



CEPPE

Centro de Pós-Graduação e Pesquisa

MESTRADO EM ENFERMAGEM

CRISTIANE APARECIDA DE OLIVEIRA

**ESTILO DE VIDA, HIPERTENSÃO ARTERIAL E RISCO
CARDIOVASCULAR EM PESCADORES DE CARAGUATATUBA**

Guarulhos

2013

CRISTIANE APARECIDA DE OLIVEIRA

**ESTILO DE VIDA, HIPERTENSÃO ARTERIAL E RISCO
CARDIOVASCULAR EM PESCADORES DE CARAGUATATUBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Enfermagem, da Universidade Guarulhos para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Edna Aparecida Moura Arcuri.

Guarulhos

2013

**Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca Fernando Gay da Fonseca.**

O48e

Oliveira, Cristiane Aparecida de
Estilo de vida, hipertensão arterial e risco cardiovascular em
pescadores de Caraguatatuba / Cristiane Aparecida de Oliveira,
2013.

154 f.: il.; 31 cm

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Centro de Pós –
Graduação e Pesquisa, Universidade Guarulhos, 2013.

Orientador: Prof. Dr. Edna Aparecida Moura Arcuri

Bibliografia: f. 114-131

1. Pescadores. 2. Hipertensão arterial sistêmica. 3. Risco
cardiovascular. 4. Estilo de vida. I. Título. II. Universidade
Guarulhos.

CDD –616

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de MESTRADO, intitulada “ESTILO DE VIDA, HIPERTENSÃO ARTERIAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM PESCADORES DE CARAGUATATUBA”, em sessão pública realizada em 06 de junho de 2013, considerou a candidata Cristiane Aparecida de Oliveira aprovada.

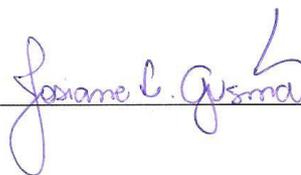
1. Profa. Dra. Edna Aparecida Moura Arcuri _____



2. Profa. Dra. Grazia Maria Guerra _____



3. Profa. Dra. Josiane Lima de Gusmão _____



É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua produção total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que citada a fonte.

**Dedico este estudo aos meus queridos familiares,
presentes em todos os passos dessa trajetória,
oferecendo incentivo e apoio na realização
de mais uma etapa de minha vida acadêmica.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as oportunidades disponibilizadas em minha caminhada, pelo trajeto acadêmico que dispôs em meu caminho e por toda minha vida. Obrigada por me amar incondicionalmente!

Aos meus pais, Geraldo e Terezinha, que me ofereceram a educação perfeita para enfrentar qualquer tipo de dificuldade e pelo apoio para nunca desistir diante dos percalços da vida.

Ao meu marido William que sempre esteve ao meu lado abdicando de seus sonhos para me oferecer as melhores oportunidades e sempre me incentivando independente das situações que vivenciamos.

A minha irmã Jackeline que longe ou perto me ajudou com palavras de incentivo.

Ao meu sobrinho Pedro e minhas cunhadas Maria Luiza e Mariana, crianças de minha família que sempre com sorriso no rosto me alegram e me oferecem carinho.

A minha avó, Dona Cida, que sempre demonstrou preocupação e amor para comigo e ao meu avô, Sr Geraldo (*in memoriam*) que sempre me incentivou a estudar e a ser persistente.

A minha tia Djanira pelo incentivo e exemplo profissional e a toda a família que se preocupava comigo pelas ausências e que por ser unida não daria para citar o nome de todos.

A professora Dr^a Edna Aparecida Moura Arcuri pela disponibilidade incondicional, paciência, competência, dedicação, amor e carinho com que me orientou neste estudo. Exemplo de profissional para seguirmos na enfermagem.

As professoras Dr^a Grazia Maria Guerra e Dr^a Josiane Lima de Gusmão pelas sugestões no exame de qualificação.

A todos os professores do Programa de Mestrado em Enfermagem, da Universidade Guarulhos pelo conhecimento transmitido nas aulas e em nossos encontros pessoais.

As minhas amigas Mirian, Lidiane e Valéria, que em cada viagem me deram força, compartilharam conhecimentos e exemplos para não desistir em nenhum momento.

A todos os pescadores de Caraguatatuba e a Colônia de pescadores z-8 "Benjamin Constant" pela oportunidade de aceitarem a fazer parte deste estudo, a Secretaria da Saúde e Prefeitura Municipal da Caraguatatuba pela parceria.

A Pastoral Catequética da Paróquia Matriz de Santo Antônio de Caraguatatuba por renovar minhas forças em cada encontro com meus catequisandos e ao apoio de todos os meus amigos catequistas.

**“A Sabedoria é radiante, não fenece,
facilmente é contemplada por aqueles
que a amam, e se deixa encontrar
por aqueles que a buscam”.**
Sabedoria de Salomão 6,12.

RESUMO

Oliveira CA. Estilo de vida, hipertensão arterial e risco cardiovascular em pescadores de Caraguatatuba [Dissertação de Mestrado]. Guarulhos (SP): Universidade Guarulhos; 2013.

Este estudo exploratório, transversal, de campo, com delineamento quantitativo, teve por objetivos: estudar o estilo de vida, identificar a prevalência da hipertensão arterial referida e os fatores de risco cardiovascular em pescadores de Caraguatatuba e calcular o risco cardiovascular avaliando os resultados em função do uso do escore de Framingham. Os dados foram coletados com 56 pescadores artesanais deste município, por meio de entrevista, exame físico e coleta de exames bioquímicos. Pelos resultados obtidos verificou-se que a maior parte dos pescadores de Caraguatatuba é do sexo masculino (55; 98,2%) com cor da pele branca (44; 78,6%). Quase um terço (17; 30,4) tem entre 48 a 58 anos. Quase metade é casada (27; 48,2%) e apenas 26,8% (15) têm renda familiar maior que R\$ 2000,00. A média do tempo de profissão como pescador é de $18,8 \pm 3,4$ anos, trabalham em média $46,8 \pm 5,0$ horas por semana na pesca. Com respeito ao sono 41% (23) dormem de 7 a 9 horas por noite. Vinte e sete pescadores nunca fumaram (48,2%), trinta e quatro (60,7%) deles usam bebida alcoólica e onze fazem uso de drogas (19,6%). Vinte e cinco deles realizam atividade física (44,6%). Nos hábitos alimentares 39,3% (22) realizam três refeições ao dia. Assistir TV e ir à praia foram as atividades de lazer mais referidas pelos pescadores. Nos motivos de estar nesta profissão a herança familiar (42; 75%) foi a mais referida. Trinta e oito (67,9%) referem história familiar para doenças cardiovasculares. Nas doenças crônicas referidas pelos pescadores tivemos o maior índice de HAS (17; 30,4%) e DM (8; 14,3%). A maioria encontra-se com circunferência abdominal normal (29; 51,8%), o IMC com vinte e três (41,1%) pré-obesos. Com relação à pressão arterial diastólica 35,7% dos pescadores com índice normal e 28,6% com a pressão arterial sistólica em hipertensão estágio I. A coleta de exames foi feita com em 32 pescadores. O colesterol total está elevado em oito deles (25,0%), HDL reduzido em 14 deles (43,8%), LDL com hipercolesterolemia isolada em dezesseis (50,0%) e hipertrigliceridemia isolada em 5 indivíduos (15,6%). Glicemia de jejum elevada em 12 deles (37,5%), sódio baixo em 3 (9,4%), ácido úrico baixo em 2 (6,3%), disfunção renal estágio 1 em 8 deles (25%). No escore de risco de *Framingham* tivemos que 19% (6) apresentam alto risco para IAM. Os resultados permitiram o alcance dos objetivos verificando que a maior parte da amostra estudada apresentam hábitos saudáveis no estilo de vida e cinco quartos dos entrevistados com alterações significativas apresentaram mais de 5 itens para o risco cardiovascular.

Palavras- chave: Pescadores. Hipertensão arterial sistêmica. Risco cardiovascular. Estilo de vida.

ABSTRACT

Oliveira CA. Lifestyle, hypertension and cardiovascular risk in fishermen Caraguatatuba [Master Degree Dissertation]. Guarulhos (SP): Guarulhos University, 2013.

This exploratory, cross-sectional field study, with quantitative design, aimed to: study the lifestyle, to identify the prevalence of reported hypertension and cardiovascular risk factors in fishermen Caraguatatuba and calculate cardiovascular risk evaluating the results based on the use of the Framingham score. Data were collected with 56 fishermen that municipality, through interview, physical examination and sample collection. From the results obtained it appears that most anglers Caraguatatuba is male (55, 98.2%) with white skin (44, 78.6%). Almost a third (17 and 30.4) are between 48-58 years. Nearly half are married (27, 48.2%) and only 26.8% (15) have household income greater than \$ 2,000.00. The average length of employment as a fisherman is 18.8 ± 3.4 years, working on average 46.8 ± 5.0 hours per week on fishing. With respect to sleep 41% (23) sleep 7-9 hours a night. Twenty-seven fishermen never smoked (48.2%), thirty-four (60.7%) of them use alcohol and eleven use drugs (19.6%). Twenty-five of them perform physical activity (44.6%). Eating habits 39.3% (22) conducted three meals a day. Watch TV and go to the beach were the leisure activity most frequently mentioned by the fishermen. In reasons of being in this profession family heritage (42, 75%) was the most frequently mentioned. Thirty-eight (67.9%) reported a family history of cardiovascular disease. In the chronic diseases mentioned by the fishermen had the highest rate of hypertension (17, 30.4%) and DM (8, 14.3%). Most meets normal abdominal circumference, 29 (51.8%), BMI with twenty-three (41.1%) pre-obese. With respect to diastolic blood pressure 35.7% of fishermen with normal index and 28.6% with systolic blood pressure in hypertension stage I. The sample collection was done with in 32 fishermen. Total cholesterol is elevated in eight of them (25.0%), reduced HDL in 14 of them (43.8%), LDL with isolated hypercholesterolemia in sixteen (50.0%) and isolated hypertriglyceridemia in 5 subjects (15.6% .) High fasting glucose in 12 of them (37.5%), low sodium in 3 (9.4%), uric acid down in 2 (6.3%), renal dysfunction stage 1 in 8 (25%). In the Framingham risk score had that 19% (6) are at high risk for AMI. The results allowed the achievement of objectives noting that most of the sample have healthy habits in lifestyle and five quarters of respondents with significant changes had more than 5 items for cardiovascular risk.

Keywords: Fishermen. Hypertension. Cardiovascular risk. Lifestyle.

RESUMEN

Oliveira CA. Estilo de vida, la hipertensión y el riesgo cardiovascular en los pescadores Caraguatatuba [Disertación de Maestría]. Guarulhos (SP): Universidad de Guarulhos, 2013.

Este estudio, explorador, transversal, de campo, con abordaje cuantitativo, tuvo como objetivo: estudiar el estilo de vida, para determinar la prevalencia de la hipertensión arterial referida y factores de riesgo cardiovascular en los pescadores Caraguatatuba y calcular el riesgo cardiovascular, la evaluación de los resultados basados en el uso de la puntuación de Framingham. Los datos fueron recolectados con 56 pescadores de ese municipio, a través de entrevista, examen físico y toma de muestras. De los resultados obtenidos se desprende que la mayoría de los pescadores Caraguatatuba es de sexo masculino (55, 98,2%) con piel blanca (44, 78,6%). Casi un tercio (17 y 30,4) tienen entre 48-58 años. Casi la mitad están casados (27, 48,2%) y sólo el 26,8% (15) tienen ingresos familiares mayores a \$ 2,000.00. La duración media del empleo como un pescador es $18,8 \pm 3,4$ años, trabajando en promedio $46,8 \pm 5,0$ horas por semana de la pesca. Con respecto a dormir 41% (23) 7-9 horas de sueño por noche. Veintisiete pescadores nunca han fumado (48,2%), treinta y cuatro (60,7%) de ellos utilizan el alcohol y usar drogas once (19,6%). Veinticinco de ellos realizan actividad física (44,6%). Los hábitos alimenticios el 39,3% (22) llevaron a cabo tres veces al día. Ver la televisión e ir a la playa era la actividad de ocio más mencionada por los pescadores. En razón de estar en esta profesión herencia familiar (42, 75%) fue la más mencionada. Treinta y ocho (67,9%) informaron de un historial familiar de enfermedad cardiovascular. En las enfermedades crónicas mencionadas por los pescadores tuvieron la tasa más alta de hipertensión arterial (17, 30,4%) y DM (8, 14,3%). La mayoría cumple circunferencia abdominal normales, 29 (51,8%), índice de masa corporal con veintitrés (41,1%) de pre-obesos. Con respecto a la presión arterial diastólica 35,7% de los pescadores con un índice normal y el 28,6% con la presión arterial sistólica en la hipertensión etapa I. La recolección de la muestra se realizó con 32 en los pescadores. El colesterol total se eleva en ocho de ellos (25,0%), la reducción de HDL en 14 de ellos (43,8%), LDL con hipercolesterolemia aislada en dieciséis (50,0%) e hipertrigliceridemia aislada en 5 sujetos (15,6% .) Niveles altos de glucosa en ayunas en 12 de ellos (37,5%), bajo contenido de sodio en 3 (9,4%), ácido úrico en 2 (6,3%), la disfunción renal en etapa 1 en 8 (25%). En la puntuación de riesgo de Framingham tuvo que el 19% (6) se encuentran en alto riesgo de IAM. Los resultados permitieron el logro de los objetivos señalando que la mayor parte de la muestra tienen hábitos saludables en el estilo de vida y cinco cuartos de los encuestados con cambios significativos tenido más de 5 artículos de riesgo cardiovascular.

