médicos tinham idade mais elevada, maiores índice de massa corporal e circunferência abdominal, fatores que contribuíriam para os maiores níveis pressóricos entre esses profissionais.

As características peculiares da ocupação desses profissionais que são inerentes às mudanças no ritmo circadiano, assim como, os confrontos emocionais e sociais poderão conduzir-los à sobrecarga física, psíquica e emocional e teriam um potencial no desenvolvimento da "*allostatic load*" ou perda da homeostase, os processos biológicos que mantêm o organismo em equilíbrio físico e emocional [231,232,233]. A "*allostatic load*" refere-se ao efeito negativo da exposição crônica ao estresse que age sobre os processos neuroendócrinos, sistema nervoso simpático, cardiovascular e metabólico, tendo como consequência a perda da homeostase e, por fim, as doenças. Especificamente, nos profissionais estudados, a privação de sono, dentre outros fatores, produz "*allostatic load*" que pode ter efeitos que incluem: o aumento de cortisol, intolerância à glicose, aumento dos níveis pressóricos, redução do sistema parassimpático e elevação de citoquinas pró-inflamatórias, aumento do hormônio grelina, podendo resultar ainda em depressão e piora cognitiva.

Outro conceito que surge com a "*allostatic load*" diz respeito como o indivíduo responde ao estresse positiva ou negativamente. A forma como reage pode resultar em hábitos saudáveis ou não, como por exemplo, a ingestão excessiva de bebidas alcoólicas, tabagismo, insônia, isolamento social e, por fim, "*allostatic load*" e suas consequências. Com esse novo conceito abre-se o leque para pesquisas futuras entre esses profissionais que atuam em uma ocupação relativamente nova no Brasil.

Principais Características Psicológicas dos profissionais estudados

Self Report Questionnaire (SRQ-20), Índice de Depressão de Beck (IDB), Malasch Burnout Inventory (MBI), Escala de Estresse no Trabalho (EET) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburg (IQSP)

Com objetivo de verificar a prevalência de depressão, o índice de Depressão de *Beck* foi aplicado. É um instrumento de autoaplicação amplamente reconhecido em diversos países do mundo, pois avalia a prevalência e a intensidade da depressão, pode ser utilizado, tanto em pacientes psiquiátricos como na população geral. Verificou-se que 8,4% apresentaram disforia e depressão. Assim, a prevalência encontrada foi menor em comparação a outros profissionais da saúde, como os residentes de enfermagem de São Paulo[234] (27,9%), enfermeiras intensivistas de Atlanta-EUA[235] (29,0%) e bombeiros alemães[236] (18,2%). Desse modo, algumas considerações devem ser feitas, pois, embora a prevalência tenha sido menor em comparação a outros estudos citados, acredita-se que possa ter havido viés de aferição. Como já foi relatado, 24,0% do total dos profissionais fazem uso de antidepressivo, portanto se fossem considerados aqueles com o diagnóstico de depressão com os possíveis casos determinados pelo índice de Depressão de *Beck*, na realidade, seriam 32,0% de prevalência de depressão, sendo portanto, maior que as outras classes de profissionais citadas.

Com o objetivo também de analisar os aspectos psicológicos e emocionais, aplicou-se o *Self Report Questionaire* (SRQ-20) que foi elaborado pela Organização Mundial de Saúde, sendo um importante instrumento de "*screening*", pois é de fácil e rápida aplicação, permite verificar a presença de transtorno mental comum, caracterizado por sintomas, como: ansiedade, depressão, irritabilidade, dificuldade de concentração, esquecimento e fadiga e, na presença de caso suspeito, encaminhar ao especialista para o diagnóstico definitivo[94,237]. Observou-se que o maior percentual de respostas positivas foi para sentir-se nervoso ou preocupado, dormir mal, ter dores de cabeça, sentir-se cansado e triste. Para as negativas, foram sentir-se uma pessoa

inútil, ter ideias suicidas e falta de apetite. A presença das variáveis na resposta positiva, como: o nervosismo, preocupação, distúrbio do sono e fadiga, podem ser resultantes da longa jornada de trabalho, acúmulo de plantões que resultam em maior desgaste emocional e físico, inclusive, refletido pelas dores osteomusculares referidas.

A prevalência de transtorno mental comum na amostra foi de 16,2% sem diferença entre o sexos. Embora os profissionais durante o serviço pré-hospitalar vivenciem diretamente o sofrimento, o processo de morte, observou-se menor prevalência de transtornos mentais comuns, em relação aos profissionais da área da saúde de Feira de Santana-Bahia[5] (26,3%) e em Hospital Público de Salvador-Bahia[238] (33,3%). A menor prevalência de transtorno mental comum observada, pode ter sido influenciada em nosso entender, pelo uso de antidepressivo, corroborando com essa hipótese 71,4% dos profissionais que referiram fazerem uso de antidepressivo, apresentaram SRQ-20 negativo para a presença de transtorno mentais comuns não psicóticos, entretanto, sem diferenças estatisticamente significativa entre os profissionais com SRQ-20 positivo.

Com o propósito de analisar o impacto dos fatores estressantes sobre a saúde dos profissionais, aplicou-se o *Maslach Burnout Inventory*, com o objetivo de determinar a presença da Síndrome de *Burnout.* A definição mais comum citada para *Burnout* é a de Maslach et al[239]. Assim, "*Burnout* é uma reação cumulativa a estressores ocupacionais contínuos e caracteriza-se por cronicidade, ruptura da adaptação, desenvolvimento de atitudes negativas e comportamentos de redução da realização pessoal no trabalho; manifestada por meio da exaustão emocional, despersonalização e reduzida realização profissional".

A exaustão emocional é a primeira reação ao estresse gerado pelas exigências do trabalho, diz respeito à redução dos recursos emocionais internos causados por demandas interpessoais. A despersonalização reflete o desenvolvimento de atitudes frias, negativas e insensíveis, um tratamento depreciativo aos receptores de um serviço prestado, traduzindo a desumanização, a hostilidade, a intolerância e o tratamento impessoal das pessoas com *Burnout* para clientes, colegas e superiores. Por fim, a sensação de reduzida realização profissional evidencia que as pessoas que sofrem de *Burnout* tendem a acreditar que seus objetivos profissionais não foram

atingidos e vivenciam uma sensação de insuficiência e baixa autoestima profissional[240].

O resultado obtido em relação à presença de *Burnout* mostrou que os profissionais apresentaram uma alta despersonalização (75,0%), exaustão emocional (68%) e baixa incompetência profissional (10,0%), com prevalência da Síndrome de *Burnout* de 29% entre os participantes. Observou-se que os achados estão acima dos encontrados em residentes de medicina de Uberlândia-MG[241] (21,0%), médicos de um hospital público de São Paulo[242] (11%), motoristas de ambulância holandês[243] (8,6%) e paramédicos de Israel[244] (16,0%).

A exaustão emocional é a primeira dimensão a surgir na manifestação de B*urnout*, resultante de sobrecarga de trabalho. O indivíduo exausto emocionalmente reage com atitudes frias, insensíveis, tratamento depreciativo, intolerância, hostilidade aos receptores de seu serviço, traduzindo a desumanização, sendo esta o segundo passo no processo que leva ao *Burnout* a despersonalização. Nota-se que, em relação à dimensão incompetência profissional, houve uma baixa prevalência, demonstrando que os profissionais possuem uma boa avaliação da qualidade de seu trabalho. A boa autoavaliação da qualidade do trabalho pode ser em razão da grande maioria ter mais de 10 anos de tempo de formação profissional (71,0%) e serem médicos e enfermeiros generalistas (69,0%). Este aspecto também foi verificado por Moran[245] que argumenta que os profissionais mais experientes possuem menores níveis de estresse em relação àqueles com menor experiência profissional.

Destaca-se que houve associação com significância estatística entre os profissionais que referiram trabalhar algumas vezes cansados com a presença de *Burnout,* o que contribuiria para a exaustão emocional e despersonalização verificadas; resultados semelhantes aos observados em enfermeiras da cidade de Tóquio-Japão[246].

Percebe-se também que os profissionais com menor tempo de trabalho no serviço de atendimento pré-hospitalar apresentaram *Burnout,* podendo ser explicado pelo fato de ainda não possuírem experiência no serviço de atendimento pré-hospitalar. Nesse contexto, a dinâmica de trabalho é muito diferente, com menor tempo para tomada de decisão e realização de procedimentos, relacionamento

interpessoal com o grupo, vítima, familiares e demanda emocional, aumentando o sentimento de sobrecarga de trabalho, desgaste, consequentemente, levando à exaustão emocional e despersonalização.

Em relação à ingestão de bebidas alcoólicas, os que referiram apresentaram *Burnout*. O estresse e o *Burnout* podem levar a uma dependência química de bebidas alcoólicas e outras drogas ilícitas, em geral, a ingestão de bebidas alcoólicas torna-se uma forma de auxiliar no enfrentamento dos problemas, ou seja, uma forma de "*coping*". Schifferdecker et al[247] estudaram o consumo de álcool em médicos finlandeses, verificaram que o aumento de consumo de álcool entre os mesmos estava associado ao tabagismo, ao uso de benzodiazepínicos, pensamentos suicidas, insatisfação, estresse e *Burnout*.

O estudo do estresse ocupacional tornou-se crescente na literatura, em especial, nessa época de intensa competição entre organizações e trabalhadores. O principal objetivo é a análise de como o estresse presente nas organizações afeta a saúde do trabalhador. Os estressores ocupacionais podem, tanto ser de ordem física como barulho, ventilação, iluminação, bem como de ordem psicológica incluindo relacionamento interpessoal, autonomia e controle no trabalho.

Recentemente a Escala de Estresse no Trabalho (2004) foi validada por Paschoal e Tamayo em nosso meio[102]. A média encontrada, em nosso estudo, foi de 50,1%, dado pouco acima ao encontrado na equipe de enfermagem em unidade de internação na Universidade Estadual de Londrina–PR[248] (42,0%). Os itens com maiores concordâncias foram o favoritismo e discriminação no ambiente de trabalho, deficiência de treinamento e comunicação; e os principais itens discordantes foram ser tratado mal à frente de colegas, falta de confiança e realização de tarefas abaixo da capacidade. A percepção de estresse no ambiente do trabalho é muito individual, o que pode ser um fator estressante para um profissional pode não ser para outro[102].

Os itens concordantes dizem respeito ao apoio social dado pela instituição aos trabalhadores. As três instituições dos profissionais estudadas são públicas, possuem aspectos administrativos de uma empresa pública com processos de licitações, pregões, comunicação no Diário Oficial, que tornam o processo de parceria público-privada complicado. A parceria com outros órgãos da administração

pública, como dispensa dos profissionais para realização de cursos, é muito demorada, o que provocaria nos profissionais um sentimento de desprazer e tensão, resultando em estresse ocupacional. Além dessas dificuldades, os profissionais estão distribuídos em várias áreas na cidade, o que pode dificultar a comunicação. A alternativa seria o uso da *internet*, embora a comunicação via on-line seja uma forma eficiente, prática e rápida, não está ainda incorporada totalmente no dia a dia dessas instituições.

Por características peculiares do serviço de atendimento pré-hospitalar, não existe um contato direto entre os profissionais com a chefia imediata. O contato profissional e chefia é esporádico, como as reuniões de grupo, o que de certa forma contribui para a inexistência de conflitos. Por não haver o contato diário entre os profissionais e a chefia, a percepção da falta de confiança da chefia em relação ao trabalho do profissional pode não ser percebida; em relação às tarefas, estas são determinadas pela central de regulação sem intervenção da chefia, portanto, o que justifica a presença desse item como discordante.

Não se pode desconsiderar a presença da grande prevalência do uso de antidepressivo que, de certa forma, pode mascarar a percepção de estresse pelos profissionais. Além da possibilidade do uso da Escala de Estresse no Trabalho não ser a melhor opção a ser empregada nesse grupo especifico de trabalhadores, abre a possibilidade de pesquisas futuras para elaboração de uma escala que contemple todas as especificidades do serviço de atendimento pré-hospitalar.

Deve-se também ressaltar a importância da seleção de profissionais para trabalhar no atendimento pré-hospitalar. Não é um critério a ser prescrito, mas é inerente a esse processo seletivo, naturalmente, os profissionais que se candidatam, à vaga são aqueles com algumas características importantes e que estão ligados à alta realização profissional, que é um dos domínios estudados na ocorrência de *Burnout*. Essa realização pode ser um fator que diminui as consequências maléficas dos estressores diários a que esses profissionais são submetidos, como o impacto da imprevisibilidade. Entretanto, as condições de trabalho devem ser proporcionadas, para que esses profissionais engajados e comprometidos com a assistência prestada, continuem em uma crescente qualidade de serviços realizados.