Palabras clave: Pescadores. Hipertensión. El riesgo cardiovascular. Estilo de vida.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1: Município de Caraguatatuba- SP demonstrando a localização da Colônia de pescadores e entrepostos de pesca.	33
Quadro 1: Dimensões da bolsa de borracha para diferentes circunferências de braço em adultos, Brasil, 2010.	39
Quadro 2: Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos), Brasil, 2010.	41
Figura 1: Distribuição dos pescadores quanto ao tempo que fica no mar quando sai para pescar. Caraguatatuba, 2012.	50
Figura 2: Distribuição do tipo de bebida e quantidade ingerida por dia pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	54
Figura 3: Distribuição de quais drogas já foi utilizada pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	54
Figura 4: Distribuição dos alimentos consumidos no café da manhã pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	57
Figura 5: Distribuição dos alimentos consumidos no almoço e/ou jantar pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	58
Figura 6: Distribuição do período da última consulta médica dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	61
Figura 7: Distribuição do período da última consulta de enfermagem dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	62
Figura 8: Distribuição do local das consultas médicas ou de enfermagem dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	62

Figura 9: Distribuição da opinião dos pescadores com relação às quais coisas mais difíceis que a pesca traz. Caraguatatuba, 2012.	65
Figura 10: Distribuição das doenças crônicas referidas pelos pescadores.	67
Figura 11: Distribuição de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	68
Figura 12: Intervalo de confiança da média para Peso, Altura, IMC, Pulso, Circunferências Braquial e Abdominal, PAS e PAD Caraguatatuba, 2012.	70
Figura 13: Distribuição de Pressão Arterial Diastólica dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	72
Figura 14: Distribuição de Pressão Arterial Sistólica dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	72
Figura 15: Intervalo de confiança para Colesterol, LDL, HDL, Triglicérides, Glicemia , Potássio, Creatinina, Filtração Glomerular, Ácido Úrico, Sódio, Filtração Glomerular e Framingham. Caraguatatuba, 2012.	74
Figura 16: Distribuição da Escala de <i>Framingham</i> . Caraguatatuba, 2012.	76
Figura 17: Correlação de <i>Framingham</i> com as Medidas Biofisiológicas. Caraguatatuba, 2012.	78
Figura 18: Correlação <i>Framingham</i> com os Exames laboratoriais. Caraguatatuba, 2012.	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos pescadores em função da idade. Caraguatatuba, 2012.	46
Tabela 2: Distribuição absoluta e relativa dos pescadores segundo faixa etária, sexo, estado civil, renda (em reais), raça, escolaridade e religião. Caraguatatuba, 2012.	47
Tabela 3: Caracterização dos pescadores em função da atividade profissional: tempo de profissão e horas semanais na pesca e outro emprego. Caraguatatuba, 2012.	48
Tabela 4: Distribuição absoluta e relativa dos pescadores em função de outras atividades profissionais além da pesca. Caraguatatuba, 2012.	49
Tabela 5: Distribuição dos pescadores em função das horas de sono noturnas e diurnas. Caraguatatuba, 2012.	51
Tabela 6: Descritiva dos pescadores em função do sono. Caraguatatuba, 2012.	51
Tabela 7: Distribuição absoluta e relativa em função de tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e uso de drogas nos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	52
Tabela 8: Descritiva dos pescadores em função do tabagismo e uso de drogas. Caraguatatuba, 2012.	53
Tabela 9: Distribuição de Atividade física regular dos pescadores por semana. Frequência absoluta (N). Caraguatatuba, 2012.	55
Tabela 10: Distribuição absoluta e relativa em função da alimentação dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	56

Tabela 11: Distribuição absoluta do consumo de doces pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	59
Tabela 12: Distribuição dos pescadores em função da atividade de lazer mais frequentemente praticada. Caraguatatuba, 2012.	60
Tabela 13: Distribuição absoluta e relativa dos pescadores com respeito à vida sexual ativa. Caraguatatuba, 2012.	63
Tabela 14: Distribuição dos pescadores quanto às razões da escolha da profissão. Caraguatatuba, 2012.	64
Tabela 15: Distribuição absoluta e relativa do histórico de risco cardiovasculares dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	66
Tabela 16: Distribuição absoluta dos pescadores que fazem uso de medicamentos. Caraguatatuba, 2012.	67
Tabela 17: Descritiva completa para medidas biofisiológicas. Caraguatatuba, 2012.	69
Tabela 18: Distribuição das medidas biofisiológicas dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	71
Tabela 19: Descritiva Completa para Exames Laboratoriais. Caraguatatuba, 2012.	73
Tabela 20: Descritiva para análise do exame de Urina I. Caraguatatuba, 2012.	74
Tabela 21: Distribuição dos exames laboratoriais dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.	75
Tabela 22: Correlação de Framingham com as Medidas Biofisiológicas e os Exames laboratoriais. Caraguatatuba, 2012.	77
Tabela 23: Risco cardiovascular dos pescadores que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados. Caraguatatuba, 2013.	85

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASSIST	<i>Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test</i> - Teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias
AUDIT	<i>Alcohol Use Disorders Identification Test</i> - Teste de identificação de desordens no uso de álcool
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CA	Circunferência abdominal
CB	Circunferência do braço
CE	Ceará
CERTIFIC	Programas Interinstitucionais de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CT	Colesterol total
DASH	<i>Dietary approaches to stop hypertension</i>
DM	Diabetes Melitos
HA	Hipertensão arterial
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	<i>High Density Lipoproteins</i> - Lipoproteínas de alta densidade
HDL-C	<i>High Density Lipoproteins cholesterol</i>
IMC	Índice de Massa corporal
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
KG	Quilograma
LDL	<i>Low Density Lipoproteins</i> - Lipoproteínas de baixa densidade
LDL-C	<i>Low Density Lipoproteins cholesterol</i>
LSD	<i>Lysergsauredoethylamid</i> – <i>Dietilamida</i> do ácido lisérgico
MEQ/L	Miliequivalente por litro
MG/DL	Miligramas por decilitro
ML/MIN	Mililitros por minuto
MMOL/L	concentração molar por litro
OMS	Organização Mundial da Saúde

ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão arterial diastólica
PAS	Pressão arterial sistólica
PSQI	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> - Índice de qualidade de sono de Pittsburg
RGP	Registro Geral da pesca
SP	São Paulo
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TFGE	Taxa de filtração glomerular estimada
TG	Triglicérides
VLDL	<i>Very Low Density Lipoprotein</i> - Lipoproteínas de muito baixa densidade
VLDL-C	<i>Very Low Density Lipoprotein cholesterol</i>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	20
Dados socioculturais da cidade de Caraguatatuba	20
1. INTRODUÇÃO	23
Contextualização sobre Hipertensão e Risco Cardiovascular	23
Contextualização sobre a pesca	25
Estilo de vida e fatores de risco cardiovascular	28
Justificativa	30
2. OBJETIVOS	33
3. MÉTODO	35
3.1-Tipo de Pesquisa	35
3.2- Local e Período da Pesquisa	35
3.3- Amostra	36
3.3.1- Critérios de Inclusão	36
3.3.2- Critérios de Exclusão	36
3.4- Recrutamento	36
3.5. Tramitação administrativa e ética.	36
3. 6. Coleta de dados	38
3.6.1-Referenciais teórico-metodológicos	38
3.6.2- Instrumento de coleta.....	38
3.6.3- Equipamentos e Material	39
3.6.4- Procedimento de coleta dos dados	40
3.7. Armazenamento e preparo dos dados para análise estatística	46
4- RESULTADOS.....	48
4.1- Dados sócio-demográficos.....	48
4.2- Atividade profissional, estilos de vida, lazer e exame médico periódico	50
4.3- Abordagens sobre Fatores de Risco Cardiovascular	68
4.3.1- Histórico familiar e pessoal	68

4.3.2- Abordagens sobre medidas biofisiológicas	71
4.3.3 - Abordagens sobre Resultados dos Exames laboratoriais e Cálculo do Escore de risco de <i>Framingham</i>	75
4.4 - Abordagens sobre os indivíduos que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados	81
5- DISCUSSÃO	87
5.1- Dados sócio-demográficos.....	87
5.2- Dados da caracterização da atividade profissional, hábitos de vida, lazer e exame médico periódico.....	90
5.3- Abordagens sobre o risco cardiovascular	100
5.4- Dados das abordagens sobre os indivíduos que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados	106
5.5- Limitações do estudo	107
7- CONCLUSÕES	110
8- REFERÊNCIAS.....	114
7- APÊNDICES.....	134
APÊNDICE A.....	134
APÊNDICE B.....	135
APÊNDICE C.....	137
APÊNDICE D.....	143
APÊNDICE E.....	144
8- ANEXOS	148
ANEXO A.....	148
ANEXO B.....	149
ANEXO C.....	150
ANEXO D.....	151
ANEXO E.....	152
ANEXO F.....	154

APRESENTAÇÃO

Este estudo está inserido na linha de pesquisa desenvolvida no Laboratório de Hipertensão da Universidade Guarulhos, onde os projetos visam avançar o conhecimento que subsidia o cuidado de enfermagem referente aos temas Hipertensão, Esfigmomanometria (particularmente a medida da pressão arterial e suas associações com o diagnóstico da hipertensão) e o Risco Cardiovascular. Sua finalidade precípua é compreender os problemas de saúde de pescadores da região de Caraguatatuba, relacionados a esses temas, e analisar possíveis influências no estilo de vida desses trabalhadores para desencadear e agravar tais problemas. Por ser restrito o conhecimento sobre a saúde dos pescadores no contexto da enfermagem brasileira, considera-se oportuno apresentar algumas informações sobre o local a ser desenvolvido o estudo.

Dados socioculturais da cidade de Caraguatatuba

Caraguatatuba é uma cidade do litoral norte do estado de São Paulo, localizada a 182 km da capital paulista e é o maior município do Litoral Norte. Com população de 100.889 habitantes, a cidade tem 16 praias, orla marítima de 40 km, comércio diversificado e setor de serviços bem desenvolvido¹. É interessante apresentar a história de Caraguatatuba para destacar a importância dos pescadores neste local durante toda a trajetória desta região.

Em 1910, a Vila de Caraguá possuía 3.562 habitantes e em 1927 contava apenas com uma praça, duas ruas, um beco e algumas centenas de moradores. A maior parte dos habitantes se localizava na zona rural e em agrupamentos de pescadores distribuídos pelas praias².

Desde o século XVII, núcleos de pescadores, agricultores e posseiros foram se formando na região de Caraguatatuba. Moravam próximos à praia e nela construía os ranchos para guardar canoas e apetrechos de pesca. A cunhagem da canoa, como é conhecida a arte de fazer embarcações de um pau só, ainda pode ser encontrada na região. A tradição foi passada de geração a geração de pescadores. A pesca era farta e para conservar o pescado era preciso “escalar” (fazer cortes), salgar e colocar para secar ao sol. A alimentação diária era peixe com banana verde (azul marinho) e pirão de farinha de mandioca³.

Atualmente, as populações pesqueiras são predominantemente nativas de sua região. Os pescadores atuam nas áreas vizinhas próximas de sua comunidade e é comum

serem filiados às colônias de pescadores do município dos domicílios e associações diversas⁴.

Existe em Caraguatatuba a Colônia de pescadores z-8 “Benjamin Constant” desde 1972, filiada a Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo, com 102 associados com documentação atualizada. Com serviços de atendimento Médico e Odontológico, destaca-se nas atribuições da colônia a preparação de documentos para: permissão de pesca, carteira de pescador profissional, documentação para seguro desemprego na época do defeso (camarão e piracema); documentação para financiamento de compra de embarcações ou equipamentos de pesca; documentação para aposentadoria, salário maternidade, auxílio doença e contribuição previdenciária; elaboração de contrato de meeiro para pescadores (desenvolvimento das atividades pesqueiras, dividindo meio a meio as despesas e os rendimentos obtidos); assistência ao pescador carente junto à prefeitura e negociação com órgãos responsáveis acerca das reivindicações da classe⁵.

Diante de tantos recursos concentradas em clientela específica de pescadores, sobretudo um serviço de assistência médico-social organizado, a colônia surge como um local apropriado para o desenvolvimento de estudos relacionados à saúde e propicia o conhecimento do estilo de vida desses trabalhadores. Eles são comumente referidos como consumidores de alto teor sal e uso abusivo do álcool, ambos fatores de risco para hipertensão arterial. Porém questiona-se: Como é o risco cardiovascular nessa classe trabalhadora, que vive longe do estresse das grandes metrópoles, mas enfrenta os desafios da própria profissão?

Introdução

1. INTRODUÇÃO

Contextualização sobre Hipertensão e Risco Cardiovascular

A Hipertensão Arterial (HA) é um dos principais fatores de risco para moléstias cardio-cérebro vasculares, encontra-se entre as mais frequentes morbidades do adulto em todo o mundo industrializado e na maioria dos países em desenvolvimento⁶. Condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), a hipertensão encontra-se frequentemente associada a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com conseqüente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais⁷. É cada vez mais comum conhecermos, nos dias atuais, pessoas com pressão arterial elevada. Por se tratar de uma patologia que sinais e sintomas podem demorar a aparecer, muitos dados podem ficar subnotificados, contribuindo para o avanço da doença e agravamento no perfil de morbimortalidade das doenças cardiovasculares.

A hipertensão arterial possui evolução silenciosa e lenta, requerendo como tratamento mudanças dietéticas e comportamentais, além de rigor na adesão a prescrição medicamentosa, imprescindível para prevenir lesão de órgãos-alvo e mortalidade⁸.

A doença cardiovascular é causada por distúrbios do coração e vasos sanguíneos diversos: doença cardíaca coronariana, que pode resultar no infarto do miocárdio; acidente vascular encefálico (AVE); pressão arterial elevada, designada como hipertensão arterial; doença arterial periférica; cardiopatia reumática; cardiopatia congênita e insuficiência cardíaca, além de outras moléstias como as congênitas, valvulares, endocárdicas, etc. É ressaltado que as principais causas de doença cardiovascular isquêmica ou tromboembólica sejam o consumo de tabaco, inatividade física, uso de álcool e uma dieta não saudável⁶. Entre as causas associadas com a hipertensão como excesso de peso, de álcool, fumo, sedentarismo e dislipidemias, destacam-se ainda as perturbações emocionais, cujas fontes principais são questões familiares e financeiras, e a alimentação rica em sal e gordura⁹.

Vários estudos mostram que o conhecimento de fatores considerados de risco, associados entre si, e a outras condições, favorecem o aparecimento da hipertensão arterial, sendo que em relação a idade, sexo, hereditariedade e raça (fatores não-modificáveis), pouco ou nada pode ser feito, pois a hipertensão apresenta um forte componente familiar e afeta mais intensamente os homens, negros e idosos. Quanto aos fatores de risco modificáveis, como a obesidade, estresse, vida sedentária, uso abusivo de álcool, tabaco, alimentação não balanceada, dentre outros, sabe-se que existe a possibilidade de intervenção¹⁰.

As taxas de morte por doenças isquêmicas e arterioescleróticas do coração, nas últimas décadas, aumentaram em todos os grupos etários, ainda que a tendência mais notável seja nos homens entre 45 e 64 anos, faixa etária caracterizada por busca de realizações, sobrevivência, preocupação com aposentadorias problemas financeiros e familiares, até de outras situações estressantes como a própria violência nos dias atuais. Assim, o trabalhador se dedica maior parte do tempo para seus afazeres do trabalho deixando de lado a sua saúde. A hipertensão arterial e estresse vem sendo cada vez mais estudados, como indica revisão de literatura, a despeito de alguns aspectos controversiais¹¹.

Os principais fatores de risco para doença cardiovascular, segundo o ministério da saúde, são história familiar de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares prematuras (familiar 1º grau, sexo masculino <55 anos e sexo feminino <65 anos), homem >45 anos e mulher >55 anos, tabagismo, hipercolesterolemia (LDL elevado), hipertensão arterial sistêmica, diabetes melitos, obesidade (IMC > 30 kg/m²), gordura abdominal, sedentarismo, dieta pobre em frutas e vegetais e o estresse psicossocial. A presença de nove destes fatores explica quase 90% do risco atribuível de doença na população ao redor do mundo¹².

As doenças cardiovasculares são a causa principal de morte na maioria dos países ocidentais desde o final da Segunda Guerra Mundial. Em 1948 teve início na cidade norte-americana de *Framingham*, um estudo que teve como objetivo a identificação das causas dessas doenças, que posteriormente permitiu quantificar o risco da doença cardiovascular de acordo com os níveis da pressão arterial, conhecimento como *Framingham heart Study*¹³. Embora não exista consenso no escopo a ser utilizado para estimativa de risco cardiovascular global, o Ministério da Saúde recomenda-se aplicar o modelo de *Framingham*¹² assim como a IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹⁴ e a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica¹⁵.

No Brasil são cerca de 17 milhões de portadores de hipertensão arterial, 35% da população de 40 anos e mais. E esse número é crescente e seu aparecimento está cada vez mais precoce. Por ser na maior parte do seu curso assintomática, seu diagnóstico e tratamento é frequentemente negligenciado, somando-se a isso a baixa adesão, por parte do paciente, ao tratamento prescrito. Estes são os principais fatores que determinam um controle muito baixo da hipertensão arterial sistêmica aos níveis considerados normais¹⁶.

A população brasileira apresenta um padrão alimentar rico em sal, açúcar e gorduras. Na vida adulta, mesmo entre indivíduos fisicamente ativos, incremento de 2,4 kg/m² no índice de massa corporal (IMC) acarreta maior risco de desenvolver hipertensão. Ainda, o consumo excessivo de álcool está associado com a ocorrência de hipertensão arterial sistêmica, enquanto que a atividade física reduz a incidência da mesma, bem como a mortalidade e o risco de doenças cardiovasculares⁷. Modificações comportamentais no

estilo de vida, sobretudo a cessação do tabagismo, estão associadas à redução da mortalidade por doença cardiovascular⁶. Apesar da gravidade das doenças cardiovasculares e do aumento de sua incidência com o avanço da idade, grande parte dessas doenças poderia ser evitada⁴.

A obesidade e a hipertensão surgem como resultado de um processo dinâmico de transição nutricional e epidemiológica que ocorre em diversas populações ao redor do mundo. Este processo de transição está associado a mudanças socioeconômicas, fomentadas por meio de maior contato entre as sociedades, ocasionando mudanças no estilo de vida, tais como consumo de produtos da indústria alimentícia, reduzindo o plantio de alimentos, conseqüentemente, diminuindo a atividade física¹⁷.

Contextualização sobre a pesca

Cerca de 45% da produção brasileira de alimentos são de cunho artesanal, sendo que a atividade pesqueira em águas costeiras representa um papel relevante nesta área para a população brasileira¹⁸. Estima-se que somente a pesca artesanal praticada ao longo da zona costeira brasileira envolva cerca de dois milhões de pessoas, representando mais de 60% das capturas de pescado no Brasil¹⁹.

Atividade humana muito antiga, como a caça e a agricultura, a pesca é praticada pelo homem desde a pré-história com o objetivo de obter os meios necessários à subsistência no meio aquático. Atrelada a essa ocupação, existem os riscos e agravos à saúde de seus trabalhadores²⁰. Praticada pelos índios, é uma atividade anterior à chegada dos navegadores portugueses ao Brasil, e peixes, crustáceos e moluscos eram parte importante de sua dieta alimentar²¹.

A atividade pesqueira deu origem a inúmeras culturas litorâneas regionais ligadas à pesca, entre as quais podem ser citadas: a do *jangadeiro*, em todo o litoral nordestino, do Ceará até o sul da Bahia; a do *caiçara*, no litoral entre o Rio de Janeiro e São Paulo; e o *açoriano*, no litoral de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Enquanto esses dois últimos tipos de pescadores estavam também ligados à atividade agrícola, os primeiros dependiam quase inteiramente da pesca costeira²¹.

A legislação brasileira considera pesca toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros²². Sendo assim, para efeitos legais, as pessoas que realizam a atividade mariscagem são também consideradas pescadores. A pesca, em geral, é realizada principalmente pelos homens e a mariscagem pelas mulheres, para a extração de moluscos e crustáceos²³.

Existem algumas classificações para a pesca. A pesca artesanal é considerada quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte. A pesca comercial, também verificada no setor industrial, é praticada por pessoa física ou jurídica e envolve pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial. A atividade pesqueira não comercial pode ser praticada por pessoa física ou jurídica, com a finalidade de pesquisa científica; por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto; com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica²².

A pesca artesanal ou de pequena escala é realizada com objetivo exclusivamente comercial ou com dupla finalidade, comercial e de subsistência. Caracteriza-se como uma alternativa sazonal de trabalho, podendo o trabalhador atuar ora como pescador ora com outra profissão²³. O pescador (a) artesanal é o profissional que, devidamente licenciado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, exerce a pesca e para saber quem é pescador ou pescadora profissional artesanal, o Ministério criou o Registro Geral da Pesca (RGP), com ele tem-se o acesso aos programas sociais do Governo federal, como microcrédito, assistência social e o seguro desemprego, que é pago nos meses do Defeso (período em que é proibida a pesca para proteger a reprodução de peixes, lagostas e camarões)²⁴. Para a maior parte deles o conhecimento é passado de pai para filho ou pelas pessoas mais velhas e experientes de suas comunidades. Eles conhecem bem o ambiente onde trabalham como o mar, as marés, os manguezais, os rios, lagoas e os peixes.

Dados de 2011 revelam que do total de cerca de 970 mil pescadores registrados no Brasil, 957 mil são pescadores e pescadoras artesanais (dados de setembro 2011). Estão organizados atualmente em cerca de 760 associações, 137 sindicatos e 47 cooperativas. Os maiores desafios da pesca artesanal estão relacionados à participação dos pescadores nas organizações sociais, ao alto grau de analfabetismo e baixa escolaridade, ao desconhecimento da legislação na base, aos mecanismos de gestão compartilhada e participativa da pesca²⁵.

O pescador e o catador de caranguejo, que são trabalhadores informais, e que lutam diariamente contra as adversidades e precariedades das suas atividades laborais, podem ter agravos a sua saúde devido a uma carga excessiva de trabalho e esforço físico. Eles ainda convivem com um ambiente poluído e degradado, trabalhando a céu aberto, sofrendo assim as mudanças do tempo e grande incidência de raios solares²⁶.

A análise da literatura revela alguns estudos realizados em pescadores no Brasil, no Ceará²⁷, Amapá²⁸, Rio de Janeiro²⁹ e em países do exterior como, Argentina³⁰, Espanha³¹, Holanda³², França³³, Turquia³⁴ e Itália³⁵, sendo que quase todos os autores fazem referências aos estresses, fumo, álcool e outros fatores ligados ao risco cardiovascular.

Outro estudo em Mar Del Plata na Argentina mostrou que os pescadores tinham muitos anos de tabagismo e os que abusavam excessivamente do álcool fumavam mais e tiveram maior frequência diária de acidentes³⁶. No IV encontro nacional dos núcleos de pesquisa aplicada em pesca e aquicultura, em pesquisa realizada em São João da Barra - Rio de Janeiro ficou evidenciado o alto consumo de álcool pelos pescadores, justificados por eles como “válvula de escape” para “esquecer” os problemas e as dificuldades²⁹.

Os riscos no ambiente de trabalho dos pescadores são mais uma preocupação com a própria sobrevivência. Atualmente estas comunidades passam por inúmeras situações de riscos, inclusive os riscos de acidente por derramamento de óleo que, infelizmente, estão se tornando comuns. Apesar de que algumas atividades serem consideradas potencialmente perigosas, os riscos muitas das vezes são desprezados por essas pessoas que acreditam apenas na sorte para se livrarem desses riscos¹⁸.

A pesca é uma atividade de risco 3 (potencialmente perigosa), segundo Classificação Nacional de Atividades Econômicas CNAE 2.1 de fevereiro de 2013³⁷. Sabe-se que os registros de acidentes envolvendo os pescadores são subnotificados, isto devido a vários fatores, como a própria ausência de proteção para esse trabalhador ao desconhecimento e importância desses registros. Os pescadores e catadores de caranguejo se expõem às condições adversas do mar e mangue, problemas com a embarcação, afogamentos, acidentes com apetrechos de pesca e com o próprio pescado. Devido aos casos de acidentes de pesca no Brasil ainda não serem notificados, há uma grande lacuna com relação à atividade pesqueira que é potencialmente perigosa e as estatísticas apresentadas. As próprias colônias e associações de pesca acreditam que ainda são necessários muitos avanços em termos de fortalecimento e regularização dessas atividades¹⁸.

Em outro trabalho foram constatados casos de morte e aleijamentos em pescadores mergulhadores nas costas do Rio Grande do Norte, ocasionados pelas diferenças de pressão, quando realizam seus mergulhos na necessidade de busca de captura de lagosta³⁸.

A Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural aprovou em maio de 2012 o Projeto de Lei 1087/11, do deputado Cleber Verde, que concede aos pescadores profissionais o direito de receber adicional de insalubridade. A proposta tramita em caráter conclusivo e ainda será analisada pelas comissões Trabalho, de Administração e Serviço Público; e de Constituição; e de Justiça e de Cidadania³⁹. A Câmara dos deputados federais analisa este projeto de lei que garante aos pescadores

profissionais o direito de receber adicional de insalubridade. Conforme o projeto, o percentual será fixado de acordo com o artigo 192 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O artigo 192 diz que o exercício de trabalho em condições insalubres, acima dos limites de tolerância estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, assegura a percepção de adicional de 40%, 20% e 10% do salário mínimo, dependendo do grau de insalubridade (máximo, médio e mínimo, respectivamente). O autor argumenta que o pescador trabalha em condições inadequadas e é vítima de doenças decorrentes da exposição ao sol e do grande período que fica no mar:

“Apesar da importância econômica do setor pesqueiro e do grande contingente de trabalhadores, essa categoria tem sido discriminada e deixada à margem da legislação trabalhista”⁴⁰.

Vale destacar que o estilo de vida geralmente adotado por pescadores, o qual inclui isolamento no mar, parece agregar valores relacionados ao consumo de álcool, drogas, fumo e dieta inadequada, que associados à hipertensão, diabetes e dislipidemias potencializam fatores para o risco cardiovascular. Contudo, a análise da literatura indica escassez de estudos nessa classe trabalhadora, sobretudo no sudeste e sul do Brasil.

Estilo de vida e fatores de risco cardiovascular

O isolamento do pescador no mar pode acarretar implicações desfavoráveis à sua saúde e ambiente familiar. No VI Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção foi enfatizado que nem sempre a unidade de produção corresponde à unidade doméstica, e esta separação traz implicações ao pescador sobre a análise da reprodução social das famílias de pescadores¹⁹. A Organização das Nações Unidas, por meio da publicação *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*⁴¹, estabelece de forma clara a definição de unidade doméstica como um grupo de duas ou mais pessoas morando juntas e fazendo uma provisão comum de alimentos e outras despesas essenciais⁴². Desta forma, como a produção do pescador requer que o mesmo fique alguns dias fora do seu ambiente familiar, isso pode gerar conflitos familiares e ainda repercutir sobre a sua saúde.

Em pesquisa transversal realizada com pescadores do Mar do Norte de Urk, Flevoland, no norte da Holanda, com base em idéias preconcebidas de médicos sobre estilo de vida saudável de pescadores, foi detectado presença de cinco fatores de risco

importantes para doenças cardiovasculares: diabetes, hipertensão, hipercolesterolemia, obesidade e tabagismo³².

Na Espanha um estudo apresentou em 1995 a prevalência dos fatores de risco cardiovasculares em população ativa, com atividade na pesca costeira de Castellon de Cartagena. Identificaram níveis elevados na prevalência de tabagismo, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes, hipertrigliceridemia e obesidade³¹.

Um estudo descrito na Argentina em 1996 buscou identificar os principais fatores de risco cardiovascular entre os pescadores, conhecer a distribuição da hipertensão arterial entre eles e avaliar alguns fatores de risco bioquímicos de sangue, assim como os efeitos de outras variáveis de risco cardiovascular. Os resultados indicaram presença incomum de hipertensão entre os pescadores, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde³⁰.

Com base em estudo desenvolvido na cidade italiana de Chioggia em 1998, com o objetivo de avaliar se existe uma associação entre pesca de alto mar e doenças crônicas, os autores identificaram problemas crônicos de saúde entre pescadores. Informações sobre estilo de vida e de trabalho foram registrados por meio de questionários e dados clínicos foram coletados por especialistas como por exemplo, cardiologistas que realizaram eletrocardiograma e medição da pressão arterial. Os resultados mostraram que os pescadores tinham prolongadas horas de trabalho contínuo, que foram correlacionados com alto consumo de cigarro e de álcool, e ainda alterações no eletrocardiograma, concluindo que a pesca em alto mar é um trabalho estressante e arriscado e que há necessidade de diminuir o número de horas trabalhadas por dia para que haja menor consumo de cigarros e álcool e menos problemas cardiovasculares³⁵.

O consumo de alimentos gordurosos foi mencionado pela maior parte dos sujeitos da amostra de um estudo realizado no Rio de Janeiro em 2006, em particular os homens, como um hábito prazeroso, vinculado à pesca, à praia, ao lazer dos finais de semana e à roda de amigos. Um dos depoimentos que a autora da tese do doutorado mencionou foi de um pescador sobre a experiência da enfermidade de viver com hipertensão, onde ele dizia que pescador quando aparece um peixe diferente eles vão prepará-lo para comer e de preferência frito, refere que tem de comer uma vez ou outra, mas na pesca isso é constante, comem tudo o que aparece⁴³. Vemos assim, um hábito alimentar que propicia a desenvolver doenças cardiovasculares.

Para avaliar o estado de saúde, segurança e condições de trabalho no setor da pesca de Andalusia, na Espanha, estudo de 2008 verificou que 72% dos entrevistados relataram auto-medicação e 60% dos trabalhadores da pesca eram fumantes. Nove por cento dos trabalhadores da pesca admitiram uso de drogas ilícitas. Com relação às dietas à bordo, eram desequilibradas e 62% das equipes relataram uma significativa piora do estado

de saúde, comparando quando estavam em terra. Houve ainda auto-relato de problemas médicos como angina, diabetes e depressão nos pescadores ⁴⁴.

O consumo de substâncias psicoativas entre pescadores e marinheiros comerciantes foi estudado na França em 2008, com o objetivo de avaliar o consumo de tabaco, a dependência da nicotina, o consumo de álcool, a dependência de álcool e o consumo de drogas. O consumo diário de álcool foi maior em pescadores do que em marinheiros. A prevalência de dependência de nicotina também era maior em pescadores, que também mostrou o comportamento de fumar mais intensamente. A categoria de marinheiros não se correlacionou com o vício do álcool e o consumo de maconha e outras drogas foi maior nos marinheiros do que nos pescadores³³.

Em Fortaleza no Ceará, um estudo com pescadores traçou o perfil epidemiológico, identificou fatores de risco, calculou o risco coronariano e verificou alta prevalência dos fatores de risco nos pescadores estudados e que as condições ambientais e alimentares não contribuem para uma vida saudável capaz de prevenir fatores de risco para doença coronariana; completam ainda que são poucos os relatos na literatura, em relação ao perfil e a prevalência da hipercolesterolemia em população litorânea²⁷.

Na região do nordeste do Brasil em 2011 houve a identificação da relação entre atividade física, indicadores de obesidade e imagem corporal em adultos de uma Vila de pescadores⁴⁵. Ainda em 2011, um estudo do *CERTIFIC/Pesca* do Instituto Federal Fluminense mostrou a presença de doenças crônicas não transmissíveis em pescadores e foram elas: doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença renal crônica e os cânceres e/ou seus fatores de risco. Concluíram que o desconhecimento das estratégias de prevenção em saúde é responsável por adoecimento nos trabalhadores da pesca ⁴⁶.

Outro estudo nas costas turcas do Mar Egeu, publicado em 2012, atesta que a pesca sempre foi uma profissão perigosa e diversos fatores têm um impacto direto ou indireto sobre a saúde do pescador, causando problemas de saúde e estilos de vida pouco saudáveis, já que eles declararam que aumentavam o consumo de álcool (68%) e de tabaco (72%) durante viagens de pesca ³⁴.

Justificativa

Em documento sobre Prevenção de Doença Cardiovascular a Organização Mundial da Saúde estima que entre 2006 e 2015, as mortes por doenças não transmissíveis devem aumentar em 17% (metade da qual será devida a doenças cardiovasculares), enquanto as causadas por doenças infecciosas serão de 3%. Portanto, modificações de hábitos que aumentam riscos à saúde são importantes para reduzir a mortalidade e morbidade em

peças diagnosticadas ou não para a doença cardiovascular⁶ e o risco previsto de um indivíduo pode ser um guia útil para a tomada de decisões clínicas na intensidade das intervenções preventivas⁴⁷. A escassez de dados e evidências sobre a prevalência da hipertensão arterial sistêmica e doenças cardiovasculares em pescadores, assim como sobre risco cardiovascular e hábitos de vida dos pescadores, despertou interesse para estudar a temática na região de Caraguatatuba, tendo-se em vista o compromisso da autora, como profissional da área da saúde, em participar na mudança do perfil epidemiológico das doenças cardiovasculares.