Fez parte também do presente estudo a avaliação da qualidade de sono pelo questionário do sono de *Pittsburgh* (IQSP), que consiste em sete áreas: qualidade, latência, duração, eficiência habitual do sono, distúrbios, uso de medicações para dormir, disfunções do sono no último mês. Assim, percebeu-se que as mudanças sofridas nas sociedades com o advento da Revolução Industrial, contribuíram para o surgimento de turnos de trabalhos, diversificados (8 h/diárias, 12/36 horas, 24/72 horas). No ritmo biológico, essa alteração age diretamente nas funções cognitivas e recuperadoras do organismo, cuja necessidade diária de sono varia de pessoa a pessoa[249]. Os achados mostraram que 41,6% dos profissionais referiram má qualidade de sono, dados menores do que os observados em enfermeiros de terapia intensiva[250] de um hospital-escola de São Paulo que encontrou 100% entre os enfermeiros e 88,0% entre os auxiliares de enfermagem de má qualidade de sono; porém, piores do que o observado em outras classes profissionais, como os caminhoneiros que apresentaram 35,0% de má qualidade de sono[251].

Acredita-se que a menor prevalência de má qualidade de sono encontrada seja em razão das características próprias do atendimento pré-hospitalar, pois, quando os profissionais não estão em atendimento, podem repousar e, até mesmo, realizar períodos de sono, o que de certa forma contribuem para minimizar a sensação de má qualidade de sono. O estudo de Gomes et al[252] demonstra que indivíduos com breves períodos de sono diurno, a *siesta*, apresentam menores médias da pressão arterial na MAPA e estruturas cardíacas preservadas, em comparação aos indivíduos que não realizam a *siesta*.

Além do potencial beneficio que o sono diurno traz para às funções cardiovasculares, é preciso lembrar que nesse grupo de profissionais o sono diurno poderia trazer benefícios ao paciente, já que um profissional fadigado incorreria em maiores probabilidades de erros. A fadiga está relacionada a uma complexa interação psicológica, cognitiva e fatores emocionais, sua presença resulta em diminuição das reações, diminuição do julgamento, redução do processo cognitivo de informação e perda do desempenho. O sono exerce importância fundamental no bom desempenho profissional, atenção, coordenação motora, ritmo mental; períodos de sono tão curtos como 20 minutos podem ser efetivos para restaurar a habilidade mental e sono de até 2 horas ao longo do dia pode ser altamente restaurativo[253].

As variáveis psicológicas apontam para profissionais que têm alto compromisso, desafio e controle de sua situação profissional, podendo corresponder ao perfil de desempenho viável e compatível para realizar as atividades indefinidas em uma situação de emergência. A maior variável aqui destacada é a declaração dos respondentes em relação a seu cansaço, houve tanto declaração verbal como os dados das escalas de *Self Report Questionnaire* e de depressão de *Beck* demonstrando que os mecanismos de enfrentamento na área psicológica podem reverter no aumento da pressão arterial, como os dados aqui apresentados.

"Dictum et factum"

Conclusões

6 CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo realizado com uma amostra de profissionais que atua no atendimento pré-hospitalar, no total de 154 entrevistados, mostraram em relação aos dados biossociais que 60,4% pertenciam ao sexo feminino; com idade de 40,9 ± 7,8 anos;77,3% de etnia branca; 37,7% casados.

Quanto às características socioeconômicas e profissionais, verificou-se: renda mensal de 5.820,00 ± 4.200,00 reais; tempo médio de profissão 15,9 ± 7,8 anos, 65,0% não possuíam especialização em sua área profissional; 59,0% eram enfermeiros, 26,0% médicos e 15,0% auxiliares de enfermagem, 65,6% trabalhavam mais de 50 h/semanais e 67,6% possuíam mais de um vinculo empregatício; 43,5% já sofreram acidentes durante o plantão no pré-hospitalar e 58,4% sofreram agressão verbal

Quanto aos hábitos de vida, observou-se que: 20,1% fumavam; 47,0% referiram uso de bebidas alcoólicas; 64,9% não praticavam exercícios físicos, 37,2% citaram dor lombar e ombros e 16,1% epigastralgia.

Em relação aos antecedentes familiares para doenças cardiovasculares, verificou-se que: 82,2% possuíam antecedentes familiares para hipertensão arterial, 53,9% para Diabetes Mellitus, 40,9% para dislipidemias, 33,8% para infarto agudo do miocárdio; 42,2% para acidente vascular encefálico; 14,3% para angina pectoris; 55,8% possuíam o hábito de verificar a pressão arterial regularmente, 29,2%, a glicemia e 24,0%, o colesterol.

Em relação aos antecedentes pessoais, 20,2% dos profissionais disseram ser hipertensos e 90,4% faziam tratamento medicamentoso, 4,5% referiram Diabetes Mellitus 100% em uso de medicamentos; e 14,9% referiram hipercolesterolemia e 39,2% estavam em uso de hipolipemiantes. Verificou-se que 77,0% dos participantes faziam tratamento para depressão que, destes 89,1%, usavam antidepressivos. Em relação ao plantão, 47,7% relataram trabalhar cansados algumas vezes; 41,2% raramente e nunca e 11,1 trabalhavam frequentemente cansados e 44,8% citaram ter realizado sono diurno, durante o plantão no pré-hospitalar.

Quanto aos dados estruturais e laboratoriais, verificou-se que 42,9% dos profissionais apresentavam (IMC) sobrepeso; 22,7% obesidade; 32,5% com circunferência abdominal acima de 94 cm (masculino) e 80 cm (feminino). Os dados laboratoriais mostraram: colesterol total ≥ 200 mg/dL em 35,7%; LDL-c ≥ 130 mg/dL em 30,5%; HDL-c < 40 mg/dL em 28,0%; triglicérides ≥ 150 mg/dL em 29,8%; glicemia ≥ 110 mg/dL 11,0%, proteína C reativa acima do quarto quartil (> 0,5 mg/dL) 15,6%.

Em relação aos níveis pressóricos para a medida casual no pré-hospitalar; hipertensão autodeclarada: 20,1%, níveis pressóricos ≥ 140/90 mmHg e uso de anti-hipertensivos: 33,1%. Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) no pré-hospitalar: período de 24h (>130/>80 mmHg): 29,3%; período de vigília (>135/85 mmHg): 26,6% e período de sono (>120/>70 mmHg): 63,0%.

Para os níveis pressóricos para a medida casual no dia usual de atividade; níveis pressóricos ≥140/90 mmHg e uso de anti-hipertensivos: 13,6%. Monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) no dia usual de atividade: período de 24h (>130/>80 mmHg): 22,6%; período de vigília (>135/85 mmHg): 18,5% e período de sono (>120/>70 mmHg): 42,5%.

Houve diferenças significativas nos níveis pressóricos, pré-hospitalar em relação ao dia usual de atividade: na medida casual, para a pressão sistólica e diastólica: (sistólica: 124,9 ± 15,1 mmHg vs. 122,1 ± 14,5 mmHg e diastólica: 79,0 ± 10,8 mmHg vs. 76,7 ± 10,5 mmHg) e na MAPA no período de sono, apenas para a pressão diastólica (sistólica: 110,5 ± 11,5 mmHg vs 111,8 ± 10,8 mmHg; diastólica: 72,6 ± 9,5 mmHg vs. 67,6 ± 7,9 mmHg).

Para o modelo de regressão logística, associaram-se à hipertensão arterial *Casual*: 1- HDL-c > 40 mg/dL (Odds Ratio: 0,257; intervalo de confiança 95%: 0,081–0,813) 2- Escore de Risco de *Framingham* > 10% (Odds Ratio: 23,159; intervalo de confiança 95%: 2,029–264,378).

Ao modelo de regressão logística, associaram-se à hipertensão arterial aferida pela *MAPA*: no período de *24 horas*: 1- sexo masculino (Odds Ratio: 2,717; intervalo de confiança 95%: 1,206 - 6,122); 2- trabalhar cansado raramente/nunca (Odds Ratio: 0,197; intervalo de confiança 95%: 0,061 - 0,638) 3- trabalhar cansado

às vezes (Odds Ratio: 0,174; intervalo de confiança 95%: 0,050 - 0,614); 4- glicemia > 110 mg/dL (Odds Ratio: 9,983; intervalo de confiança 95%: 1,560 - 63,881). Para a *Vigília:* 1- sexo masculino (Odds Ratio: 3,245; intervalo de confiança 95%: 1,385 - 7,606); 2- trabalhar cansado raramente/nunca (Odds Ratio: 0,142; intervalo de confiança 95%: 0,042 - 0,481); 3- trabalhar cansado às vezes (Odds Ratio : 0,163; intervalo de confiança IC 95%: 0,045 - 0,590); 4- glicemia > 110 mg/dL (Odds Ratio:11,1809; intervalo de confiança 95%: 1,632 - 76,60) 5- IMC > 25 kg/m^2 (Odds Ratio: 1,101; intervalo de confiança 95%: 1,006 - 1,206). Para o *Sono*; 1- IMC > 25 kg/m^2 (Odds Ratio OR: 1,119; intervalo de confiança 95%: 1,021 - 1,226) 2- presença de sono diurno (Odds Ratio OR: 0,140; intervalo de confiança 95%: 0,065 - 0,300).

As variáveis advindas da MAPA foram carga pressórica, descenso pressórico, hipertensão do avental branco, efeito do avental branco e hipertensão mascarada. Para a carga pressórica > 50% sistólica e diastólica foram, respectivamente: no período de 24h, 13,6% e 15,5%; para o período de vigília: 12,3% e 14,9% e sono: 20,1% e 32,4%. A prevalência de descenso pressórico < 10% sistólico e diastólico, respectivamente; 58,5% e 33,1%. A Hipertensão do avental branco apresentou-se em 9,5%, o efeito do avental branco > 5 mmHg: 31,2% e a Hipertensão mascarada em 1,3% dos profissionais.

Verificou-se que 28,6% dos profissionais apresentaram Síndrome Metabólica. A hipertensão arterial contribuiu com 45,5% para o surgimento da Síndrome, os triglicérides (29,9%), a circunferência abdominal (39,6%), o HDL-c (46,1%) e a glicemia (11,0%). Houve uma significância estatística (p <0,05), para presença da Síndrome Metabólica entre os profissionais: com maior idade (40,1% vs. 43,0%), maiores níveis de cintura abdominal (87,5 cm vs. 100,3 cm), maior nível de massa corpórea (26,2 kg/m^2 vs. 30,2 kg/m^2), maiores níveis de colesterol total (181,3 mg/dL vs. 211,6 mg/dL), LDL-c (112,0 mg/dL vs. 127,7 mg/dL), triglicérides (97,2 mg/dL vs. 220,2 mg/dL) e proteína C reativa (0,3 mg/dL vs. 0,6 mg/dL). Os profissionais que apresentaram a Síndrome metabólica estavam com a pressão arterial casual mais elevadas: sistólica (133,8 mmHg vs. 121,9 mmHg) e pressão diastólica (84,6 mmHg vs. 77,2 mmHg). Pela MAPA no período de 24h: pressão sistólica (123,7 mmHg vs. 117,2 mmHg) e diastólica (78,5 mmHg vs. 73,2 mmHg).

Verificou-se a mesma tendência no período de vigília para a pressão sistólica (126,4 mmHg vs. 120,2 mmHg) e diastólica (80,9 mmHg vs. 76,1 mmHg) e no período de sono para a pressão sistólica (115,8 mmHg vs. 108,8 mmHg) e diastólica (78,0 mmHg vs. 70,8 mmHg).

No modelo de regressão logística, associou-se a presença da *Síndrome Metabólica:* 1- IMC (Kg/m^2): (Odds Ratio: 1,252; intervalo de confiança 95%: 1,124-1,394). 2- Colesterol total (mg/dL): (Odds Ratio : 0,016; intervalo de confiança 95%: 1,004-1,028) 3- Proteina C reativa (mg/dL): (Odds Ratio : 1,773; intervalo de confiança 95%: 1,079-2,916).