Considera-se também que as associações entre atividade profissional e hipertensão e/ou fatores de risco cardiovascular vêm sendo estudadas em várias classes trabalhadoras: trabalhadores da área da saúde⁴⁸, cobradores de ônibus⁴⁹, adolescentes trabalhadores⁵⁰, escolares adolescentes⁵¹, servidores em universidades⁵², trabalhadores em metalúrgicas e siderúrgicas⁵³, trabalhadores em empresa de petróleo⁵⁴, além de estudo associando trabalho em geral e hipertensão⁵⁵. Assim, faz-se necessário também o estudo dos profissionais que se dedicam a pesca.

Objetivos

2. OBJETIVOS

2.1- Estudar o estilo de vida e identificar a prevalência da hipertensão arterial referida e os fatores de risco cardiovascular em pescadores de Caraguatatuba.

2.2- Calcular o risco cardiovascular e avaliar os resultados em função do uso do escore de *Framingham*.

Método

3. MÉTODO

3.1-Tipo de Pesquisa

Trata-se de um estudo exploratório, transversal, de campo, com delineamento quantitativo. A investigação quantitativa atua em níveis de realidade e tem como objetivo trazer à luz dados, indicadores e tendências observáveis⁵⁶.

3.2- Local e Período da Pesquisa

O estudo foi realizado na Colônia de pescadores Z-8 “Benjamin Constant” de Caraguatatuba (SP) e nos entrepostos de pesca do Centro, Massaguaçu e Porto Novo, bairros de Caraguatatuba para que facilitasse aos pesquisados por ser um dos locais de trabalho, ficando assim mais próximo para os pescadores. Terminou-se a coleta de dados em dezembro de 2012.

A colônia fica localizada no bairro do Indaiá. No entreposto de pesca do Centro temos também pescadores da praia do Camaroeiro, no Porto Novo pescadores do bairro do Travessão e no Massaguaçu pescadores da Cocanha (Mapa 1).



Fonte: Julio Antonini - Falacaragua, 2012.

Mapa 1: Município de Caraguatatuba- SP demonstrando a localização da Colônia de pescadores e entrepostos de pesca.

3.3- Amostra

A amostra foi constituída de 56 pescadores artesanais inscritos na Colônia dos Pescadores citada acima.

3.3.1- Critérios de Inclusão

Foram incluídos todos os pescadores artesanais possíveis de serem contatados (amostra por conveniência), com idade mínima de 18 anos e que deram anuência para serem entrevistados, após o conhecimento e assinatura do Termo de Consentimento Ético e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A).

3.3.2- Critérios de Exclusão

Ser pescador há menos de seis meses, pela possibilidade do entrevistado não ter tido tempo suficiente para desenvolver hipertensão ou ainda alguma doença cardiovascular relacionada aos hábitos de vida de sua profissão.

3.4- Recrutamento

Os sujeitos foram identificados nos registros da Colônia de pescadores z-8 “Benjamin Constant”, a qual indicou os postos de pesca com as escalas de horários e dias agendados de trabalho de cada um e a localização de cada entreposto de pesca espalhados pela cidade de Caraguatatuba. Dados relacionados aos telefones e endereços foram usados para localizá-los, além de possível contato direto nos entrepostos.

3.5. Tramitação administrativa e ética.

Foi encaminhada à instituição referida (Colônia dos Pescadores) carta solicitando autorização (APÊNDICE A) para o desenvolvimento do estudo. Após autorização (ANEXO A), o projeto foi encaminhado para a Comissão de Ética da Universidade Guarulhos para análise e parecer (ANEXO B). Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), em duas vias, que foi elaborado segundo os preceitos da Resolução 196/96⁵⁷, com linguagem clara e acessível, incluindo as informações sobre os objetivos do estudo, a garantia do anonimato, o sigilo e confidencialidade dos dados, a existência de risco médio para os participantes, os benefícios esperados, a liberdade de participar ou não, bem como a possibilidade de recusar-se a participar a qualquer momento sem que ocorra nenhum prejuízo; informa ainda do não pagamento pela participação e a concordância da divulgação dos resultados da pesquisa em eventos científicos e publicação em revistas científicas.

Descrição de métodos que afetem os sujeitos da pesquisa: O método usado para colher os dados, envolvendo questões pessoais sobre a vida do sujeito, podiam, eventualmente, gerar desconforto durante a realização da entrevista, do exame físico e da coleta dos exames.

Descrição de riscos com avaliação de gravidade: Considera-se pesquisa de risco médio, relacionada a possíveis alterações durante o exame físico e entrevista e a questão logística, referente ao deslocamento do cliente para atender a solicitação e considera-se ainda o fato do sujeito ter sido submetido à coleta de sangue para exames relacionados ao risco cardiovascular.

Medidas de proteção de riscos e à confidencialidade: Quanto às medidas de proteção de risco e confidencialidade, assim que foram percebidas, a própria pesquisadora ofereceu apoio ouvindo e assegurando ao pesquisado o esclarecimento de dúvidas e a confidencialidade das informações. A confidencialidade foi garantida por meio da identificação dos sujeitos por número, ausências de comentários sobre a entrevista e os dados foram apresentadas de forma coletiva, sem identificação dos sujeitos.

Previsão de ressarcimento de gastos: Os sujeitos desta pesquisa não tiveram nenhum tipo de gasto e não receberam recompensa financeira pela participação.

Análise crítica de riscos e benefícios: A pesquisa não ofereceu riscos além dos já descritos. Os benefícios esperados são indiretos, pois dados sobre os índices da hipertensão arterial e doenças cardiovasculares associadas aos pescadores da região de Caraguatatuba e as associações do estilo de vida desses pescadores com o risco cardiovascular e agravos na saúde, poderão ser fundamentais para subsidiar futuras avaliações e educação à saúde desses pescadores. Há ainda benefícios individuais diretos com relação aos resultados dos exames laboratoriais que cada pescador coletará, visto que estes exames fazem parte da avaliação do estado de saúde do exame periódico de cada pescador, servindo como check-up anual.

Estes dados serviram para estudo, podendo caracterizar novas descobertas no que diz respeito aos índices da pressão arterial em pescadores e riscos cardiovasculares.

Forma de acompanhamento e assistência aos sujeitos da pesquisa: assim que detectado alguma alteração significativa nos valores da medida da pressão arterial, o pesquisado seria encaminhado ao Pronto Socorro de Caraguatatuba (em casos de emergência) o que não aconteceu e os outros casos ao próprio médico da Colônia (ANEXO C).

O entrevistado pôde deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem prejuízo de natureza alguma.

A pesquisa poderia ser suspensa se não houvesse minimamente 10 sujeitos que concordassem em participar da mesma, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Como já descrito anteriormente, tratou-se de uma pesquisa que expôs o sujeito a um risco médio.

3. 6. Coleta de dados

3.6.1-Referenciais teórico-metodológicos

Optou-se, como técnica de coleta, pela entrevista semi-estruturada, com a aplicação de um instrumento de coleta de dados contendo todas as variáveis de interesse do estudo. Essa técnica tem como vantagem a sua elasticidade quanto à duração, permitindo uma cobertura mais profunda sobre determinados assuntos. Além disso, a interação entre o entrevistador e o entrevistado favorece as respostas espontâneas. Esta técnica também propicia abertura e proximidade maior entre entrevistador e entrevistado, o que permite ao entrevistador tocar em assuntos mais complexos e delicados. As respostas espontâneas dos entrevistados e a maior liberdade que estes têm podem fazer surgir questões inesperadas ao entrevistador, de grande utilidade em uma pesquisa⁵⁸.

Embora o delineamento deste estudo seja quantitativo, as obras de alguns autores subsidiaram o preparo do pesquisador para a coleta de dados, constituindo-se em importantes referenciais metodológicos porque enriqueceram o desenvolvimento da entrevista^{56,58,59,60,61}. Aceitou-se como premissa que:

“Para se realizar uma entrevista bem sucedida é necessário criar uma atmosfera amistosa e de confiança, não discordar das opiniões do entrevistado, tentar ser o mais neutro possível. Acima de tudo, a confiança passada ao entrevistado é fundamental para o êxito no trabalho de campo”⁶⁰.

3.6.2- Instrumento de coleta

Foi elaborado um instrumento tipo ficha clínica (APÊNDICE C), para registro das informações essenciais ao alcance dos objetivos propostos, como:

- dados sociodemográficos, exame físico das medidas biofisiológicas como peso, estatura, índice de massa corporal, circunferência abdominal, frequência cardíaca e pressão arterial.

- queixas e problemas relacionados ao aparelho cardiovascular, morbidades referidas, tempo e frequência que passam em consultas médicas e de enfermagem, onde se tratam e exames laboratoriais realizados.

- dados relacionados aos fatores de risco: sedentarismo, obesidade, alcoolismo, tabagismo, alimentação, padrões do sono, hereditariedade e isolamento no mar.

- informações relativas a exames laboratoriais: como colesterol total, LDL, HDL, triglicérides, glicemia de jejum, análise de urina, potássio plasmático, creatinina plasmática, ácido úrico plasmático e sódio.

- questões relacionadas aos motivos de ser pescador, qual seu sentimento na pesca, coisas alegres e difíceis ao exercer esta profissão e as suas expectativas para o futuro.

O formulário constou de questões abertas e fechadas. O instrumento de entrevista com questão aberta faz uma descrição sucinta, breve, ao mesmo tempo abrangente, pelo entrevistador, do objeto da investigação, orientando os rumos da fala do interlocutor⁶¹.

Apesar de não ter sido de interesse a utilização de instrumentos validados durante a coleta dos dados, a leitura de alguns deles foi importante para verificar a abrangência do instrumento formulado com base na experiência adquirida na área cardiovascular, pelo pesquisador e orientador. Nesse sentido, destacam-se leituras como a do teste de identificação de desordens no uso de álcool AUDIT (*disorders identification test*)⁶²; do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (ASSIST)⁶³ e do teste que se refere à qualidade do sono (PSQI)⁶⁴, além da análise da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁶⁵, a qual representou importante referencial na construção do instrumento de coleta de dados.

Vale ressaltar que antes do início da coleta de dados foi realizado pré-teste com o formulário proposto, constatando sua adequação porém sendo reformulado algumas questões principalmente sobre o lazer. Diversos autores ressaltam as vantagens propiciadas pelo teste do instrumento antes de sua aplicação^{66,67,68}.

3.6.3- Equipamentos e Material

- Fita métrica não distensível e flexível
- Balança portátil digital da marca *Plenna*[®],
- Estadiômetro Econômico *Wood Portátil Compact – WCS*[®]
- Cadeiras, Poltronas ou Bancos.
- 1 estetoscópio *Littmann*[®].
- 1 estetoscópio duplo utilizado para treinamento da pesquisadora.

- 1 Esfigmomanômetro *WelchAllyn® Tycos DS-45* aneróide testado semanalmente contra o de mercúrio, no Laboratório de esfigmomanometria da Universidade Guarulhos.
- Manguitos de diversas larguras, no atendimento da razão circunferência braquial/largura do manguito.

Referencial metodológico: *American Heart Association*: desde 1951 Associação Norte Americana recomenda a razão 0,40 entre a medida da Circunferência Braquial e a Largura do manguito, resultado da afirmação que a largura do manguito deve ser 20% maior que o diâmetro do braço, para evitar registro de valores de pressão hiper ou hipoestimados. O uso do manguito com tamanho errado em relação à circunferência do braço (CB) é a causa mais discutida de medida imprecisa⁶⁹. Assim, na prática calcula-se 40% da medida da CB, para determinar a largura do manguito⁷⁰.

A escolha de tamanho incorreto de manguito para os pacientes pode resultar não apenas em diagnósticos equivocados e tratamento incorreto, mas também em análise imprecisa de qualquer variável associada à pressão arterial como controle de tratamento anti-hipertensivo, obesidade, exercício físico, tabagismo, aspectos emocionais e psicológicos, entre outros⁷¹.

3.6.4- Procedimento de coleta dos dados

Ambiente: O pescador foi acolhido em ambiente propício para o desenvolvimento da entrevista, em sala na Colônia de pescadores ou no entreposto de pesca, garantindo a necessária privacidade e seguindo-se algumas instruções para entrevista:

“nunca envolver explicações longas do estudo, nunca desviar da introdução e da sequência das questões, nunca deixar outras pessoas interromper a entrevista ou dar a opinião sobre as questões; nunca sugerir uma resposta, concordar ou discordar com o entrevistado e nunca improvisar perguntas ou fazer alterações nas respostas”⁵⁹.

TCLE e aplicação do instrumento: Após acolhimento do cliente procedeu-se a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), registrando-se a sua anuência por meio de assinatura. Em seguida foi iniciada a entrevista, com aplicação do formulário e preenchimento dos demais dados da ficha clínica, referentes às variáveis demográficas e de interesse ao estudo.

Exame Físico: Dando continuidade foi realizado o exame físico com registro das medidas corporais, peso, altura, circunferência abdominal, circunferência braquial.

O peso foi verificado com balança portátil digital da marca Plenna[®], com capacidade de 150 kg e precisão de 100g. Essa balança foi submetida a um teste de calibração

baseado no método de comparação de pesos-padrão com as indicações do instrumento calibrado, conforme procedimento para balança eletrônica, tendo sido aprovada de acordo com a Portaria 236/94 do Inmetro⁷². A balança foi colocada sobre superfície plana, sendo o peso obtido por medição única. Os pescadores foram pesados sem calçados e com roupas leves, permaneciam de pé no centro da balança, com o peso corporal igualmente distribuído entre ambos os pés.

A altura foi avaliada com uso do estadiômetro Econômico *Wood Portátil Compact – WCS*[®] preso a uma base horizontal, formando um ângulo de 90 graus e a esta prancha é fixado uma trena, cuja leitura é de ordem de 1 mm, possuindo uma escala de medida vertical. Os pescadores foram posicionados com calcanhares, glúteos e dorso da cabeça contra o estadiômetro e braços para baixo e relaxados. A cabeça foi posicionada de tal modo que o plano de *Frankfort* ficava paralelo ao solo⁷³.

A normatização de medidas antropométricas é assunto internacionalmente polêmico, tendo-se adotado para a medida da circunferência braquial a parte mais larga do bíceps braquial⁷⁴ por ser o local mais próximo correspondente a metade da largura do manguito, onde ocorre o fenômeno auscultatório. Destaca-se a não adoção da recomendação da *American Heart Association*, o ponto médio entre o olécrano e acrômio, reside no fato de, dependendo do biótipo do indivíduo, localizar-se mais distante do local onde deve ser instalado o manguito, cuja parte inferior deve ser colocada 3 cm acima do início inferior da fossa cubital. Exemplo: indivíduos longilíneos, grupos étnicos, como alguns africanos e escandinavos, etc⁷⁵.

Utilizamos como referencial para o tamanho da bolsa de borracha ao verificar a pressão arterial, as recomendações das VI diretrizes brasileiras de hipertensão⁷¹ descritas no quadro abaixo:

Quadro 1: Dimensões da bolsa de borracha para diferentes circunferências de braço em adultos, Brasil, 2010.

Denominação do manguito	Circunferência do braço (cm)	Bolsa de borracha (cm)	
		Largura	Comprimento
Adulto pequeno	20 - 26	10	17
Adulto	27 - 34	12	23
Adulto grande	35 - 45	16	32

A medida da Circunferência Abdominal é também controversial. Vale considerar que o aumento da obesidade vem gerando estudos sobre a aplicação do Índice de Massa Corporal (IMC) e da circunferência abdominal para calcular o risco cardiometabólico, como a recente revisão de *Ashwell*. Apesar de reconhecer o valor do Índice de *Quetelet*, de fácil

aplicação no campo da saúde pública e que deu origem ao IMC, a autora alerta sobre a necessidade do uso de uma razão entre a Circunferência Abdominal e o peso, atestando que a mensagem em saúde pública não pode ser tão simples como: “Mantenha a sua Circunferência Abdominal menor que o seu peso”. Chama também atenção para a diferença entre grupos étnicos, propondo em seu próprio modelo três valores para a razão: 0,4; 0,5 e 0,7, cuja aplicação confere maior qualidade na avaliação do risco⁷⁶.

O assunto é polêmico e decidiu-se adotar como referencial as recomendações da Sociedade Brasileira de Hipertensão que para circunferência abdominal se baseou na Diretriz Brasileira de Síndrome Metabólica onde se considera risco de complicações metabólicas aumentado: homem > ou = 94 cm e mulher > ou = 80 cm, aumentado substancialmente: homem > ou = 102 cm e mulher > ou = 88 cm e a obesidade por meio dos valores da circunferência abdominal, sendo para homens > 102 cm e mulheres > 88 cm¹⁵. Com relação ao peso calculamos o índice de massa corporal através da fórmula: $IMC = \text{Peso} / \text{Altura}^2$, tendo como valores de classificação deste índice em kg/m^2 : Baixo peso < 18,5; Peso normal de 18,5 a 24,9; Sobrepeso > ou = 25; Pré-obeso 25,0 a 29,9; Obeso I 30,0 a 34,9; Obeso II 35,0 a 39,9 e Obeso III > ou = 40,0⁷⁷. Deve-se notar, a princípio, que não há avaliação perfeita para sobrepeso e obesidade⁷⁸.

Procedimento de medida da pressão: durante o preparo do pescador para a medida da pressão arterial em ambiente calmo, foi-lhe explicado o tipo de procedimento e solicitado que permanecesse em repouso, relaxado, durante cinco minutos, instruído para não conversar durante a medida. Possíveis dúvidas foram esclarecidas antes ou após o procedimento. Certificou-se também que o paciente não estava com a bexiga cheia, não tinha praticado exercícios físicos nos 60 minutos anteriores e que não tinha ingerido bebidas alcoólicas, café ou alimentos e nem fumado nos 30 minutos anteriores. Quanto ao posicionamento o sujeito permaneceu na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. Braço distendido e cotovelo levemente fletido, posicionado na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou quarto espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima. Procedeu-se a medida da circunferência braquial e seleção do manguito, o qual foi colocado 2 a 3 cm acima da fossa cubital e adaptado no braço com o melhor ajuste possível e o meio de sua largura na linha correspondente ao trajeto da artéria braquial. Em seguida foi estimado o nível da pressão sistólica pela palpação do pulso radial. O seu reaparecimento correspondeu à pressão arterial sistólica, valor que adicionado de 20 a 30 mmHg foi adotado para interromper a inflação da câmara de ar na medida na artéria braquial. A localização dos batimentos dessa artéria indica o local de colocação do diafragma do estetoscópio, sem compressão excessiva. O ritmo de inflação do manguito foi rápido e da deflação lento (velocidade de 2 mmHg por segundo), determinado a pressão sistólica pela ausculta do

primeiro som (fase I de *Korotkoff*), em geral fraco, seguido de batidas regulares; aumentando ligeiramente a velocidade de deflação procedeu-se a determinação da pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de *Korotkoff*). Continuou-se auscultando cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som, em igual ritmo de deflação, para confirmar o desaparecimento dos sons, para então se alcançar deflação rápida e completa. Foram informados os valores de pressões sistólica e diastólica ao sujeito e anotados os níveis exatos, sem preferência pelo dígito final 0 ou 5, assim como o braço no qual a pressão arterial foi medida⁷¹. Foram realizadas 3 medidas da pressão arterial esperando em torno de 5 minutos para nova medida. Sugere-se esperar em torno de 1 minuto para nova medida, embora esse aspecto seja controverso⁷¹. Como realizei a medida na 1ª avaliação verifiquei a pressão arterial em ambos os braços e escolhido o braço que obteve o maior valor para as medidas subsequentes⁷¹. A média das duas últimas medidas foi utilizada como parâmetro para a avaliação.

Como referencial utilizamos também os valores recomendados pela VI diretrizes brasileiras de hipertensão que são:

Quadro 02: Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos), Brasil, 2010.

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130–139	85–89
Hipertensão estágio 1	140–159	90–99
Hipertensão estágio 2	160–179	100–109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

Fonte: VI diretrizes brasileiras de hipertensão

Exames laboratoriais Ao término do exame físico o pescador recebeu orientação da própria pesquisadora com relação ao agendamento para coleta de exames laboratoriais e a importância do jejum de 12 horas no dia da coleta. Os exames laboratoriais de colesterol total, LDL, HDL, triglicérides, glicemia de Jejum, análise de urina, potássio plasmático, creatinina plasmática, ácido úrico plasmático e sódio, foram solicitados pelo médico da colônia, que atende como clínico geral todas as quintas-feiras no período das 8 às 12 horas, na própria colônia. Após 60 dias os resultados ficaram disponíveis para a pesquisadora, no

Centro de Saúde, que os entregou para cada pescador em data agendada segundo as possibilidades do pesquisado.

Cada sujeito da pesquisa compareceu ao entreposto de pesca onde ele trabalhava de segunda a sexta-feira às 07h00min da manhã conforme a disponibilidade individual de cada pescador. Neste local, em uma sala disponível a coleta, as amostras de sangue foram colhidas pela pesquisadora e uma enfermeira treinada. Foram coletados aproximadamente 15 ml de sangue pelo método de aspiração a vácuo, em tubos também a vácuo, de acordo com os critérios usados pelas unidades de saúde, utilizando técnica estéril e asséptica conforme preconizado. A punção venosa foi realizada preferencialmente na fossa cubital; antes de proceder à coleta⁷⁹ foi certificado se os trabalhadores permaneceram em jejum de 12 horas.

Os tubos foram identificados com o nome do participante, data de nascimento e data da coleta e encaminhados ao laboratório acondicionado em recipiente apropriado para o transporte de produtos sanguíneos, juntamente com a requisição do serviço.

Os resultados de exames laboratoriais alterados foram acompanhados pelo médico da colônia, sendo que tais exames fazem parte da avaliação do estado de saúde do exame periódico de cada pescador, servindo como *check-up* anual.

3.7- Referenciais de análise dos dados.

Com relação à avaliação dos exames utilizamos os parâmetros abaixo:

Lípides- Para valores de colesterol total, suas frações (HDL e LDL) e triglicérides o referencial foi a IV Diretrizes Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose⁸⁰:

a) Colesterol Total:

Menos de 20 anos(mg/dL): Acima de 20 anos(mg/dL):

Desejável <170 <200

Limítrofe 170 a 199 200 a 239

Elevado >200 >240

b) Hipercolesterolemia isolada: Elevação isolada do LDL-C (≥ 160 mg/dL).

c) Hipertrigliceridemia isolada: Elevação isolada dos TG (≥ 150 mg/dL).

d) Hiperlipidemia mista: Valores aumentados de ambos LDL-C (≥ 160 mg/dL) e TG (≥ 150 mg/dL).

e) HDL-C baixo: Redução do HDL-C (homens <40 mg/dL e mulheres <50 mg/dL).

O LDL-C foi calculado pela equação de *Friedewald* ($LDL-C = CT - HDL-C - TG/5$), onde TG/5 representa o colesterol ligado à VLDL ou VLDL colesterol (VLDL-C), ou diretamente mensurado no plasma.

Glicemia- Para valores de glicemia de jejum utilizamos as diretrizes da sociedade brasileira de diabetes⁸¹ que traz:

- a) Glicemia normal < 100 mg/dl;
- b) Tolerância a glicose diminuída > 100 a < 126 mg/dl;
- c) Diabetes mellitus ≥ 126 mg/dl.

Urina- Utilizado o referencial da Confederação Europeia de Medicina Laboratorial⁸² recomendado pela Sociedade Brasileira de patologia clínica e medicina laboratorial:

- a) Caracteres Gerais: Cor: amarelo citrino; Odor: característico; Aspecto: límpido; Densidade: 1,005 – 1,030; pH: 4,5 – 7,8.
- b) Exame Bioquímico: Proteínas: negativo; Glicose: negativo; Cetonas: negativo; Sangue: negativo; Leucócitos: negativo; Nitrito: negativo; Bilirrubina: negativo; Urobilinogênio: até 1 mg/dL.
- c) Sedimentoscopia:

Hemácias:

Homens: 0 – 3/campo 400X;

Mulheres: 0 – 5/campo 400X;

Leucócitos: 0 – 4/campo 400X; Eritrócitos: 0 – 1 (pavimentoso)/campo 400X; Cilindros: 0 – 1 (hialino)/campo 100X; Flora microbiana: Ausente ou escassa.

Sódio, potássio e ácido úrico plasmáticos: utilizado o referencial de Burtis, Ashwood e Bruns⁸³ que traz respectivamente os valores abaixo:

- a) Sódio: Adultos: 135 a 145 mmol/L (ou meq/L).
- b) Potássio: Adultos: 3,5 a 5,1 mmol/L (ou meq/L).
- c) Ácido Úrico: Sexo feminino: 2,4 – 6,0 mg/dL (143 – 357 μmol/L) e Sexo masculino: 3,4 – 7,0 mg/dL (202 – 416 μmol/L).

Creatinina plasmática: utilizado a referência de Cordeiro e Newman apud Burtis, Ashwood e Bruns⁸⁴: Adultos: Homens inferior a 1,2 mg/dl e Mulheres inferior a 1,1mg/dl.

Ritmo de filtração glomerular- utilizada a referência de Moe, Druke, Cunningham et al⁸⁵: função renal normal: > 90 ml/min sem outras alterações no exame de urina; disfunção renal estágio 1: > 90 ml/min com alterações no exame de urina; disfunção renal estágio 2: 60–90 ml/min; disfunção renal estágio 3: 30–60 ml/min; disfunção renal estágio 4–5: < 30 ml/min. Lembrando que o Ritmo de filtração glomerular foi calculado pela fórmula MDRD⁸⁶: Taxa de filtração glomerular estimada (TFGE) pela fórmula de *Cockcroft- Gault*¹³: TFGE (ml/min) = [140 - idade] x peso (kg) / creatinina plasmática (mg/dL) x 72 para homens; para mulheres, multiplicar o resultado por 0,85.

Escore de risco de Framingham- Optou-se por escolher o escore de risco de Framingham sugerido pela IV diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose¹⁴ como também é utilizado pelo ministério da saúde no caderno da atenção básica para prevenção

clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais¹². O cálculo do Escore de *Framingham* está descrito no ANEXO E para homens e mulheres, respectivamente. Inicialmente foram coletadas informações sobre sexo, idade, colesterol total (CT), lipoproteína de alta densidade (HDL), tabagismo, pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD). A partir da soma dos pontos de cada fator foi estimado o risco cardiovascular em 10 anos e os pacientes foram classificados em grupos quanto ao risco cardiovascular de acordo com a pontuação obtida no escore (< 10% - baixo risco; 10% a 20% - médio risco e \geq 20% alto risco)¹⁴.

Elaborou-se um quadro resumo com os referenciais adotados para resultados do exame físico e dos laboratoriais para facilitar a visualização destes itens (APÊNDICE E).

3.7. Armazenamento e preparo dos dados para análise estatística

Os resultados foram inseridos na planilha do programa *Microsoft Office Excel 2010* e apresentados na forma de tabelas e figuras e analisados quantitativamente. Nesta análise estatística foram utilizados ainda os softwares: *SPSS V17* e *Minitab 16*.

O teste de igualdade de duas proporções foi aplicado para analisar a distribuição de variáveis. Foi definido neste trabalho um nível de significância (quanto admitimos errar nas conclusões estatísticas, ou seja, o erro estatístico que estamos cometendo nas análises) de 0,05 (5%). Todos os intervalos de confiança construídos ao longo do trabalho foram construídos com 95% de confiança estatística.

Utilizado a Correlação de Pearson para medir o grau de relação entre o índice de *Framingham* com as medidas biofisiológicas e os exames laboratoriais.

Resultados

4- RESULTADOS

Os resultados concernentes aos 56 pescadores artesanais estudados encontram-se caracterizados em função das questões do instrumento de coleta de dados: 1- dados sócio-demográficos; 2- caracterização da atividade profissional, hábitos de vida, lazer e exame médico periódico; 3- abordagem sobre fatores de risco cardiovascular e 4- abordagens sobre os indivíduos que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados.

4.1- Dados sócio-demográficos

Os dados sobre idade, sexo, estado civil, renda familiar, raça e nível instrucional encontram-se nas tabelas iniciais. Antes de apresentar a distribuição da idade por faixa etária decidiu-se aplicar ANOVA (SPSS) para conhecer a idade média dos pescadores com o correspondente desvio padrão, assim como o valor máximo e mínimo.

Tabela 1: Distribuição dos pescadores em função da idade. Caraguatatuba, 2012.

Idade dos pescadores	
N	56
Média	47,4
Mediana	48,5
Desvio Padrão	13,7
Min	18
Max	73
Intervalo de confiança	3,6

Embora se constate a presença de um jovem pescador de 18 anos na população estudada, a média revela participação de muitos sujeitos de meia idade. A distribuição em faixas etárias na tabela 2 permite apreciar melhor a frequência para indivíduos de meia idade, sobretudo com mais de 50 anos, e os idosos, com mais de 60.

Tabela 2: Distribuição absoluta e relativa dos pescadores segundo faixa etária, sexo, estado civil, renda (em reais), raça, escolaridade e religião. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%
Idade:		
18 - 28	7	12,5
28 - 38	6	10,7
38 - 48	13	23,2
48 - 58	17	30,4
58 - 68	10	17,8
68 - 78	3	5,4
Total	56	100
Sexo:		
Feminino	1	1,8
Masculino	55	98,2
Total	56	100
Estado Civil:		
Amasiado	6	10,7
Casado	27	48,2
Separado	3	5,4
Solteiro	18	32,1
Viúvo	2	3,6
Total	56	100
Renda familiar:		
Até 622	11	19,6
De 1.001 a 1.500	10	17,9
De 1.501 a 2.000	7	12,5
De 622 a 1.000	13	23,2
Mais 2.000	15	26,8
Total	56	100
Raça:		
Amarela	2	3,6
Branco	44	78,6
Negra	2	3,6
Parda	8	14,3
Total	56	100
Escolaridade:		
Fundamental	34	60,7
Médio	17	30,4
Superior	5	8,9
Total	56	100
Religião:		
Católico	37	66,1
Evangélico	13	23,2
Não tem	6	10,7
Total	56	100

Verifica-se na tabela 2 que cerca de 1/3 dos pescadores têm idade de 48 a 58 anos e quase um quarto acima deste valor, o que indica a densa distribuição em torno da média. Menos de um quarto corresponde ao adulto jovem, abaixo de quarenta anos. Já relação ao sexo apenas um sujeito pertence a feminino. Observa-se que quase a metade é casada, que somado aos que têm companheira, os amasiados, atinge cerca de 60% da amostra populacional. A renda familiar de pouco mais de um quarto ultrapassa quatro salários mínimos do país, que somados aos que recebem próximo à R\$2000,00, atinge quase 40% dos participantes, um terço ultrapassa três salários básicos do país. Contudo, a renda de 20% ainda não ultrapassa um salário. A maioria é de sujeitos brancos, católicos, com ensino fundamental, porém verifica-se quase 10% com curso universitário completo.

4.2- Atividade profissional, estilos de vida, lazer e exame médico periódico

Dados profissionais

Tabela 3: Caracterização dos pescadores em função da atividade profissional: tempo de profissão e horas semanais na pesca e outro emprego. Caraguatatuba, 2012.

Descritiva	Tempo de Profissão	Número de horas trabalhadas por semana na pesca	Número de horas trabalhadas por semana em outro emprego
N	56	56	17
Média	18,8	46,8	27,9
Mediana	13,5	48,0	30,0
Desvio Padrão	13,1	19,2	13,2
Min	2	8	6
Max	50	80	50
Intervalo de confiança	3,4	5,0	6,3

Verifica-se na tabela 3 que a média estes profissionais são pescadores há quase 20 anos e trabalham em média mais de 40 horas por semana e um terço quase 30hs em outro emprego. Observa-se alto valor para o desvio padrão referente ao número de horas. O que não surpreende diante o fato de quase 30% terem outra atividade profissional.