O Escore de Risco de *Framingham* identificou 88,4% dos profissionais no escore de baixo risco para doença cardiovascular (probabilidade menor que 10% em 10 anos para apresentar doença coronariana), 11,6% estavam nos escores médio e alto, ou seja, risco acima de 10% para apresentar doença cardiovascular em 10 anos.

Em relação aos aspectos psicológicos, verificou-se em relação ao *Self Report Questionnarie*: que 16,2% possuíam ≥ 6 respostas positivas, portanto, na faixa de alteração com presença de transtornos mentais comuns não psicóticos. Inventário de depressão de *Beck:* ausência de depressão: 91,6%; disforia: 0,6% e depressão: 7,8%, *Maslasch Burnout Inventory*: a incidência de *Burnout* foi em 29,0%, caracterizada por apresentar 68% de classificação alta na dimensão exaustão emocional (EE), 75% de classificação alta na dimensão despersonalização (DE) e 10% de classificação baixa na dimensão realização profissional (RP). Escala de Estresse no Trabalho: média 50,1% e Índice de Qualidade de sono de *Pittsbu*rg: má qualidade 41,6%.

Concluiu-se que os profissionais que atuam no atendimento pré-hospitalar estudados apresentaram fatores de riscos para doenças cardiovasculares, tais como: sedentarismo, aumento do índice de massa corporal e circunferência abdominal, e hipertensão arterial.

Os níveis pressóricos verificados pela MAPA apresentaram-se elevados no dia de plantão no serviço pré-hospitalar em relação ao dia usual, sendo a hipótese de que a alteração seja decorrente do sistema nervoso simpático advinda da alteração do ritmo biológico normal vigília-sono e acúmulo de horas trabalhadas; além da

presença da depressão. Reconhecendo-se a necessidade de acompanhamento ativo desses profissionais no programa de saúde do trabalhador.

Referências

REFERÊNCIAS

1- Portaria nº 2.048/GM de 5 de novembro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico dos sistemas estaduais das urgências e emergências. Diário da União, Brasília 06 de novembro de 2002. Seção 1.p1.

2- Lopes SLB, Fernandes RJ. Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar. Medicina, Ribeirão Preto. 1999; 32: 381-387.

3- Malvestio MAA. Suporte Avançado a Vida .Analise da eficácia do atendimentos as vitimas de acidentes de trânsitos em vias expressas.[dissertação].São Paulo. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2000.

4- Dolor ALT. Atendimento pré-hospitalar: histórico da inserção do enfermeiro e os desafios éticos-legais.[dissertação]. São Paulo. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2008.

5- Pinho PS, Araújo TM. Trabalho de enfermagem em uma Unidade de emergência hospitalar e transtornos Mentais. Rev Enferm UERJ. 2007; 15 (3): 329-326.

6- Karasek RA, Theorell TG, Scahwartz J, Pieper C, Alfredson L. Job psychological factors and coronary heart disease. Adv Cardiol. 1982; 29: 62-67.

7- Alves MGM. Pressão no trabalho e hipertensão arterial em mulheres no Estudo Pró-Saúde. [Tese]. Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz.

8- Shah SU, White A, White S, Littler Wa. Heart and Mind: relationship between cardiovascular and psychiatric conditions. Postgrad Med J. 2004; 80: 683-689.

9- Balon R. Mood, anxiety, and physical illness: body and mind, or mind and body? M.D Depression and Anxiety. 2006; 23 (6): 377–387.

10- Okada N, Ishii N, Nakata M, Nakayama S. Occupational estresse among Japanese emergency Medical Technicians: Hyogo Prefecture. Prehosp Disease Med. 2005; 20 (2): 115-112.

11- Allison EJ, Whitley TW, Revicki DA, Landis SS. Specific Occupational Satisfaction and Estresse That Differentiae Paid and Volunteer EMTs. Annals of Emergency Medicine. 1987; 16: 676-679.

12- Cydulka RK, Lyons J, Shay K, Hammer J, Matews J. A follow-up Report of Occupational Estresse in Urban EMT-Paramedics. Annals of Emergency Medicine. 1989; 18: 1151-1156.

13- Kato M, Phillips BG, Sigurdsson G, Narkiewicz K, Pesek CA, Somers VK. Effects of Sleep Deprivation on Neural Circulatory Control. Hypertension. 2000; 35: 1173-1175.

14- Munakata M, Ichi S, Nunokawa T, Saito Y, Ito N, Fukudo S, Yoshinaga K. Influence of night shift worko psychologic state and cardiovascular and neuroendocrine responses in health nurses. Hypertens Res. 2001; 24: 25-31.

15- Kario K, James GD, Marion R, Ahmed M, Pickering T. The influence of Work and Home related estresse on the levels and diurnal variation of ambulatory Blood Pressure and neurohumoral factors in Employed Women. Hypertens Res. 2002: 25: 499-506.

16- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F et al. On behalf of the Interheart study investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the Interheart study). Case-control. Lancet. 2004; 364: 937-952.

17- Cífkova Renata. The burden of hypertension and inadequate control in populations. Journal of hypertension. 2009; 24: 807-809.

18- Laptal P, Medin K. Twenty four hour ambulatory blood pressure monitoring: a new tool for determining cardiovascular prognosis. Postgrad Med J. 2009; 82: 548-551.

19- 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.

20- 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.

21- Cassani RSL, Nobre F, Pazin Filho A, Schmidt A. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Trabalhadores de uma Indústria Brasileira. Arq Bras Cardiol. 2009; 92 (1):16-22.

22- Martinez MC, Latorre MRD. Fatores de Risco para Hipertensão Arterial e Diabete Melito em trabalhadores de Empresa Metalúrgica e Siderúrgica. Arq Bras Cardiol. 2009; 87: 471-479.

23- Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial [online]. Disponível em: http://www.sbh.org.

24- Brandão AA, Amadeo C, Nobre F, Fuchs FD. Hipertensão. Rio de Janeiro. Editora Elsevier, 2009.

25- Coelho EB, Nobre F. Três décadas de MAPA- Monitorização da Pressão Arterial de 24horas. Mudanças de Paradigmas no Diagnóstico e Tratamento da Hipertensão Arterial. Arq. Bras. Cardiol. 2003; 81 (4): 428-434.

26- Peixoto AJ, Mansoor GA, White WB. Valor clínico da monitorização ambulatorial da pressão arterial. Rev Ass Med Brasil.1998; 44 (4): 325-330.

27- Verdecchia P, Angeli F. How can we use the results of ambulatory blood pressure monitoring in clinical pratice? Hypertension. 2005; 46: 25-26.

28- Uno H, Kario K. Focus on masked workplace hypertension: The next step for perfect 24-hour blood pressure control. Hypertension Res. 2009; 29: 937-940.

29- Madin K, Iqbal P. Twenty four hour ambulatory blood pressure monitoring: a new tool for determining cardiovascular prognosis. Postgrad Med J. 2009; 82: 548-551.

30- IV Diretrizes para o uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2005; 85 (Sup ll).

31- Bianchi S, Bigazzi R, Baldari G et al. Diurnal variations of blood pressure and microalbuminuria in essential hypertension. AJH. 1994; 7: 23-29.

32- Mattos CE, Mattos MA, Toledo DG, Siqueira AG. Avaliação da Pressão arterial em bombeiros militares filhos de hipertensos através da monitorização ambulatorial da pressão arterial. Arq Bras Cardiol. 2009; 87 (6): 741-746.

33- Stiefel P, Gimenez J, Miranda ML, Villar J, Muñiz-Grijalvo O, Pamies E, Martin-Sanz V, Carneado J. Ambulatory blood pressure monitoring in physicians working in a hospital: is there in increase in the number of subjects with high workplace blood pressures? International Journal of Cardiol. 1994; 45: 183-189.

34- Organização Mundial da Saúde (OMS). Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. São Paulo: Roca; 2004.

35- 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: 2957-2967.

36- Zimet P, Alberti KG, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. Nature. 2001; 414: 782-787.

37- Organización Panamericana de La Salud (OMS). La salud em las Américas. Washington; 2002.

38- 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. 2009; 22: 554-62.

39- Wajchenberg BL. Subcutaneous and visceral adipose tissue: their relation to the metabolicsyndrome. Endocr Rev. 2000; 21 (6): 697-738.

40 - Ross R. The pathogenesis of atherosclerosis: a perspective for the 1990s. Nature. 1993; 362: 801-809.

41- Passarelli M, Quintão EC. Metabolismo das lipoproteínas de alta densidade. Rev Soc Cardiol. 2000; 10: 734-41.

42- Luz P, Laurindo RMF, Chagas AC. Endotélio e doenças cardiovasculares. São Paulo: Atheneu; 2009. p.115-55.

43- 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): 452-456.

44- 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.

45- Godoy-Matos AF. Síndrome Metabólica. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

46- Porto ALR, Leon MS, Valdez MLL. Síndrome metabólica. Rev Cubana Endocrinol. 2002; 13: 238-52.

47- I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Arq Bras Card. 2005; 84 Supl 1: 3-28.

48- 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): 1245-1250.

49- McNeill AM, Rosamond WD, Girman CJ, Golden SH, Schimidt 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): 385-390.

50- Berwanger O. Estratificação de risco cardiovascular: necessitamos de novos marcadores para identificação do paciente de alto risco?. Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul. 2005; (14) 6:4-7.

51- Landim MBP, Victor EG. *Framingham* score for public transportation drivers in the city of Teresina, Piauí. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2009; 87 (3); 281-283.

52- Gava FGS. Risco cardiovasculares em indivíduos segurados por planos de saúde privados. [dissertação] São Paulo, SP: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2008.

53- Cavagioni. LC. Perfil dos riscos cardiovasculares em motoristas profissionais de carga que trafegam pela rodovia Br-116- Régis Bittencourt [dissertação] São Paulo, SP: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2009.

54- Kannel WB, Wilson PW. Comparison of risk profiles for cardiovascular events: implications for prevention. Arc Intern Med. 1997; 42: 39-66.

55- Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations: a statement for health care professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. Circulation. 1999; 100: 1481-1492.

56- Centers for Disease Control and Prevention. Promoting physical activity: a best buy in public health. Washington; 2000.

57- Mcardle WD, Katch F, Katch V. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.

58- Pitanga FJG. Epidemiologia , atividade física e saúde. Rev Bras Ciênc e Mov. 2002; 10 (3): 49-54.

59- 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): S379-S399.

60- Hu FB, Stampfer MJ, Colditz GA, Ascherio A, Rexrode KM, Willett WC, Manson JE.Physical activity and risk of stroke in women. Journal of the American Medical Association. 2000; 283: 2961-2967.

61- Lee IM, Rexrode KM, Cook NR, Manson JE, Buring JE. Physical activity and coronary heart disease in women: is "no pain, no gain" passé?. JAMA. 2001; 285 (1 1):1447-54.

62- Colditz GA, Coakley E. Weight, weight gain, activity, and major illnesses: the Nurses' Health Study. Int J Sports Med. 1997 Jul;18 Suppl 3: S162-70.

63- Word Health Organization: www.who.publications/cra/chapters/volume1/0729-0882.

64- Abbott Rd, Yin Y, Reed DM, Yano K. Risk of stroke in male cigarette smokers. J Epidemiol Community Health. 1988; 42 (1): 24-29.

65- Mion Junior D, Nobre F. Risco cardiovascular global. São Paulo: Lemos; 1999.

66- Levitzky YS, Guo CY, Rong J, Larson MG, Walter RE, Keaney JF Jr, Sutherland PA, Vasan A, Lipinska I, Evans JC, Benjamin EJ Relation of smoking status to a panel of inflammatory markers: the framingham offspring. Atherosclerosis. 2008; 201 (1): 217-24.

67- Minami J, Ishimitsu T, Matsuoka H. Effects of smoking cessation on blood pressure and heart rate variability in habitual smokers Hypertension. 1999; 33 (2): 586-590.

68- Zhang WZ, Venardos K, Chin-Dusting J, Kaye DM. Adverse effects of cigarette smoke on NO bioavailability. Role of Arginine Metabolism and Oxidative Estresse. Hypertension. 2009; 48: 278-285.

69- 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): 2954-2959.

70- Klatsky AL, Frieldman GD, Armstrong MA. The relationships between alcoholic beverage use and other traits to blood pressure: a new Kaiser Permanent study. Circulation. 1986; 73 (4): 628-636.

71- Klatsky AL. Alcohol and hypertension. Clin Chim Acta. 1996; 246 (1/2): 91-105. [Medline].

72- Fuchs FD, Lyoyd EC, Whelton PK, Favier FN, Heiss G. Alcohol consumption and the incidence of hypertension. Hypertension. 2001; 37: 1242-1254.

73- Estruch R, Sacanella E, De la Sierra A, Aguilera MT, Antúnez E, Nicolás JM, Fernández-Solá J, Coca A, Urbano-Márquez A Effects of alcohol withdrawal on 24 hour ambulatory blood pressure among alcohol-dependent patients. Alcohol Clin Exp Res. 2003; 27 (12): 2002-2008.

74- Sesso HD, Cook NR, Buring JE, Manson JE, Gaziano J. Alcohol Consumption and the Risk of Hypertension in Women and Men. Hypertension. 2008; 51: 1080-1087.

75- 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): 365-370.

76- 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): 1906-1912.

77- 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. Arch Phamacol. 2005; 371 (5): 3364-3376.

78- 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.

79- Sparrenberger F, Santos I, Lima RC. Epidemiologia do distresse psicológico: estudo transversal de base populacional. Rev Saúde Publica. 2003; 37 (1): 120-128.

80- Stein F. Occupational estresse, relaxation therapies, exercise and biofeedback. Work. 2001; 17: 235-245.

81- Kinnumen ML, Feldt T, Kinnunen U, Kaprio J, Pulkkinen L. Association between long term job strain and metabolic syndrome factor across sex and occupation. Journal of Individual Difference. 2009; 27 (3): 151-161.

82- Freeman SZ. Estresse and Hypertension- a critical review. Med Journal. 1990; 153: 621-625.

83- Kazuomi K, McEwen B.S and Pickering T.G. Disasters and the Heart: a Review of the Effects of Earthquake-Induced Estresse on Cardiovascular Disease. Hypertens Res. 2003; 26: 355–367.

84- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.048/GM. Em 5 de novembro de 2002. Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. www.saúde.gov.br

85- Mansur J, Capriglione MJ, Monteiro GM, Jorge MR. Detecção precoce do alcoolismo em clínica médica através do questionário CAGE: utilidades e limitações. J Bras Psiquiatria. 1985; 34 (1): 31-34.

86- Physical Activity Guidelines for Americans. U.S. Department of Health and Human Services. 2008. www.health.gov/paguidelines.

87- WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization. 2000.

88- Especificações técnicas do Monitor da Pressão arterial Spacelas 90217/90207: disponíveis em: www.**spacelabs**healthcare.com.

89- Shimada K, Kawamoto A, Matsubayashi K, Nishinaga M, Kimura S, Ozawa T. Diurnal blood pressure variations and silent cerebrovascular damage in elderly patients with hypertension. J Hypertension. 1992; 10 (18): 875-880.

90- Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2001; 77 Supl 3.

91- Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2008: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. www.sbd.org

92- 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): 1837-1847.

93- Expert Panel. On detection, evaluation, and treatment ofhigh blood cholesterol in adults. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001; 285: 2486–97.

94- 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: 23-26.

95- Fleck MPA, Lafe B, Sougey EB, Del Porto JA, Brasil MA, Juruena MF. Diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (versão integral). Rev Bras Psiquiatria. 2003; 25 (2): 114-122.

96- Gorenstein C, Andrade L. Inventário de depressão de *Beck*: propriedades psicométricas da versão em português. Rev Psiq Clín. 1998; 25 (5): 245-250.

97- Lima FD, Bunk AP, Araújo MBJ, Chaves JGM, Muniz DLO, Queiroz LB. Síndrome de Burnout em Residentes da Universidade Federal de Uberlândia-2004. Rev Bras de Educação Médica. 2005; 29 (1): 137-146.

98- Carlotto MS, Câmara SG. Análise fatorial do Maslach Burnout Inventory (MBI) em uma amostra de professores de instituições particulares. Psicologia em Estudo. 2004, 9 (3): 499-505.

99- Lautert L. O desgaste profissional: revisão de literatura e implicações para a enfermeira. Rev Gaúcha Enferm. 1997; 18 (2): 83-93.

100- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989; 28 (2): 193-213.

101- Barichello E. Distúrbios no padrão de sono em pacientes submetidos a cirurgia oncológica. Tese (Doutorado em Enfermagem) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto (SP) 2008. 114. F.: IL.

102- Paschoal T, Tamayo A. Validação da Escala de Eestressee no Trabalho. Estudos de Psicologia. 2004; 9 (1): 45-52.

103- Portal CRM-SP. Centro de Dados do Cremesp/2007. Acessado em outubro de 2009.

104- Portal Datasus.www.datatus.org.br. Acessado em outubro de 2009

105- Portal Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística www.IBGE.org.br

106-Ministério do Trabalho e Emprego: http://www.mte.gov.br/default.asp. Acessado em outubro de 2009

107- Nascente FMN, Jardim PCBV, Peixoto MRG, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO et al. Arterial Hypertension and its Correlation with Some Risk Factors in a Small Brazilian Town. Arq Bras Cardiol. 2010; [online]. ahead print.

108- Paduani GF , Barbosa GA, Morais JCR, Pereira JC, Almeida MF, Prado MM et al. Consumo de álcool e fumo entre os estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade. Federal de Uberlândia. Rev Bras de Educação Médica. 2008: 32 (1) : 66-75.

109- Criqui MH, Wallace RB, Mishke M, Connor EB, Heiss G. Alcohol Consumption and Blood Pressure The Lipid Research Clinics Prevalence Study. Hypertension. 1981: 3; 557-565.

110- Ohira T, Tanigawa T, Tabata M, Imano H, Kitamura A, Kiyama M et al. Effects of Habitual Alcohol Intake on Ambulatory Blood Pressure, Heart Rate, and Its Variability Among Japanese Men. Hypertension. 2009; 53: 13-19.

111- Xin X, He J, Frontini MG, Ogden LG, Motsamai OI, Whelton PK. Effects of Alcohol Reduction on Blood Pressure A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Hypertension. 2001; 38: 1112-1117.

112- Aguilera MT, Sierra A, Coca A, Estruch R, Fernandez-Sola J, Urbano-Marquez A. Effect of Alcohol Abstinence on Blood Pressure Assessment by 24-Hour Ambulatory Blood Pressure Monitoring. Hypertension. 1999; 33: 653-657.

113- Dohadwala MM, Vita JA Grapes and Cardiovascular Disease. J Nutr. 2009; 139: S 1788-S1793.

114- Carollo C, Presti R, Caimi G. Wine, Diet, and Arterial Hypertension. Angiology. 2007; 58: 92-96.

115- Hirata ES, Nakano EY, Pinto Junior JA, Litvoc J, Bottino CMC. Prevalence and correlates of alcoholism in community-dwelling elderly living in Sao Paulo, Brazil. Int J Geriatr Psychiatry. 2009; 24: 1045-1053.

116- Launay M, Le Faou AL, Dedieu CS, Pitrou I, Gilbert F, Masfety VK. Prevalence of tobacco smoking in teachers following anti-smoking policies: results from two French surveys (1999 and 2005). European Journal of Public Health. 2009; 1-6.

117- Colares V, Franca C, Gonzalez E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. Cad Saúde Pública. 2009; 25 (3): 521-528.

118- Zhang WZ, Venardos K, Chin-Dusting J, Kaye DM. Adverse Effects of Cigarette Smoke on NO Bioavailability Role of Arginine Metabolism and Oxidative Estresse. Hypertension. 2006; 48: 278-285.

119- Nakamura S, Kimura M, Goto C, Noma K, Yoshizumi M, Chayama K, Kihara Y, Higashi Y. Cigarette Smoking Abolishes Ischemic Preconditioning-Induced Augmentation of Endothelium-Dependent Vasodilation. Hypertension. 2009; 56: 674-681.

120- Borges HP, Cruz NC, Moura EC. Associação entre Hipertensão Arterial e Excesso de Peso em Adultos, Belém, Pará, 2005. Arq Bras Cardiol. 2008; 91 (2): 110-118.

121- Cesarino CB , Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRP, Cordeiro JÁ et al. Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto – SP. Arq Bras Cardiol. 2008; 91 (1): 31-35.

122- Barbosa JB, Silva AAM, Santos AM, Chagas F, Barbosa MM; Barbosa MM et al. Prevalência da Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados em São Luís - MA . Arq Bras Cardiol. 2008; 91(4): 260-266.

123- Kales S, Soteriades E, Cristoudias S, Tucker S, Nicolau M, Cristiani D. Firefighter's blood pressure and employment status on hazardous materials teams in Massachusetts: A prospective Study. J Occup Environ Med. 2002; 44: 669-676.

124- INTERSALT Cooperative Research Group. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. Brit Med J. 1988; 297: 319-28.

125- Harris KF, Matthews KA. Interactions Between Autonomic Nervous System Activity and Endothelial Function: A Model for the Development of Cardiovascular Disease. Psychosomatic Medicine. 2004; 66: 153-164.

126- Marsaro EA, Vasquez EC, Lima EG. Avaliação da Pressão Arterial em Indivíduos Normais e Hiper-Reatores. Um Estudo Comparativo dos Métodos de Medidas Casual e da MAPA. Arq Bras Cardiol. 1996; 67 (5): 319-324.

127- Kales SN, Soterides ES, Christohpi CA, Christiani DC. Emergency Duties and Deaths from Heart Disease among Firefighters in the United States. N Engl J Med. 2007; 356: 1207-15.

128- Gasperin D, Netuveli G, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Efeito do estresse psicológico no aumento da pressão arterial: uma metanálise de estudos de coorte. Cad. Saúde Pública. 2009; 25 (4): 715-726.

129- Segre CA, Ueno RK, Warde KR, Accorsi TA, Miname MH, Chi CK et al. White-coat hypertension and normotension in the League of Hypertension of the Hospital das Clinicas, FMUSP: prevalence, clinical and demographic characteristics. Arq Bras Cardiol. 2003; 80: 117-121.

130- Contreras EM, Martínez JJC, Álvarez JP, Vázquez I, Guevara B, Rodríguez J Prevalencia de la hipertensión de bata blanca e hipertensión en mascarada en la población general,mediante automedición domiciliaria de la presión arterial. Aten Primaria. 2006; 38 (7): 392-398.

131-Alves LMM, Nogueira MS, Hayashida M, Cárnio E C, S Godoy. Prevalência de Hipertensão do Avental Branco na Atenção Primária de Saúde. Arq Bras Cardiol. 2007; 89 (1): 28-35.

132- Pereira T, Maldonado J. Distensibilidade arterial e hipertensão do avental branco: estudo comparativo. Rev Bras Hipertens. 2006; 13 (4): 249-255.

133- O'Brien Eoin. Ambulatory blood pressure monitoring in the management of hypertension. Heart. 2003; 89: 571–576.

134- Hansen TW, Jeppesen J, Rasmussen S, Ibsen H, Torp-Pedersen C. Ambulatory Blood Pressure Monitoring and Risk of Cardiovascular Disease: A Population Based Study. Am J Hypertens. 2006; 19: 243-250.

135- Verdecchia P, Reboldi GP, Angeli F, Schillaci G, Schwartz JE, Pickering TG et al. Short and Long-Term Incidence of Stroke in White-Coat Hypertension. Hypertension. 2005; 45: 203-208.

136- Yoon HJ, AhnY, Park JB, Park CG, Youn HJ, Choi DJ, Shin JH et al. Are Metabolic Risk Factors and Target Organ Damage More Frequent in Masked Hypertension Than in White Coat Hypertension?. Clinical and Experimental Hypertension. 2010; 32 (7): 480-485.

137- Pickering TG, Eguchi K, Kario K. Masked Hypertension: A Review. Hypertens Res. 2007; 30: 479-488.

138- Lopes PC, Coelho E B, Geleilete TJM., Nobre F. Hipertensão mascarada. Rev Bras Hipertens. 2008; 15 (4): 201-205.

139- Kottke TE, Wu LA, Hoffman RS. Economic and Psychological Implications of the Obesity Epidemic. Mayo Clin Proc. 2003; 78: 92-94.

140- Ogden CL, Carroll MD, McDowell MA, Flegal KM. Obesity among adults in the United States- no change since 2003–2004. NCHS data brief no 1. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2007.

141- Sousa RMRP, Sobral DP, Paz SMRS, Martins MCC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre funcionários plantonistas de unidades de saúde de Teresina, Piauí. Rev Nutr. 2007; 20 (5) :473-482.