Mais da metade dos pescadores não possuem outra profissão e sempre foram pescadores, já cerca de 1/3 deles têm outro emprego remunerado como vemos na tabela 4.

Tabela 4: Distribuição absoluta e relativa dos pescadores em função de outras atividades profissionais além da pesca. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%
Possui outra profissão:		
Não	30	53,6
Sim	26	46,4
Total	56	100
Outro emprego remunerado:		
Não	38	67,9
Sim	18	32,1
Total	56	100
Profissão antes da pesca:		
Diversas profissões anteriores	25	44,6
Sempre foi pescador	31	55,4
Total	56	100

Chama atenção na tabela que embora pouco mais da metade dos participantes seja constituída apenas por pescadores e quase metade daqueles que também têm outra profissão, porém a análise dos dados sobre a remuneração não demonstra correspondência, pois oito pescadores que informaram ter outra profissão não declararam remuneração para a segunda atividade, o que será discutido.

A figura 1 apresenta dados sobre a permanência no mar.

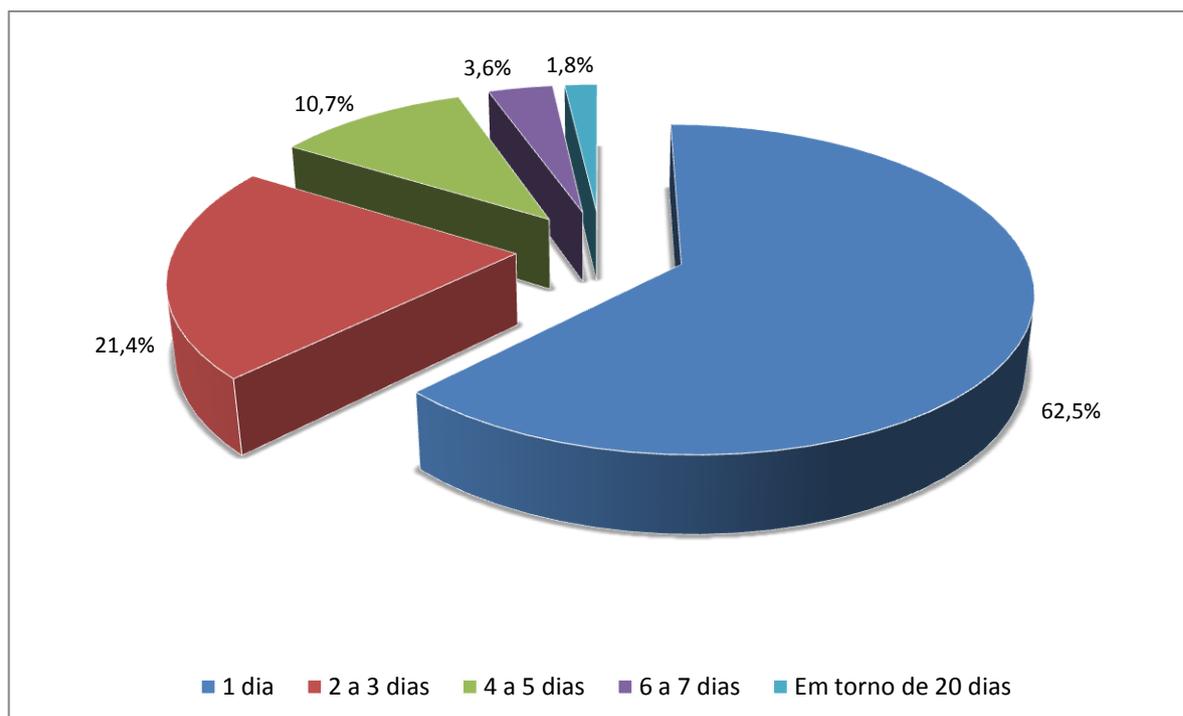


Figura 1: Distribuição dos pescadores quanto ao tempo que fica no mar quando sai para pescar. Caraguatatuba, 2012.

A figura revela que apesar de a maioria da população retornar para o lar após o trabalho, é expressiva a parcela referente aos que permanecem no barco diversos dias, chegando há 20 dias para um pescador.

Sono

Tabela 5: Distribuição dos pescadores em função das horas de sono noturnas e diurnas. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%
Horas de sono durante a noite:		
3 - 5	8	14,3
5 - 7	20	35,8
7 - 9	23	41,0
9 - 11	5	8,9
Total	56	100
Dorme durante o dia:		
Não	31	55,4
Sim	25	44,6
Total	56	100
Horas de sono durante o dia:		
0,5 - 2	14	56
2 - 3	5	20
3 - 4	3	12
4 - 5	3	12
Total	25*	100

* N ≠ 56, pois houve pescadores que referiram não dormir durante o dia.

Verifica-se que embora o sono noturno de cerca de três quartos dos pescadores atinja média de quase 7 horas ou mais, com baixo desvio padrão, e o valor máximo chegue a 11 horas, é expressivo o número daqueles que dormem durante o dia. Alguns informaram dormir 3 a 5 horas, mas observa-se também elevado número de horas de sono diurno para seis participantes.

Tabela 6: Descritiva dos pescadores em função do sono. Caraguatatuba, 2012.

Descritiva	Tempo que costuma dormir por noite (horas)	Tempo que dorme durante o dia (horas)
N	56	25
Média	6,8	1,9
Mediana	7,0	1,5
Desvio Padrão	1,7	1,3
Min	3,5	0,5
Max	11	5
Intervalo de Confiança	0,4	0,5

Na tabela 6 temos também que a média de sono por noite é em torno de $6,8 \pm 0,4$ horas e o tempo que dormem na média durante o dia é de $1,9 \pm 0,5$ horas.

Tabaco, álcool e drogas

Tabela 7: Distribuição absoluta e relativa em função de tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e uso de drogas ilícitas nos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%	P-valor
Tabagismo:			
Atual	13	23,2	0,006
Ex-tabagista	16	28,6	0,033
Nunca fumou	27	48,2	Ref.
Total	56	100	
Uso de Bebida			
Alcoólica:			
Não	22	39,3	0,023
Sim	34	60,7	
Total	56	100	
Frequência do uso de			
bebida alcoólica:			
Diário	5	14,7	<0,001
5 x semana	1	2,9	<0,001
3x semana	5	14,7	<0,001
2x semana	21	61,7	Ref.
1x ano	1	2,9	<0,001
1x mês	1	2,9	<0,001
Total	34*	100	
Uso de drogas:			
Não	45	80,4	<0,001
Sim	11	19,6	
Total	56	100	

* N ≠ 56, pois houve pescadores que referiram não usar bebida alcoólica.

Verifica-se na tabela 7 que quase a metade dos pescadores nunca fumou e muitos deixaram o hábito. Cerca de 3/5 deles consomem bebidas alcoólicas numa frequência de 2

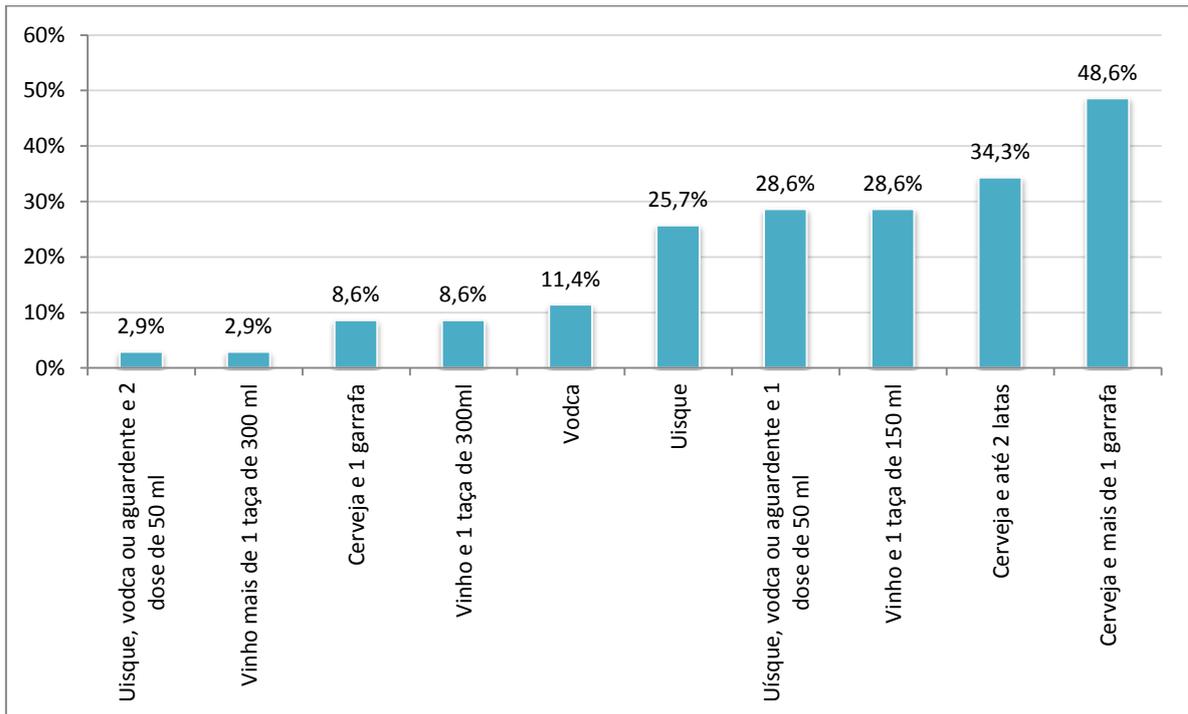
vezes por semana e 4/5 dos pesquisados não fazem uso de drogas. Além disso, temos P-valor significativo em todos os itens apresentados.

Tabela 8: Descritiva dos pescadores em função do tabagismo e uso de drogas. Caraguatatuba, 2012.

Descritiva	Quando parou de fumar (anos)	Quantos cigarros fumam por dia	Tempo que parou de usar drogas (anos)
N	16	13	10
Média	12,2	19,0	14,0
Mediana	12,5	20,0	12,0
Desvio Padrão	8,2	7,5	11,5
Min	0,5	10	2
Max	25	40	34
IC	4,0	4,1	7,2

Na média os pescadores que não fumam mais pararam há $12,2 \pm 4,0$ anos. Já os que fumam consomem em média $19 \pm 4,1$ cigarros por dia e quem não usa mais drogas referem ter parado há $14 \pm 7,2$ anos. O desvio padrão nos demonstra baixa variabilidade desses dados como é mostrado na tabela 8.

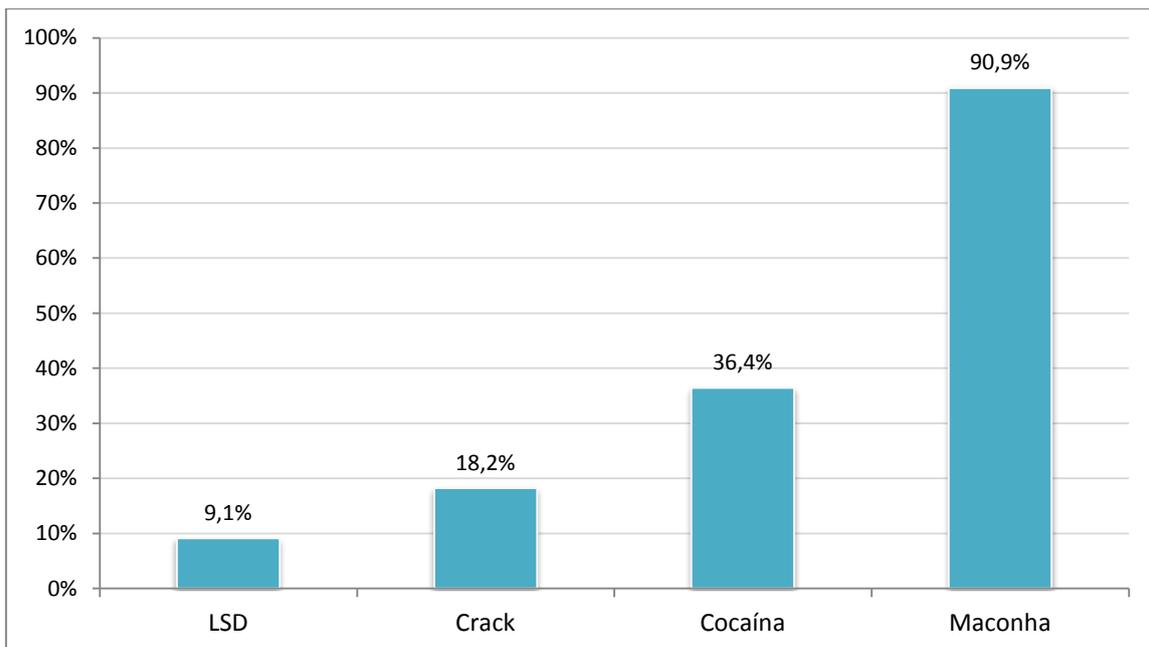
A figura 2 apresenta dados referentes ao consumo de bebidas alcoólicas e a figura 3 quanto ao uso de drogas.



*N = 70, pois houve mais de uma opção de resposta.

Figura 2: Distribuição do tipo de bebida e quantidade ingerida por dia pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

A bebida alcoólica mais consumida foi cerveja na quantidade maior que 1 garrafa, seguida de cerveja e até 2 latas, uísque, vodca ou aguardente 1 dose de 50 ml e vinho 1 taça de 150 ml (Figura 2).



N = 17, pois houve pescadores que referiram não ter usado drogas.

Figura 3: Distribuição de quais drogas já foi utilizada pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Dentre as drogas mais consumidas percebemos que a maconha se destaca neste cenário, seguida pela cocaína, crack e LSD (Figura 3).

Atividade física

Tabela 9: Distribuição dos pescadores em função da frequência de atividade física semanal. Frequência absoluta (N). Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%	P-valor
Atividade física			
regular:			
1 vez	4	7,1	<0,001
2 vezes	2	3,6	<0,001
3 vezes	5	8,9	<0,001
Mais 3 vezes	14	25,0	0,001
Nenhuma	31	55,4	Ref.
Total	56	100	
Tempo de atividade física por dia:			
Menos 30 min	1	4,0	<0,001
30 min	5	20,0	<0,001
Mais 30 min	19	76,0	Ref.
Total	25*	100	

* N ≠ 56, pois houve pescadores que referiram não realizar atividade física.

Verifica-se que um pouco mais da metade dos pescadores não faz atividade física regular na semana e dos ativos 3/4 a realizam mais de 30 minutos.