142- Pimenta AM, Kac G, Gazzinelli A, Corrêa-Oliveira R, Velásquez-Meléndez G. Associação entre Obesidade Central, Triglicerídeos e Hipertensão Arterial em uma Área Rural do Brasil. Arq Bras Cardiol. 2008; 90 (6): 419-425.

143- Viebig RF, Valero MP, Araújo F, Yamada AT, Mansur AJ. Perfil de Saúde Cardiovascular de uma População Adulta da Região Metropolitana de São Paulo. Arq Bras Cardiol. 2006; 86 (5): 353-360.

144- Davis KG, Sobeiha TM, Succopa P, Jetter W, Kotowski SE, Bhattacharya A. Impact of obesity on the postural balance of firefighters. Occupational Ergonomics. 2008; 8: 115–123.

145- Nunes Filho JR, Debastiani1 D, Nunes AD, Peres KG.Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. Arq Bras Cardiol. 2007; 89 (5): 319-324.

146- Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ. 2006; 174 (6): 801-809.

147- Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo:análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico,distribuição geográfica e de conhecimento. Rev Bras Ciên e Mov. 2002; 10 (4): 41-50.

148- Pitanga FJG. Epidemiologia, atividade física e saúde. Rev Bras Ciên e Mov. 2002; 10 (3): 49-54.

149- Rique ABR, Soares EA, Meirelles CM. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. Rev Bras Med Esporte. 2002; 8 (6): 244-254.

150- Ciolac EG, Guimarães GV. Exercício físico e síndrome metabólica. Rev Bras Med Esporte. 2004; 10 (4): 319-324.

151- Maia CO, Goldmeier S, Moraes MA, Boaz MR, Azzolin K. Fatores de riscos modificáveis para doenças arterial coronariana nos trabalhadores de enfermagem. ACTA Paul Enferm. 2007; 20 (2): 138-142.

152- Weinbrenner T, Schröder H, Escurriol V, Fito M, Elosua R, Vila J et al. Circulating oxidized LDL is associated with increased waist circumference independent of body mass index in men and women. Am J Clin Nutr. 2006; 83: 30-35.

153- Koenig W, Sund M, Fröhlich M, Fischer HG, Löwel H, Döring A, Hutchinson WL, Pepys MB. C-Reactive Protein, a Sensitive Marker of Inflammation Predicts Future Risk of Coronary Heart Disease in Initially Healthy Middle-Aged Men: Results From the MONICA (Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) Augsburg Cohort Study, 1984 to 1992. Circulation. 1999; 99 (2): 237-242.

154- Denardi CAS, Casella Filho A ,Chagas ACP. A Proteína C-Reativa na Atualidade. Rev Socerj. 2008; 21 (5): 329-334.

155- Franco GP, Barros ALBL, Nogueira-Martins LA. Qualidade vida e sintomas depressivos em residentes de enfermagem. Rev Latino-am Enfermagem. 2005; 13 (2): 139-144.

156- Piwoński J, Piwońska A, Sygnowska E. Do depressive symptoms adversely affect the lifestyle? Results of the WOBASZ study. Kardiol Pol 2010; 68 (8): 912–918

157- Clinical Guidelines Screening for Depression in Adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2009; 151: 784-792.

158- Miranda RD, Perrotti TC, Bellinazzi VR, Nóbrega TM, Cendoroglo MS, Toniolo Neto J. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. Rev Bras Hipertens. 2002; 9: 293-300.

159- Miranda RD, Souza JAG, Feitosa AM, Campos Filho J, Uehara CA. Hipertensão no idoso-visão atual. Rev Soc Cardiol. 2008; 2: 141-8.

160- Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira HG,Vitorino PVO, Souza WKSB, Scala LCN. Hipertensão Arterial e Alguns Fatores de Risco em uma Capital Brasileira. Arq Bras Cardiol. 2007; 88 (4): 452-457.

161- Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. Rev Saúde Pública. 2007; 41 (5): 788-796.

162- Molena-Fernandes CA, Ferrari A, Netto-Oliveira ER, Oliveira AAB. Associação entre sobrepeso e obesidade e fatores de risco cardiovascular em funcionários de uma empresa de seguro-saúde. Rev da Educação Física. 2006; 17(1): 75-83.

163- Williams GH, Fisher ND, Hunt SC, Jeunemaitre X, Hopkins PN, Hollenberg NK. Effects of gender and genotype on the phenotypic expression of nonmodulating essential hypertension. Kidney Int. 2000; 57: 1404-1407.

164- O'Shaughnessy KM. The genetic of essencial hypertension.Br J Clin Pharmacol. 2001; 96: 950-955.

165- Mendes René. O impacto dos efeitos da ocupação sobre a saúde de trabalhadores. Rev Saúde Publica.1988; 22 (4): 311-321.

166- Vieira FLH, Lima EG. Testes de estresse laboratoriais e hipertensão arterial. Rev Bras Hipertens. 2007; 14 (2): 98-103.

167- Bursztyn M, Mekler J, Ben-Ishay D. The siesta and ambulatory blood pressure:is waking up the same in the morning and afternoon?. J Hum Hypertens. 1996; 10 (5): 287-92.

168- Knutsson A. Health disorders of shift workers. Indepth review: shiftwork. Occup Med. 2003; 53:103-108.

169- Moreno CRC, Louzada FM. What happens to the body when one works at night? Cad Saúde Pública. 2004; 20: 1739-1745.

170- Fialho G, Cavichio L, Povoa R, Pimenta J. Effects of 24-h Shift Work in the Emergency Room on Ambulatory Blood Pressure Monitoring Values of Medical Residents. AJH. 2006; 19: 1005–1009.

171- Fernandes RMF. O sono normal. Medicina. 2006; 39 (2): 157-168.

172- Gaspar S, Moreno C, Menna-Barreto L. Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica. Rev Ass Med Brasil. 1998; 44 (3): 239-245.

173- Cardoso HC, Bueno FCC, Mata JC, Alves APR, Jochims I, Vaz Filho IHR et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. Rev Bras de Educação Médica. 2009; 33 (3): 349 – 355.

174- Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep Quality Versus Sleep Quantity: Relationships Between Sleep And Measures Of Health, Well-Being And Sleepiness In College Students. Journal of Psychosomatic Research. 1997; 42 (6): 583-596.

175- Kotani K, Saiga K, Sakane N, Mu H, Kurozawa Y. Sleep status and blood pressure in a healthy normotensive female population. International Journal of Cardiology. 2008; 125: 425–427.

176- Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. Sleep. 2010; 33(5): 585-592.

177- Knutson K, Hulley L, Van Cauter E, Rathouz PJ, Yan LL, Liu Kiang, Lauderdale DS. Association Between Sleep and Blood Pressure in Midlife. The CARDIA Sleep Study. Arch Intern Med. 2009; 169 (11): 1055-1061.

178- Ikehara S, Iso H, Date C, Kikuchi S, Watanabe Y, Wada Y, Inaba Y, Tamakoshi A. Association of sleep duration with mortality from cardiovascular disease and other causes for Japanese men and women: The JACC Study. Sleep. 2009; 32 (3): 259-301.

179- Irigoyen MC, Fiorino P, De Angelis K, Krieger EM. Sistema nervoso simpático e hipertensão arterial: reflexos cardiocirculatórios. Rev Bras Hipertens. 2005; 12 (4): 229-233.

180- Krieger EM, Franchini KG, Krieger JE. Fisiopatogenia da Hipertensão Arterial. Medicina. 1996, 29: 181-192.

181- Rau H, Elbert T. Psychophysiology of arterial baroreceptors and the etiology of hypertension. Biological Psychology. 2001; 57: 179-201.

182- Amerena J, Julius S. The Role of the In Autonomic Nervous System Hypertension. Hypertens Res.1995; 18: 99-110.

183- Ogawa Y, Kanbayashi T, Saito Y, Takahashi Y, Kitajima T, Takahashi K, Hishikawa Y, Shimizu T. Total sleep deprivation elevates blood pressure through arterial baroreflex resetting: a study with microneurographic technique. Sleep. 2003; 26 (8): 986-989.

184- Gottlieb DJ, Redline S, Nieto FJ, Baldwin CM, Newman AB, Resnick HE, Punjabi NM. Association of usual sleep duration with hypertension: the sleep heart health study. Sleep. 2006; 29 (8): 1009-1014.

185- Noll CA, Lee ENH, Schmidt A, Coelho EB, Nobre F. Ausência de queda da pressão arterial entre os períodos de vigília e sono. Rev Bras Hipertens. 2001; 8 (4): 468-472.

186- Ben-Dov IZ, Kark JD, Ben-Ishay D, Mekler J, Ben-Arie L, Bursztyn M. Predictors Of All-Cause Mortality In Clinical Ambulatory Monitoring Unique Aspects Of Blood Pressure During Sleep. Hypertension. 2007; 49: 1235-1241.

187- Birkenhäger AM, Van Den Meiracker AH. Causes and consequences of a non-dipping blood pressure profile. The Netherlands Journal of Medicine. 2007; 65 (4): 127-131.

188- Erden I, Erden EC, O"zhan H, Basar C, Aydin M, Dumlu T, Alemdar R. Poor-quality sleep score is an independent predictor of nondipping hypertension. Blood Pressure Monitoring. 2010, 15: 184-187.

189- Fiorentini A, Valente R, Perciaccante A, Tubani L. Sleep's quality disorders in patients with hypertension and type 2 Diabetes Mellitus. International Journal of Cardiology. 2007; 114: e50-e52.

190- Kotani K, Saiga K, Sakane N, Mu H, Kurozawa Y. Sleep status and blood pressure in a healthy normotensive female population. International Journal of Cardiology. 2008; 125: 425-427.

191- Lusardi P, Zoppi A, Preti P, Pesce RM, Piazza E, Fogari R. Effects of Insufficient Sleep on Blood Pressure in Hypertensive Patients. A 24-h Study. AJH. 1999; 12: 63–68.

192- Smolensky MH, Hermida RC., Castriotta RJ, Portaluppi F. Role of sleep-wake cycle on blood pressure circadian rhythms and hypertension. Sleep Medicine Reviews. 2007; 8: 668–680.

193- Palumbo L, Federico B, Indigeno P, Capelli G. Health risks associated with night shifts: trasversal study in a sample of nurses at the Cassino hospital. Prof Inferm. 2010; 63 (2): 77-85.

194- Shi Z, Taylor AW, Gill TK, Tuckerman J, Adams R, Martin J. Short sleep duration and obesity among Australian children. BMC Public Health. 2010; 10: 609-611.

195- Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: systematic review. Obesity. 2008; 16 (3): 643-53.

196- Knutson KL, Spiegel K, Penev P, Cauter EV. The metabolic consequences of sleep deprivation. Sleep Medicine Reviews. 2007; 11:163-178.

197- CA Crispim, Zalcman I, Dáttilo M, Padilha HG, Tufik S, Mello MT. Relação entre Sono e Obesidade: uma Revisão da Literatura. Arq Bras Endocrinol Metab. 2007; 51 (7): 1041-1049.

198- Gangwisch JE, Malaspina D, Boden-Albala B, Heymsfield SB. Inadequate sleep as a risk factor for obesity: analyses of the NHANES I. Sleep. 2005; 28 (10): 1289-1296.

199- Strategic Plan for NIH Obesity Research. A Report of the NIH Obesity Research Task Force NIH August 2004; Publication No. 04-5493.

200- Watanabe M, Kikuchi H, Tanaka K, Takahashi M. Association of Short Sleep Duration with Weight Gain and Obesity at 1-Year Follow-Up: A Large-Scale Prospective Study. Sleep. 2010; 33 (2): 161-167.

201- Nishiura C, Noguchi J, Hashimoto H. Dietary patterns only partially explain the effect of short sleep duration on the incidence of obesity. Sleep. 2010; 33 (6): 753-757.

202- Wada K, Katoh N, Aratake Y, Furukawa Y, Hayashi T, Satoh E et al. Effects of overtime work on blood pressure and body mass index in Japanese male workers. Occupational Medicine. 2006; 56: 578–580.

203- Kannel WB. *Framigham* Study Insight sinto Hypertensive Risk of Cardiovascular Disease. Hypertens Res. 1995; 18: 181-196.

204- Haslam DW, James WPT. Obesity. Lancet. 2005; 366: 1197-209.

205- Abel ED, Litwin SE, Sweeney G. Cardiac Remodeling in Obesity. Physiol Rev. 2008; 88: 389-419.

206- Poirier P, Giles TD, Bray GA, Hong Y, Stern JS, Pi-Sunyer FX, Eckel RH. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Circulation. 2006; 113: 898-918.