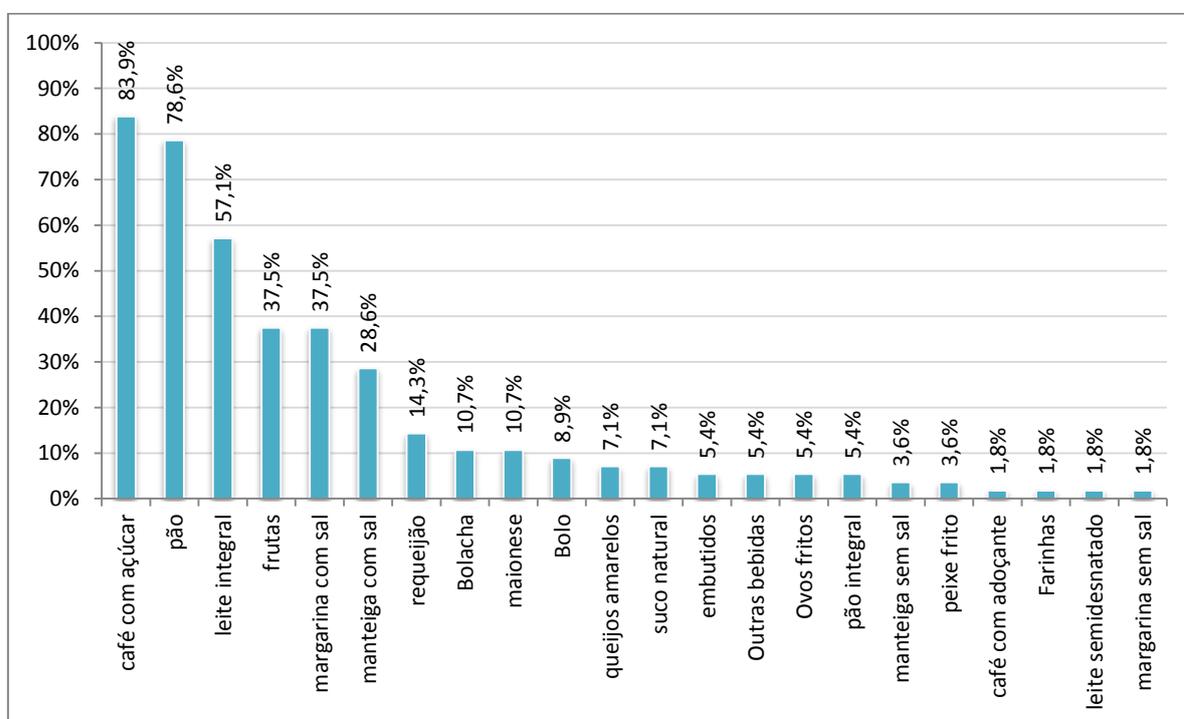
Hábitos alimentares

Tabela 10: Distribuição absoluta e relativa em função da alimentação dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%
Número de refeições realizadas ao dia:		
Duas	16	28,6
Três	22	39,3
Quatro	16	28,6
Cinco	2	3,6
Total	56	100
Quantas colheres de sal é consumido por dia:		
Até 1 colher de café(3 g)	8	14,3
Até 1 colher de chá (4 a 5 g)	3	5,4
Até 1 colher de sopa (15 g)	23	41,1
Mais de 1 colher de sopa (mais de 15 g)	22	39,3
Total	56	100
Utilização de molhos e caldos prontos:		
Não	16	28,6
Sim	40	71,4
Total	56	100
Consumo de oleaginosas:		
Não	26	46,4
Sim	30	53,6
Total	56	100
Utilização de óleos vegetais insaturados:		
Não	1	1,8
Sim	55	98,2
Total	56	100

Destaca-se na tabela 10 que o número de participantes que informaram 3 ou 4 refeições diárias atinge quase 60% da amostra, sendo expressivo os referentes à apenas duas, quase 30%. O dado mais preocupante é sobre o consumo diário de sal, já que 80% dos pescadores informaram ser uma colher de sopa ou mais. No uso de molhos e caldos prontos no preparo das refeições a grande maioria refere utilizá-los assim como a utilização de óleos vegetais insaturados (como azeite, soja, milho e canola) onde apenas 1 pescador não faz uso desses óleos. No consumo de oleaginosas (como amendoim, castanhas, nozes, amêndoas) mais da metade tiveram resposta afirmativa.

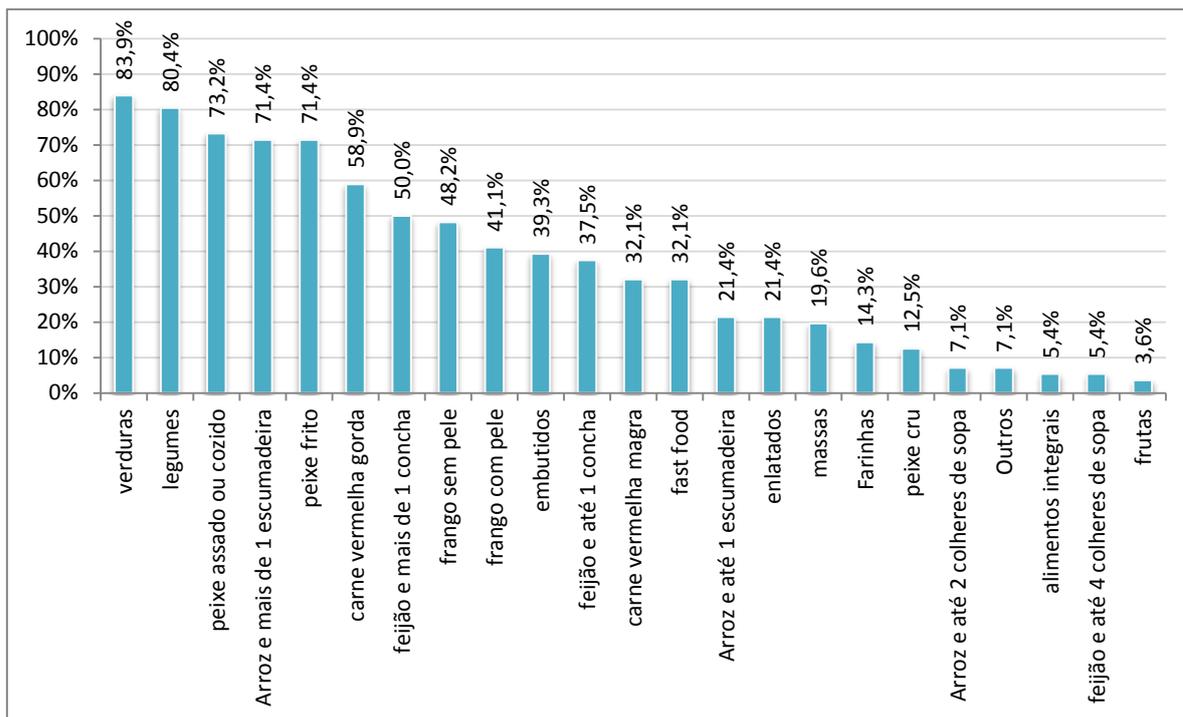
Nas figuras 4 e 5 encontram-se as frequências para os alimentos mais consumidos no café da manhã e almoço ou jantar, respectivamente.



N = 234, pois houve mais de uma opção de resposta.

Figura 4: Distribuição dos pescadores em função dos alimentos consumidos no café da manhã. Caraguatatuba, 2012.

Diversos alimentos foram referidos no desjejum, chamando atenção na figura o elevado consumo de café e pão, quase 80%, porém o leite por pouco mais da metade. Nos alimentos consumidos no café da manhã tivemos grande variedade de resposta sendo que 4/5 dos pescadores bebem café com açúcar e o consumo de pão foi bem próximo desta proporção. Alimentos diferentes do comum também apareceram como o peixe frito e farinhas de mandioca e de milho (Figura 4).



N = 469, pois houve mais de uma opção de resposta.

Figura 5: Distribuição dos pescadores em função dos alimentos consumidos no almoço e/ou jantar pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Verifica-se na figura que também nos alimentos consumidos no almoço e/ou jantar pelos pescadores observou-se importante variedade, porém destacam-se as verduras e legumes na proporção de 4/5 dos pesquisados, seguido por peixe assado, cozido ou frito e arroz na quantidade de mais de uma escumadeira. Feijão na quantidade de mais de uma concha e o frango sem pele foram citados pela metade deles. Alimentos integrais foram pouco citados assim como o consumo de feijão na quantidade de até 4 colheres de sopa e frutas.

Tabela 11: Distribuição absoluta dos pescadores quanto ao consumo de doces. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%	P-valor
Consumo de doces:			
Não	13	23,2	<0,001
Sim	43	76,8	
Total	56	100	
Frequência do consumo de doces:			
Diário	14	31,8	Ref.
3x semana	10	22,7	0,338
1x semana	11	25,0	0,478
1x mês	5	11,4	0,020
Outros	4	9,1	0,008
Total	44*	100	
Consumo de chocolate amargo:			
Não	48	85,7	<0,001
Sim	8	14,3	
Total	56	100	
Consumo de chocolate ao leite:			
Não	32	57,1	0,131
Sim	24	42,9	
Total	56	100	
Consumo de chocolate branco:			
Não	35	62,5	0,008
Sim	21	37,5	
Total	56	100	

* N ≠ 56, pois houve pescadores que referiram não consumir doces.

Mais de 3/4 dos pescadores referem consumo de doces, embora a frequência diária esteja restrita a 30%. O consumo de chocolate amargo é baixo, comparando-se ao número

de pescadores que preferem o produto ao leite, percentual próximo ao àquele referente ao chocolate branco, ambos contendo açúcar.

Lazer

Tabela 12: Distribuição dos pescadores em função da atividade de lazer mais frequentemente praticada. Caraguatatuba, 2012.

Atividade de lazer mais frequentemente praticada	N	%
Assistir TV	16	28,6
Ir à praia	14	25,0
Ir ao bar	3	5,4
Ir ao barco	6	10,7
Ir ao cinema	1	1,8
Sair para comer	4	7,1
Viajar	11	19,6
Visitar familiares	8	14,3
Outro	21	37,5
Total	84*	150**

*N ≠ 56, pois houve mais de uma opção de resposta.

** % ≠ 100, pois houve repetição de respostas.

Chama atenção na tabela que mais de um terço dos pescadores informaram que estar na praia ou barco é a atividade predileta e mais quase um terço preferem ficar em casa vendo televisão. Aspectos culturais como leitura e cinema são inexistentes e inexpressivos, respectivamente, mas gostar de viajar foi referido por um quinto da amostra.

As figuras 6, 7 e 8 apresentam os dados referentes ao cuidado à saúde.

Cuidados à saúde

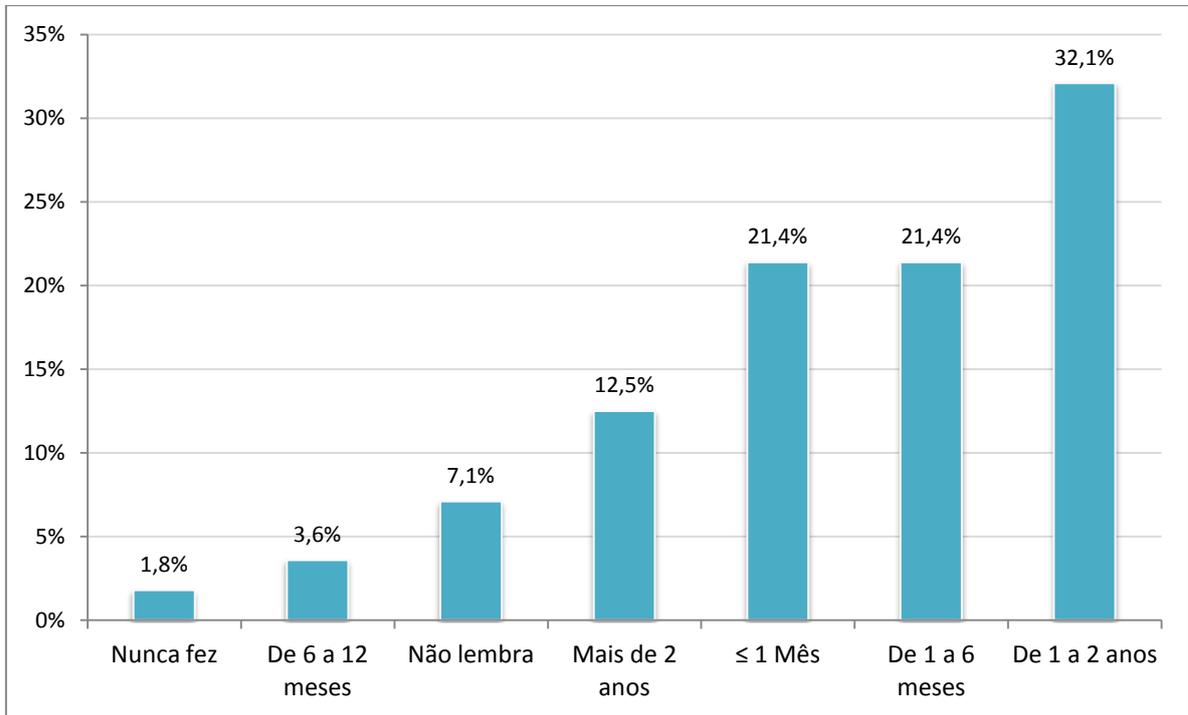


Figura 6: Distribuição dos pescadores referente ao período de tempo em que foi realizada a última consulta médica. Caraguatatuba, 2012.

O exame das fichas dos pescadores indica que as frequências com maior número de consultas correspondem àqueles com problemas de saúde como diabetes, hipertensão ou outro. Um terço deles realiza anualmente, ou em tempo atrasado, o exame médico periódico, tendo chamado atenção que um pescador informou nunca ter passado por consulta médica. A figura 7 mostra as frequências relativas à consulta de enfermagem, destacando-se o grande número de pescadores sem tal vivência.

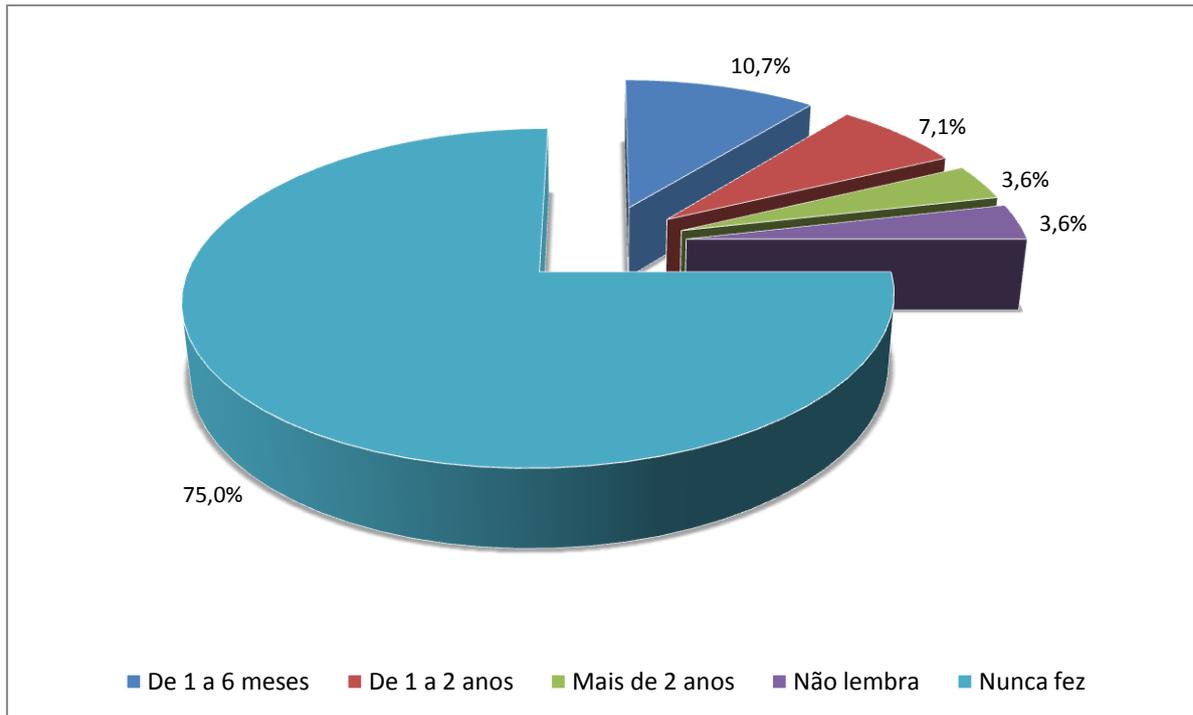
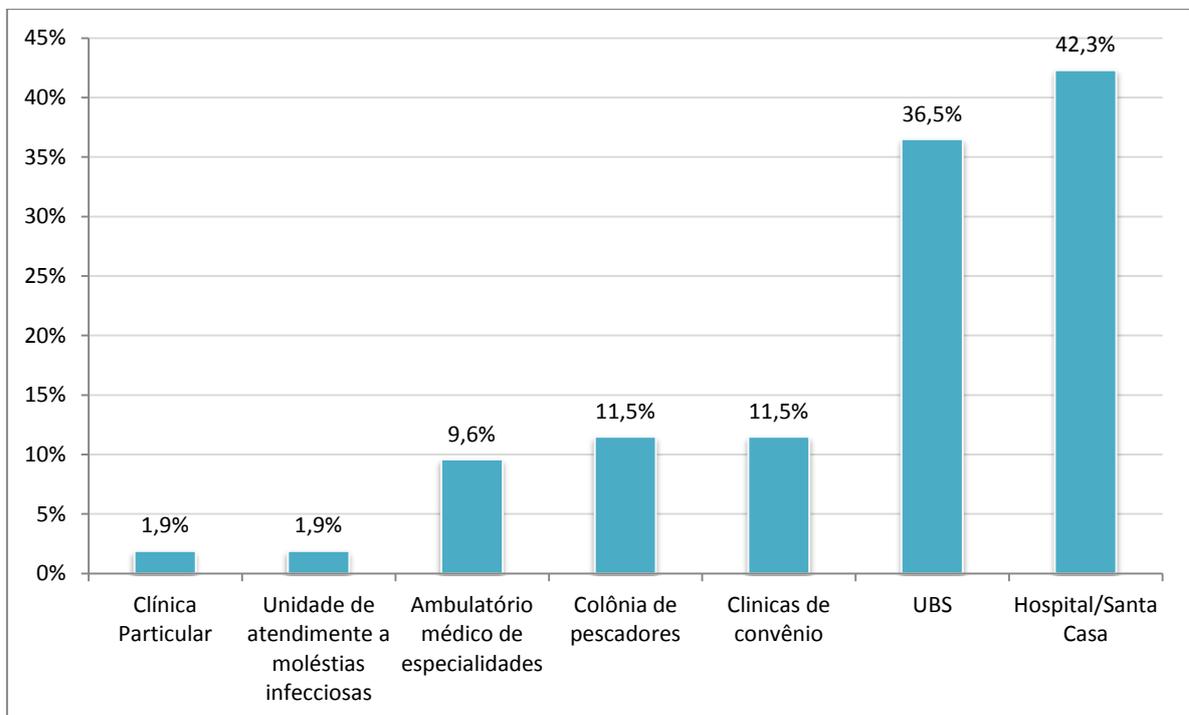