207- Rosa EC, Zanella MT, Ribeiro AB**,** Kohlmann Jr**.** O Obesidade Visceral, Hipertensão Arterial e Risco Cárdio-Renal: Uma Revisão. Arq Bras Endocrinol Metab. 2005; 49 (2): 196-204.

208- Hermsdorff HHM, Monteiro JBR. Gordura Visceral, Subcutânea ou Intramuscular: Onde Está o Problema?. Arq Bras Endocrinol Metab. 2004; 48(6): 803-811.

209- Lerario DDG, Gimeno SG, Franco LJ, Lunes M, Ferreira SRG. Excesso de peso e gordura abdominal para a síndrome metabólica em nipo-brasileiros Rev Saúde Pública. 2002; 36 (1): 4-11.

210- Ribeiro Filho FF, Mariosa LS, Ferreira SRG, Zanella MT. Gordura Visceral e Síndrome Metabólica: Mais Que Uma Simples Associação. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (2): 230-238.

211- Cassis LA, Police SB, Yiannikouris F, Thatcher SE. Local Adipose Tissue Renin-Angiotensin System. Curr Hypertens Rep. 2008; 10 (2): 93-98.

212- Palatini P, Longo D, Zaetta V, Perkovic D, Garbelotto R, Pessina AC. Evolution of blood pressure and cholesterol in stage 1 hypertension: role of autonomic nervous system activityJournal of Hypertension. 2006, 24: 1375-1381.

213- Björntorp P. Do stresse reactions cause abdominal obesity and comorbidities? Obesity Reviews. 2001; 2: 73-86.

214- Shively CA, Register TC, Clarkson TB. Social Stress, Visceral Obesity, and Coronary Artery Atherosclerosis: Product of a Primate Adaptation. American Journal of Primatology 2009; 71: 742-751.

215- Cercato C, Silva S, Sato A, Mancini M, Halpern A. Risco Cardiovascular em Uma População de Obesos. Arq Bras Endocrinol Metab. 2000; 44 (1): 45-48 .

216- Zanella MT, Uehara MH, Ribeiro AB, Bertolami M, Falsetti AC, Yunes MA. Orlistat and Cardiovascular Risk Profile in Hypertensive Patients With Metabolic Syndrome: The ARCOS Study. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (2): 368-376.

217- Kotsis V, Stabouli S, Bouldin M, Low A, Toumanidis S, Zakopoulos N. Impact of Obesity on 24-Hour Ambulatory Blood Pressure and Hypertension. Hypertension. 2005; 45: 602-607.

218- Simone G, Olsen MH, Wachtell K, Hille DA, Dahlo B, Ibsen H, Kjeldsen SE, Lyle PA, Devereux RB. Clusters of metabolic risk factors predict cardiovascular events in hypertension with target-organ damage: the LIFE study. Journal of Human Hypertension 2007; 3: 1–8.

219. Oliveira EP, Souza MLA, Lima MDA. Prevalência de Síndrome Metabólica em Uma Área Rural do Semi-árido Baiano. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (3): 456-465.

220- Salaroli LB, Barbosa GC,. Mill JG, Molina MCB. Prevalência de Síndrome Metabólica em Estudo de Base Populacional, Vitória, ES–Brasil. Arq Bras Endocrinol Metab. 2007; 51 (7): 1143-1152.

221- Cavagioni LC, Bensenõr IM, Halpern A, Pierin AMG. Síndrome Metabólica em Motoristas Profissionais de Transporte de Cargas da Rodovia BR-116 no Trecho Paulista-Régis Bittencourt. Arq Bras Endocrinol Metab. 2008; 52 (6): 1015-1023.

222- Donovan NR, Peel JT, Lipsey T, Voyles W, Israel RG. Cardiorespiratory fitness and the metabolic syndrome in firefighters. Occupational Medicine. 2009; 59:487-492.

223- Saad MJA. Síndrome metabólica:Vale a pena o diagnóstico?. Rev Soc Cardiol. 2008; 2: 108-13.

224- Esler M, Straznicky N, Eikelis N, Masuo K, Lambert G, Lambert E. Mechanisms of Sympathetic Activation in Obesity-Related Hypertension. Hypertension. 2006; 48: 787-796.

225- Bahia L, Aguiar LGK, Villela NR, Bottino D, Bouskela E. O Endotélio na Síndrome Metabólica. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (2) : 291-303.

226- Lam JCM, Ip MSM. Sleep & the Metabolic Syndrome. Indian J Med Res. 2010;131: 206-216.

227- Bose M, Oliván B, Laferrère B. Stress and obesity: the role of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis in metabolic disease. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 2009; 16 (5): 340-346.

228- Björntorp P. Body fat distribution, insulin resistance, and metabolic diseases. Nutrition. 1997; 13 (9): 795-803.

229- Chiesa H, Moresco RN, Bem AF. Cardiac risk evaluation in patients from Salvador do Sul, São Pedro da Serra e Barão-RS, according *Framingham* Risk Score (FRS). Saúde 2007; 1 (33): 4-10.

230- Zanella MT, Uehara MH, Ribeiro AB, Bertolami M, Falsetti AC, Yunes MA. Orlistat and cardiovascular risk profile in hypertensive patients with metabolic syndrome: the ARCOS study.Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (2): 368-376.

231- McEwen BS. Allostasis and Allostatic Load: Implications for Neuropsychopharmacology. Neuropsychopharmacology. 2000; 22: 108-124.

232- Schnorpfeil P, Noll A, Schulze R, Ehlert U, Frey K, Fischer JE. Allostatic load and work conditions. Social Science & Medicine. 2003; 57: 647-656.

233- Stewart JA. The Detrimental Effects of Allostasis: Allostatic Load as a Measure of Cumulative Stress. J Physiol Anthropol. 2006; 25 (1): 133-145.

234- Franco GP, Barros ALBL, Nogueira-Martins LA. Qualidade vida e sintomas depressivos em residentes de enfermagem. Rev Latino-am Enfermagem. 2005; 13 (2): 139-44.

235- Mealer ML, Shelton A, Berg B, Rothbaum B, Moss M. Increased Prevalence of Post-traumatic Stress Disorder Symptoms in Critical Care Nurses. Am J Respir Crit Care Med. 2007; 175: 693–697.

236- Wagner D, Heinrichs M, Ehlert U. Prevalence of Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder in German Professional Firefighters. Am J Psychiatry. 1998; 155: 1727–1732.

237- Braga LC, Carvalho LR, Binder MC. Working conditions and common mental disorder among primary health care workers from Botucatu, São Paulo State. Cien Saude Colet. 2010;15 Suppl 1: 1585-1596.

238- Araújo TM, Aquino E, Menezes G, Santos CO, Aguiar L. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem. Rev Saúde Pública. 2003; 37 (4): 424-33.

239- Maslach C, Leiter MP. Trabalho: fonte de prazer ou desgaste?: guia para vencer o estresse na empresa. Campinas: Papirus; 1999.

240- Schaufeli WB, Buunk BP. Burnout: an overview of 25 years of research an theorizing. In: Schabracq MJ, Winnusbst JAM, Cooper CL, eds. The handbook of work and health psychology. New York: J Wiley & Sons; c.2003. p. 383-425.

241- Lima FD, Buunk AP, Araújo MBJ, Chaves JGM , Muniz DLO, Queiroz LB. Síndrome de Burnout em Residentes da Universidade Federal de Uberlândia-2004. Rev Bras de Educação Médica. 2005; 31 (2): 137-146.

242- Magalhães RAC, Glina DMR. Prevalência de Burnout em médicos de um Hospital Público de São Paulo. Saúde, Ética & Justiça. 2006; 11(1/2): 29-35.

243- Nirel N, Goldwag R, Feigenberg Z, Abadi D, Halpern P: Stress, work overload, burnout, and satisfaction among paramedics in Israel. Prehospital Disast Med. 2008; 23 (6): 537-546.

244- Van Der Ploeg E, Kleber RJ. Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. Occup Environ Med. 2003; 60 (Suppl I): i40-i46.

245- Moran CC. Stress and emergency work experience: a nonlinear relationship. Disaster Prevention and Management. 1998; 7 (1): 38-46.

246- Shimizutani M, Odagiri Y, Ohya Y, Shimomitsu T, Kristensen TS, Maruta T, Iimori I. Relationship of Nurse Burnout with Personality Characteristics and Coping Behaviors Industrial. Health. 2008; 46: 326-335.

247- Schifferdecker M, Schmidt R, Loevenich A, Krahl A. Drug dependence among physicians. Z Arztl Fortbild. 1996; 90: 295-300.

248- Silva LG, Yamada KN. Estresse ocupacional em trabalhadores de uma unidade de internação de um hospital-escola. Cienc Cuid Saude. 2008; 7 (1): 98-105.

249- Barboza JIRA, Moraes EL, Pereira EA, Reimão RNAA. Avaliação do padrão de sono dos profissionais de Enfermagem dos plantões noturnos em Unidades de Terapia Intensiva. Einstein. 2008; 6 (3): 296-301.

250- Cunha MCB, Zanetti ML, Hass VJ. Qualidade do sono em diabéticos do tipo 2. Rev Latino-am Enfermagem. 2008; 16 (5): 20-27.

251- Souza JC, Paiva T, Reimão R. Sono, qualidade de vida e acidentes em caminhoneiros brasileiros e portugueses. Psicologia em Estudo. 2008; 13 (3): 429-436.

252- Gomes MAM, Pierin AMG, Mion Jr D. The effect of siesta in parameters of cardiac structure and in interpretation of ambulatory arterial blood pressure monitoring. Arq Bras Cardiol 2000; 74 (4): 314-318.

253- Elliot DL, Kuehl K. Effects of Sleep Deprivation on Fire Fighters and EMS Responders. International Association of Fire Chiefs Division of Health Promotion & Sports Medicine Oregon Health & Science University Final Report, June 2007. Portland Oregon.

"Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim".

(Chico Xavier)

Anexos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Anexo A)

Eu,_____Coren/CRM: _____ RG nº: _____, estou sendo convidado pela pesquisadora Luciane. C. Cavagioni, enfermeira, para participar do estudo **Efeito do plantão de 24 horas sobre a Pressão Arterial e o Perfil de Risco Cardiovascular em Enfermeiros e Médicos que atuam no Atendimento Pré-Hospitalar. Cujo objetivo é: Avaliar o impacto do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e os fatores de risco para afecções cardiovasculares em enfermeiros e médicos que atuam no atendimento pré-hospitalar**; para obtenção do Título de Doutor pela Escola de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Para tanto, deverei responder perguntas sobre: idade, sexo, raça (etnia), estado civil, residência, número de filhos, hábito de fumar, hábitos de consumo de ingestão de bebidas alcoólicas (CAGE), ingestão de medicamentos, atividade física, antecedentes pessoais e familiares para doenças cardiovasculares, questionário psicológicos e profissionais através dos instrumentos: de Avaliação Inventário de Depressão de Beck (IDB), *Self Report Questionaire* (SRQ-20) e aspectos psicossociais no trabalho: Escala de Estresse no Trabalho (EET). Realizar-se-ão duas medidas de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) sendo uma durante o plantão de 24h e outra em um dia normal de atividade.

A MAPA terá duração de 24 horas com colocação do manguito com tamanho adequado à circunferência do braço não dominante, com o inicio e termino da monitorização concomitante ao horário de inicio e termino do plantão**,** sou informado ainda que o aparelho da MAPA será programado para realizar medidas a cada 20 minutos durante 24 horas e o critério de aceitação será que não tenha nenhuma hora sem pelo menos uma medida válida.. Estou ciente que deverei permanecer com o mesmo durante 24 horas não podendo retirar-lo nesse período, e que o mesmo procedimento será feito em dia em que não estarei de plantão no serviço de atendimento pré-hospitalar, (exceto sábado e domingo) de acordo com a minha disponibilidade. Deverei anotar as minhas atividades bem como o horário de sono e vigília, ocorrências realizadas e vitimas atendidas. Serei submetido a coleta de sangue (10 ml), em veia periférica, sendo esclarecido que os materiais usados são descartáveis e de uso único. Os exames realizados serão: de glicemia, colesterol total e frações (HDL-c/LDL-c), triglicérides será realizadas a verificação do peso e a medida da altura para ser determinado o índice de massa corpórea; circunferência abdominal e medida casual da pressão arterial com aparelho automático.

Fui esclarecido (a) 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, foi garantido 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, e que poderei retirar-me do estudo a qualquer momento, para isso deverei entrar em contato com a pesquisadora no tel.: **(11) 4712-5366 ou (11) 9309-0858 e-mail: cavagioni@usp.br e/ou Comissão de Ética da EEUSP: 3061-7548**

Estou ciente que os dados serão exclusivamente para estudo com posterior publicação dos resultados obtidos (Conforme resolução 196 de 10/10/1996). Após todas dúvidas esclarecidas, assino o presente instrumento em duas via. (1ª via pesquisadora e 2ª via participante).

São Paulo_____ de _____ de 2008.

Assinatura do profissional: _____ CRM/ Coren : _____

Rua:_____Nª_____

Cidade:_____Bairro:_____Estado_____CEP:_____

Instrumento de Coleta de Dados Sociodemgraficos (Anexo B)

Nome: _____
Categoria profissional: ( ) auxiliar de enfermagem ( ) enfermeiro ( ) médico.
Especialidade: _____
Quantos anos de formado: _____ (anos)
Há quanto tempo trabalha no pré-hospitalar: _____ (anos)
[1] Samu-193 [2] Samu-192 [3] Samu- Vale do Ribeira.
1-Idade: _____ (anos) **2**- Sexo: [1] masculino [2] feminino
3- Cor da pele: [1] branca [2] negra [3] mulato [4] mestiço [5] amarelo.
4- Estado civil: [1] solteiro [2] casado [3] separado [4] amasiado [5] viúvo.
5- Número de filhos: [1] um [2] dois [3] três [4] quatro [5] quantos:_____
6- Além do pré-hospitalar; quantos vínculos empregatícios, você tem? _____
Quais ?_____
7- Quantas horas trabalha semanalmente: _____(horas/semanal)
7.1.A- Qual é sua escala de trabalho no pré-hospitalar? _____
7.1.B- Qual foi seu último plantão no pré-hospitalar ?____/____/_____
7.2- Trabalha em outros instituições? [ ] sim [ ] não Quais?_____
8- Qual é sua renda líquida mensal? _____

Antecedentes Familiares:

9- Tem alguém na sua família com **Hipertensão Arterial**: [1] sim [2] não [3] não sei.
10 - Caso **sim** quem: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.
11 - Tem alguém na sua família que apresentou **IAM**: [1] sim [2] não [3] não sei
12 - Caso **sim**: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros
13 - Tem alguém na sua família com **AVC:** [1] sim [2] não [3] não sei.
14 - Caso **sim** que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.
15 - Tem alguém na sua família com **Diabetes mellitus**: [1] sim [2] não [3] não sei.
16 - Caso **sim** que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.
17 - Tem alguém na sua família com **Dislipidemias**: [1] sim [2] não [3] não sei.
18 - Caso **sim** que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.
19 - Tem alguém na sua família com **Angina Pectoris**: [1] sim [2] não [3] não sei.
20 - Caso **sim** que: [1] pai [2] mãe [3] avós [4] irmãos [5] tio [6] outros.

Antecedentes pessoais:

21- Tem **Hipertensão arterial**: [1] sim [2] não [3] não sei.
22- Se a resposta for **sim,** está tomando algum remédio: [1] sim [2] não.
23 - Qual remédio está tomando: Nome do remédio_____
dose (mg): _____Intervalo (vezes/dia): _____
24-Tem o hábito de medir a pressão arterial semestralmente: [1] sim [2] não.
25- Tem **Diabetes mellitus**: [1] sim [2] não [3] não sei.
26- Se a resposta for **sim** está tomando algum remédio: [1] sim [2] não
27- Qual remédio está tomando: Nome do remédio_____
dose (mg): _____ Intervalo (vezes/dia): _____
28- Tem o habito de medir a **diabetes mellitus** semestralmente: [1] sim [2] não.

29- Tem **Dislipidemias**: [1] sim [2] não [3] não sei.
30- Se a resposta for sim está tomando algum remédio: [1] sim [2] não.
31- Qual remédio está tomando: Nome do remédio_____
dose (mg): _____ Intervalo (vezes/dia): _____
32- Tem o hábito de medir o perfil lipídico semestralmente: [1] sim [2] não.

33- Possui ou teve doenças/sintomas, tais como:

[1] varizes:	[1] sim	[2] não
[2] dor lombar:	[1] sim	[2] não
[3] gastrite e/ou úlceras:	[1] sim	[2] não
[4] cólica renal:	[1] sim	[2] não
[5] cálculo renal:	[1] sim	[2] não
[6] dor nos joelhos:	[1] sim	[2] não
[7] dor nos ombros:	[1] sim	[2] não
[8] infecção urinária	[1] sim	[2] não

[9] outras:_____

34- Está fazendo algum tratamento de saúde: [1] sim [2] não
35- Se **sim**, qual tratamento: _____

36- Atualmente, toma algum remédio no momento (não considerando para HA, DM, Dislipidemias)?
[1] sim [2] não.

37- Se sim, especifique _____dose:_____ frequência: (vez/dia)_____

38- Já tomou remédio para inibir o sono? [1] sim [2] não

39- Já tomou remédio para depressão? [1] sim [2] não

40- Toma atualmente remédio para inibir o sono? [1] sim [2] não

41- Toma atualmente remédio para depressão? [1] sim [2] não

42- Quantas horas dorme em média por dia?_____

43- Já sofreu algum acidente durante o trabalho no pré-hospitalar? [1] sim [2] não
[1] perfurocortante [2] automobilístico [3] outros: _____

44- Já sofreu agressão física/ verbal durante o trabalho no pré-hospitalar? [1] sim [2] não Por Quem?
[1] familiares [2] vizinhos [3] populares [4] outros: _____

45-Com que frequência trabalha cansado (no pré-hospitalar)?
[1] frequentemente [2] algumas vezes [3] raramente [4] nunca

46- Com que frequência termina o plantão (no pré-hospitalar), sentindo-se psicologicamente cansado?
[1] frequentemente [2] algumas vezes [3] raramente [4] nunca

47- Com que frequência sua concentração diminui durante o plantão (no pré-hospitalar):
[1] frequentemente [2] algumas vezes [3] raramente [4] nunca.

48- Realizou algum curso relacionado ao atendimento no pré-hospitalar nos últimos 12 meses?
[1] Sim [2] Não
Se Sim, qual: [1] ACLS [2] PHTLS [3] PALS [4] BLS [5] Outro _____

49- Realiza alguma atividade de lazer? [1] Sim [2] Não
Se **Sim** qual: _____
Quanto tempo (hs) dedica-se a ele (mensalmente): _____

50-Tem o hábito 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) _____

51- Tem o hábito de ingestão de bebida alcoólica? (se **Sim,** responder o **CAGE**)
[1] não, nunca bebi.
[2] não, parei. Há quanto tempo parou (em anos): _____
[3] **Sim**, bebo (responder CAGE). Especifique o tipo _____
tempo (em anos):_____

CAGE

1- Alguma vez você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida? ( ) sim ( ) não
2- As pessoas aborrecem no, porque criticam o seu modo de beber? ( ) sim ( ) não
3- Você se sente culpado pela maneira como bebe? ( ) sim ( ) não
4- Você costuma beber de manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca? ( ) sim ( ) não

51- Pratica exercícios físicos regularmente? (**ao menos** 30 minutos; 3 vezes/semana).
[1] não [2] **sim,** prático. Especifique: Tipo: _____
frequência /semana (dias): _____ Tempo (h): _____

52- Você se considera uma pessoa nervosa /estressada? ( ) sim ( ) não

53- Quais tipos de ocorrência deixam você **mais** apreensivo/nervoso (apenas uma alternativa)?
[1] atropelamento [2] acidente de trânsito [3] preso em ferragem
[4] envolvendo crianças [5] caso clinico [6] grande queimado
[7] catástrofes [8] suicidas [9] FAB/FAF
[10] psiquiátricos [11] trabalho de parto [12] Outros _____

54- Quais momentos/situações da ocorrência te deixam você **mais** apreensivo/nervoso:
[1] no acionamento [2] durante o deslocamento para a ocorrência
[3] no atendimento à vítima [4] no transporte da vítima ao hospital [5] no hospital
[6] a falta de comunicação com a central [7] locais de riscos (favela, ponto de tráfico, etc.)

EXAME FÍSICO

PRESSÃO ARTERIAL: **1ª** _____ **2ª** _____ **3ª** _____
PESO: _____ ALTURA: _____ IMC: _____C. ABDOMINAL:_____
COLESTEROL TOTAL:_____ HDLc: _____LDLc: _____TRIGLICÉRIDES: _____ GLICEMIA:_____

Self Report Questionnaire-(SRQ-20) (Anexo C)

	O (A) Srº (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 DE PENSAR 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, CAUSA-LHE 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 IDEIA 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

"Inventário de Depressão de Beck" (Anexo D)

Neste questionário, existem grupos de frases. Escolha, em cada grupo, a frase que melhor descreve, como você se sentiu na semana que passou, incluindo o dia de hoje

1- 0- Não me sinto triste.
1- Sinto-me triste. 2- Sinto-me triste o tempo todo e não consigo sair disso.
3- Estou tão triste ou infeliz que, não posso aguentar.

2- 0- Não, estou sem coragem quanto ao futuro.
1- Sinto-me sem coragem quanto ao futuro. 2- Sinto que não tenho nada por que esperar.
3- Sinto que o futuro é sem esperança, e as coisas não podem melhorar.

3- 0 - Não me sinto fracassado (a).
1- Sinto que falhei mais que o indivíduo médio.
2- Quando olho para trás em minha vida, tudo que vejo é uma porção de fracassos.
3- Sinto que sou um fracasso completo como pessoa.

4- 0 - Obtenho tanta satisfação nas coisas como costumava ter.
1- Não gosto das coisas como costumava gostar.
2- Não consigo mais sentir satisfação real com coisa alguma.
3- Estou insatisfeito (a) ou entediado (a) com tudo.

5- 0 - Não me sinto particularmente culpado (a).
1- Sinto-me culpado (a) boa parte do tempo.
2- Sinto-me muito culpado (a) a maior parte do tempo.
3- Sinto-me culpado (a) o tempo todo.

6- 0- Não sinto que esteja sendo castigado (a).
1- Sinto que posso ser castigado (a). 2- Espero ser castigado (a).
3- Sinto que estou sendo castigado (a).

7- 0- Não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a).
1- Sinto-me desapontado (a) comigo mesmo (a).
2- Sinto-me aborrecido (a) comigo mesmo (a).
3- Eu me odeio.

8- 0- Não sinto que seja pior que qualquer outra pessoa.
1- Critico-me por minhas fraquezas ou erros.
2- Responsabilizo-me o tempo todo por minhas falhas.
3- Culpo-me por todas as coisas ruins que acontecem.

9- 0 - Não tenho nenhum pensamento a respeito de me matar.
1-Tenho pensamentos sobre me matar, mas não os levaria adiante. 2- Gostaria de me matar.
3- Eu me mataria, se tivesse uma oportunidade.

10- 0 - Não costumo chorar mais que o habitual.
1- Choro mais agora do que costumava fazer.
2- Atualmente, choro o tempo todo.
3- Eu costumava conseguir chorar, mas agora não consigo, ainda que queira.

11- 0 - Não me irrito mais agora que em qualquer outra época.
1- Fico molestado (a) ou irritado (a) mais facilmente do que costumava.
2- Atualmente, sinto-me irritado (a) o tempo todo.
3- Absolutamente, não me irrito com as coisas com que costumava irritar-me.

12- 0- Não perdi o interesse nas outras pessoas.
1- Interesso-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
2- Perdi a maior parte de meu interesse nas outras pessoas.
3- Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.

13- 0- Tomo decisões mais ou menos tão bem como em qualquer outra época.
1- Adio minhas decisões mais do que costumava.
2- Tenho maior dificuldade em tomar decisões mais do que antes.
3 - Não consigo mais tomar decisão alguma.

14- 0 - Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.
1- Preocupo-me por estar parecendo mais velho(a) e sem atrativos.
2- Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.
3- Considero-me feio (a).

15- 0 - Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.
1- Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.
2- Tenho que me forçar muito até fazer qualquer coisa.
3- Não consigo fazer nenhum trabalho.

16- 0- Durmo tão bem quanto de hábito.
1 - Não durmo tão bem como costumava.
2 - Acordo 1 ou 2 horas mais cedo que de hábito e tenho dificuldade de voltar a dormir.
3- Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo dormir.

17- 0- (Não fico mais cansado a) que de hábito.
1- Fico cansado (a) com mais facilidade do que costumava.
2- Sinto-me cansado (a) ao fazer qualquer coisa.
3- Estou cansado (a) demais para fazer qualquer coisa

18- 0- Meu apetite não está pior que de hábito.
1- Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.
2- Meu apetite está muito pior agora.
3- Não tenho mais nenhum apetite.

19- 0- Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.
1- Perdi mais de 2,5 Kg. 2- Perdi mais de 5 Kg.
3- Perdi mais de 7,5 Kg.
( ) Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos.

20- 0- Não me preocupo mais que de hábito com minha saúde.
1- Preocupo-me com problemas físicos, como dores ou aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.
2- Estou muito preocupado (a) com problemas físicos e é difícil pensar em muito mais do que isso.
3- Estou tão preocupado (a) com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.

21- 0- Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.
1- Estou menos interessado (a) em sexo do que costumava.
2- Estou bem menos interessado (a) em sexo atualmente.
3- Perdi completamente o interesse no sexo.

Maslach Burnout Inventory (Anexo E)

1	2	3	4	5
nunca	algumas vezes ao ano	algumas vezes ao mês	algumas vezes na semana	diariamente

Maslach *Burnout* Inventory	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**
1- Sinto-me emocionalmente decepcionado com meu trabalho.					
2- Quando termino minha jornada de trabalho. Sinto – me esgotado/a .					
3- Quando me levanto de manhã e deparo-me com uma jornada de trabalho, sinto-me fatigado.					
4- Sinto que posso entender facilmente como as pessoas que tenho de atender se sentem a respeito das coisas.					
5- Sinto que estou tratando alguns receptores de meu trabalho como se fossem objetos impessoais.					
6- Sinto que trabalhar todo dia com gente me cansa.					
7- Sinto que trato com muita efetividade os problemas das pessoas que tenho que entender.					
8- Sinto que meu trabalho está me desgastando.					
9- Sinto que estou influenciando positivamente nas vidas das pessoas, através do meu trabalho.					
10- Sinto que me tornei mais duro com as pessoas, desde que comecei este trabalho.					
11- Preocupo com este trabalho que está me endurecendo emocionalmente.					
12- Sinto-me muito vigoroso em meu trabalho.					
13- Sinto-me frustrado/a com meu trabalho.					
14- Sinto que estou trabalhando demais no meu trabalho.					
15- Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as pessoas as quais tenho que atender profissionalmente.					
16- Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me estressa.					
17- Sinto que posso criar, com facilidade, um clima agradável com os receptores do meu trabalho.					
18- Sinto-me estimulado depois de haver trabalhado diretamente com quem tenho de atender.					
19- Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho.					
20- Sinto-me como se estivesse no limite das minhas possibilidades.					
21- No meu trabalho, eu manejo os problemas emocionais com calma.					
22- Parece-me que os receptores de meu trabalho culpam-me por alguns de seus problemas.					

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (Anexo F)

1) Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?
HORÁRIO DE DEITAR: _____

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minuto) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: _____
3) Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?
HORÁRIO DE ACORDAR:_____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na
cama)
HORAS DE SONO POR NOITE: _____

Para cada uma das questões seguintes, escolha uma única resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:
a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
c) Levantar-se para ir ao banheiro
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
d) Ter dificuldade para respirar
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
e) Tossir ou roncar muito alto
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
f) Sentir muito frio
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
g) Sentir muito calor
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
h)Ter sonhos ruins ou pesadelos
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
i) Sentir dores
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
j) Outra razão, por favor, descreva:
Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais

6) Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?
( ) Muito boa ( ) ruim
( ) Boa ( ) muito ruim
7) Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa
(farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
Qual(is)?
8) Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou
participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?
( ) nenhuma vez ( ) menos de uma vez por semana
( ) uma ou duas vezes por semana ( ) três vezes por semana ou mais
9) Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?
( ) Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo
( ) indisposição e falta de entusiasmo pequenas
( ) Indisposição e falta de entusiasmo moderadas
( ) muita indisposição e falta de entusiasmo
Comentários do entrevistado (se houver):
10) Você cochila? ( ) Não ( ) Sim
Comentário do entrevistado (se houver):
Caso Sim –Você cochila intencionalmente, ou seja, porque quer?
( ) Não ( ) Sim
Comentários do entrevistado (se houver):
Para você, cochilar é
( ) Um prazer ( ) Uma necessidade ( ) Outro – qual?
Comentários do entrevistado (se houver):

ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURG

INSTRUÇÕES PARA PONTUAÇÃO:

Componente 1: Qualidade subjetiva do sono:
Examine a questão 6 e atribua a pontuação da seguinte maneira:
Resposta Pontuação
Muito boa: 0
Boa:1
Ruim: 2
Muito ruim : 3
Pontuação do componente 1 .....
Componente 2: Latência do sono:
1- Examine a questão 2 e atribua a pontuação da seguinte maneira:
Resposta Pontuação
≤ 15 minutos: 0
16-30 minutos: 1
31-60 minutos : 2
> 60 minutos : 3
2- Examine a questão 5 a e atribua a pontuação da seguinte maneira:
Resposta Pontuação:
Nenhuma vez : 0
Menos de 1 vez/semana: 1
1 a 2 vezes/semana: 2

3 vezes ou mais/semana: 3
3- Some a pontuação da questão 2 e 5 a
4- Atribua a pontuação do componente 2 da seguinte maneira:
Soma Pontuação:
0: 0
1-2: 1
3-4: 2
5-6: 3
Pontuação do componente 2 .....

Componente 3: Duração do sono:
1. Examine questão 4 e atribua a pontuação da seguinte maneira:
Resposta Pontuação
>7 horas: 0
6-7horas: 1
5-6 horas: 2
< 5 horas: 3
Pontuação do componente 3 .....

Componente 4: Eficiência habitual do sono:
1- Examine a questão 2 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

☐ Escreva o número de horas dormidas (questão 4)

☐ Calcule o número de horas no leito:
{horário de levantar (questão 3) – horário de deitar (questão 1)}

☐ Calcule a eficiência do sono:
{nº de horas dormidas/nº de horas no leito} x 100 = eficiência do sono(%)

☐ Atribua a pontuação do componente 4 da seguinte maneira:
Eficiência do sono (%) Pontuação
>85% 0
75-84% 1
65-74% 2
<65% 3
Pontuação do componente 4 .....

Componente 5: Distúrbios do sono:
1. Examine as questões de 5b a 5j e atribua a pontuação para cada questão da seguinte maneira:
Resposta Pontuação
Nenhuma vez 0
Menos de 1 vez/sem: 1
1 a 2 vezes/semana: 2
3 vezes/sem ou mais 3
2- Some a pontuação de 5b a 5j
2- Atribua a pontuação do componente 5 da seguinte forma:
Soma de 5b a 5j Pontuação:
0: 0
1-9: 1
10-18: 2
19- 27: 3
Pontuação do componente 5 .....

Componente 6: Uso de medicação para dormir:
1- Examine a questão 7 e atribua a pontuação da seguinte maneira:
Resposta: Pontuação
Nenhuma vez: 0
Menos de 1 vez/sem: 1
1 a 2 vezes/semana: 2
3 vezes/sem ou mais: 3

Pontuação do componente 6 .....

Componente 7: Disfunção durante o dia:
1- Examine a questão 8 e atribua a pontuação da seguinte maneira:
Resposta Pontuação:
Nenhuma vez: 0
Menos de 1 vez/sem: 1
1 a 2 vezes/semana: 2
3 vezes/sem ou mais: 3

2- Examine a questão 9 e atribua a pontuação da seguinte maneira:
Resposta Pontuação:
Nenhuma: 0
Pequena: 1
Moderada: 2
Muita: 3

3-Some a pontuação das questões 8 e 9
4- Atribua a pontuação do componente 7 da seguinte maneira:
Soma Pontuação:
1: 0
1-2: 1
3-4: 2
5-7: 3
Pontuação do componente 7 .....

Estresse no Trabalho (EET) (Anexo G)

Abaixo estão listadas várias situações que podem ocorrer no dia a dia de seu trabalho. Leia com atenção cada afirmativa e utilize a escala apresentada a seguir para dar sua opinião sobre cada uma delas.

1: Discordo Totalmente	**2: Discordo**	**3: Concordo em parte**	**4: Concordo**	**5: Concordo Totalmente**

- **Ao marcar o número 1 você indica discordar totalmente da afirmativa.**
- **Assinalando o número 5 você indica concordar totalmente com a afirmativa.**

▪ A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ A falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho deixa-me irritado.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Sinto-me incomodado por meu superior tratar-me mal à frente de colegas de trabalho.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Fico de mau humor por ter de trabalhar durante muitas horas seguidas.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Fico irritado com discriminação/favoritismo em meu ambiente de trabalho.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Fico de mau humor por me sentir isolado na organização.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho tem causado irritação.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem-feito diante de outras pessoas.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
▪ Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

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.*

Variáveis	Homens	Mulheres	Risco de DAC em 10 anos			
Idade (anos)			***Homens***		***Mulheres***	
• < 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%
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				

Exemplo: Laudo da Monitorização

Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

Resumo geral

	MÉDIA	PADRÃO		MÍN.	MÁX.	Diminuindo
Sistólico:	157	23.30	mm Hg	100 (01:02 5ªF)	198 (11:42 4ªF)	19.0%
Diastólico:	106	19.81	mm Hg	46 (01:02 5ªF)	142 (09:42 4ªF)	22.5%
PAM:	122	19.92	mm Hg	70	158	20.5%
Pressão de pulso:	50	8.55	mm Hg	28	68	
Freqüência cardíaca:	78	11.71	bpm	61	127	

	Leituras:	Hora
Porcentagem de pressão sistólica acima dos limites:	88.1%	87.6 %
Porcentagem de pressão diastólica acima dos limites:	94.0%	94.2 %

Períodos de vigília 07:00 - 22:00

	MÉDIA	PADRÃO		MÍN.	MÁX.
Sistólico:	169	14.42	mm Hg	132 (07:02 5ªF)	198 (11:42 4ªF)
Diastólico:	116	13.24	mm Hg	88 (13:22 4ªF)	142 (09:42 4ªF)
PAM:	132	13.64	mm Hg	103	158
Pressão de pulso:	52	7.87	mm Hg	28	65
Freqüência cardíaca:	85	9.86	bpm	68	127

	Leituras:	Hora
Porcentagem de leituras sistólicas > 135mmHg:	97.6%	92.1 %
Porcentagem de leituras diastólicas > 85mmHg:	100.0%	100.0 %

Número de leituras de períodos de vigília: 42

Períodos de sono 22:00 - 07:00

	MÉDIA	PADRÃO		MÍN.	MÁX.
Sistólico:	137	22.77	mm Hg	100 (01:02 5ªF)	169 (06:02 5ªF)
Diastólico:	90	18.99	mm Hg	46 (01:02 5ªF)	115 (06:02 5ªF)
PAM:	105	18.95	mm Hg	70	135
Pressão de pulso:	47	8.70	mm Hg	34	68
Freqüência cardíaca:	67	5.66	bpm	61	85

	Leituras:	Hora
Porcentagem de leituras sistólicas > 120mmHg:	72.0%	71.0 %
Porcentagem de leituras diastólicas > 70mmHg:	84.0%	84.4 %

Número de leituras de períodos de sono: 25

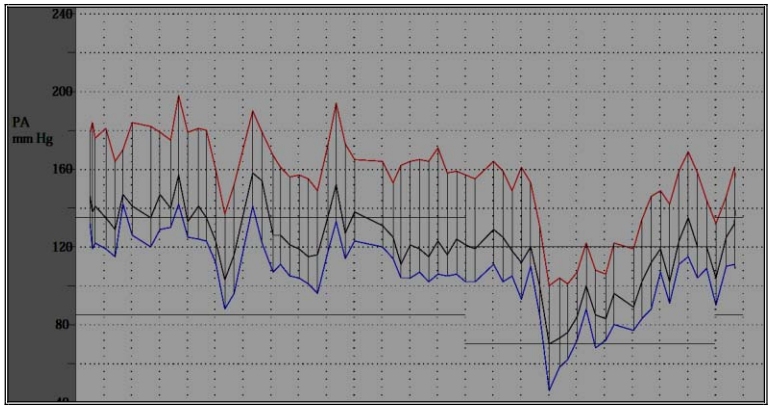



Gráfico dos Dados Brutos