Figura 7: Distribuição dos pescadores com respeito à última consulta de enfermagem vivenciada. Caraguatatuba, 2012.

Constata-se que o local mais procurado para as consultas são o hospital e Santa Casa dos municípios da região, seguidos pelas unidades básicas de saúde (UBS) conforme nos mostra a figura 8.



N = 60 (houve mais de uma opção de resposta).

Figura 8: Distribuição dos pescadores quanto ao local onde se realizam suas consultas médicas ou de enfermagem. Caraguatatuba, 2012.

Tabela 13: Distribuição absoluta e relativa dos pescadores com respeito à vida sexual ativa. Caraguatatuba, 2012.

Vida sexual ativa	N	%	P-valor
Não	3	5,4	<0,001
Sim	53	94,6	
Total	56	100	

Observa-se na tabela 13 que apenas 3 indivíduos referiram não ter atividade sexual ativa, com P-valor significativo ao comparar as duas respostas.

As razões que levaram os pescadores a escolherem a pesca como profissão e os sentimentos a ela relacionados encontram-se apresentadas na tabela 14.

Opinião pessoal

Tabela 14: Distribuição dos pescadores quanto às razões da escolha da profissão. Caraguatatuba, 2012.

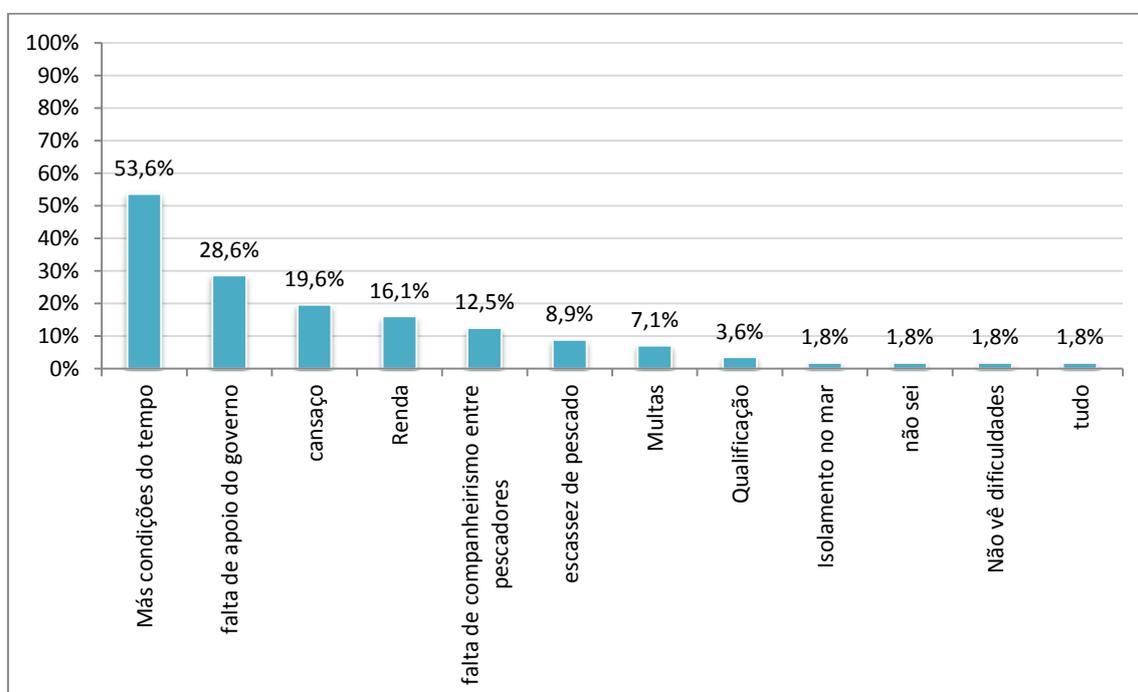
Variável	N	%
Motivos de ser pescador:		
Herança familiar	42	75,0
Gosta da profissão	21	37,5
Financeiro	15	26,8
Total	78*	139,3**
Sentimentos de ser pescador:		
Feliz	53	94,6
Mais ou menos feliz	2	3,6
Infeliz	1	1,8
Total	56	100
Coisas alegres que a pesca traz:		
Financeira	32	57,1
Contato com Natureza	19	33,9
Amizades	16	28,6
Felicidade	12	21,4
Trabalhar por conta própria	5	8,9
Não sabe	1	1,8
Não tem alegrias	1	1,8
Total	86*	153,5**
Expectativas para o futuro do pescador:		
Continuar na pescaria	13	23,2
Aposentar como pescador	11	19,6
Nunca pensou nisso	11	19,6
Acha que a profissão vai acabar	10	17,9
Mudar de profissão	8	14,3
Ser um comerciante na área da pesca	6	10,7
Ficar mais próximo da família	5	8,9
Não sabe	3	5,4
Voltar a estudar	3	5,4
Construir casa	2	3,6
Total	72*	128,6**

*N ≠ 56, pois houve mais de uma opção de resposta.

** % ≠ 100, pois houve repetição de respostas.

A tabela permite verificar a alta frequência para a categoria herança familiar. Nos sentimentos de ser pescador quase todos estão felizes. Nas coisas alegres que a pesca pode trazer, pouco mais da metade refere a questão financeira; nas expectativas para o futuro, contudo, apenas pouco mais de 1/5 informou querer continuar na pesca e um pouco menos querer aposentar como pescador, mesma frequência para quem nunca pensou nisso. Dos entrevistados, 18 acham que a profissão vai acabar ou querem mudar de profissão.

Na figura 9 estão apresentadas as frequências referentes às opiniões dos pescadores com relação às coisas mais difíceis da atividade pesqueira.



N = 72, pois houve mais de uma opção de resposta.

Figura 9: Distribuição da opinião dos pescadores com relação às quais coisas mais difíceis que a pesca traz. Caraguatatuba, 2012.

Entre as dificuldades enfrentadas pelos pescadores sobressaem as más condições do tempo, referida por pouco mais da metade dos sujeitos da amostra, com destaque também a falta de apoio do governo e o cansaço físico. Na mesma categoria, os aspectos financeiros (renda) foram referidos por um sexto e em menor percentual a falta de companheirismo, escassez de pescado e multas.

4.3- Abordagens sobre Fatores de Risco Cardiovascular

4.3.1- Histórico familiar e pessoal

Tabela 15: Distribuição absoluta e relativa do histórico de risco cardiovasculares dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%
História familiar para doenças cardiovasculares:		
Não	13	23,2
Não sabe	5	8,9
Sim	38	67,9
Total	56	100
Patologias cardiovasculares familiares referidas:		
AVE	5	13,2
Cardiopatias	16	42,1
DM	12	31,6
DM e infarto	1	2,6
HAS	20	52,6
Total	54*	142,1**
Parentesco da história familiar para doenças cardiovasculares:		
Avós	3	8,1
Mãe	16	43,2
Pai	10	27,0
Pai e mãe	8	21,6
Tios	1	2,7
Mãe e irmão (ã)	3	8,1
Irmãos	4	10,8
Total	45***	121,5**

* N ≠ 56, pois houve pescadores que não referiram presença de patologias cardiovasculares familiares.

** % ≠ 100, pois houve repetição de respostas.

*** N ≠ 56, pois houve pescadores que não referiram presença de parentesco da história familiar para doenças cardiovasculares.

Destacam-se na tabela os eventos associados ao risco cardiovascular, AVE e IMC, assim como a forte genética para HA, DM e chama atenção a alta frequência para doenças cardiovasculares, porém este índice será discutido porque inclui outras cardiopatias não isquêmicas. A figura 10 apresenta as doenças associadas ao risco cardiovascular.

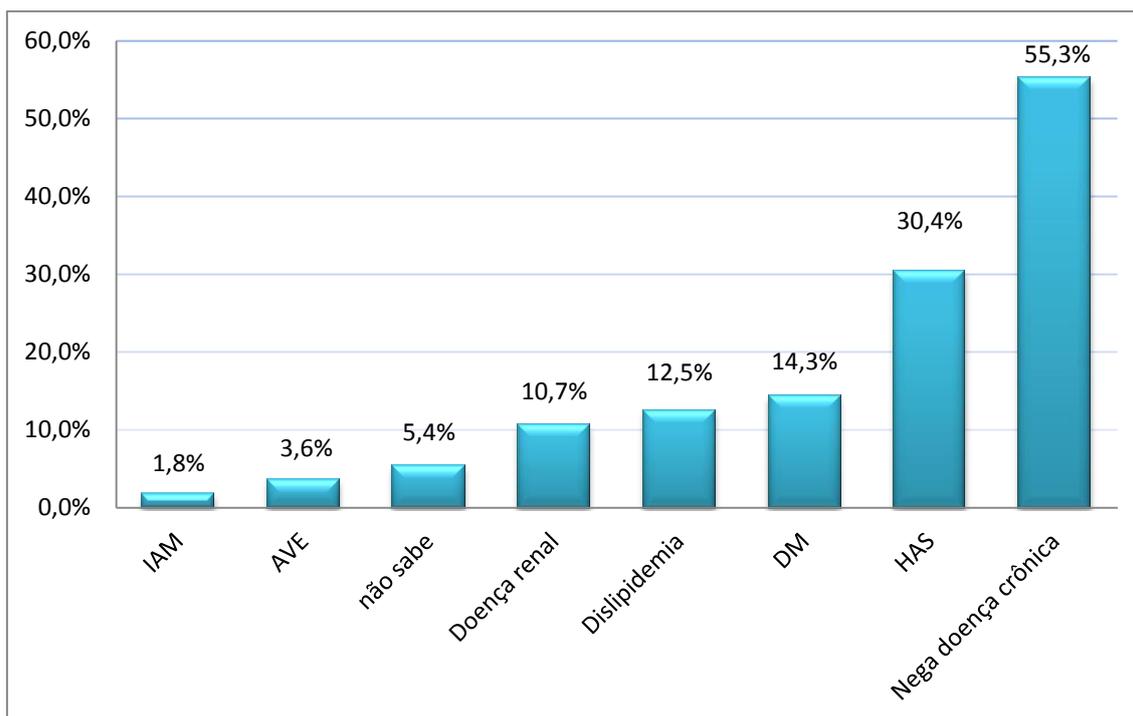


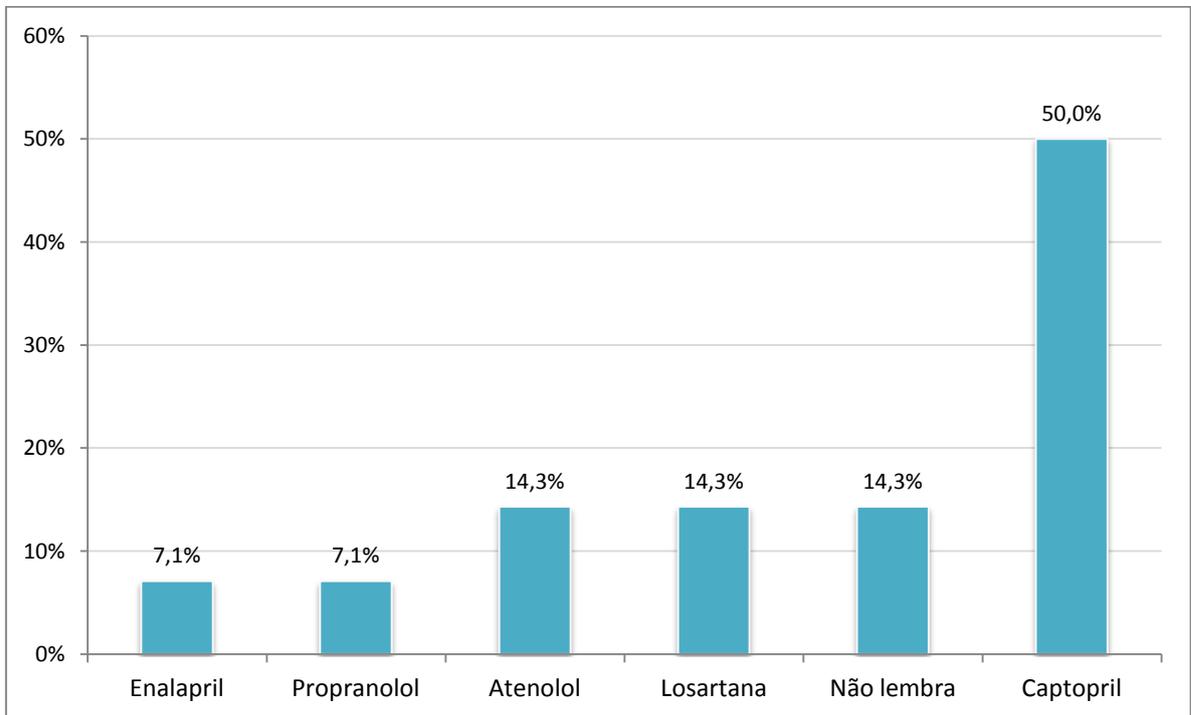
Figura 10: Distribuição das doenças referidas relacionadas ao risco cardiovascular e renal nos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Verifica-se na figura 10 importante índice de HAS (17), chamando atenção também à presença de diabetes (8), dislipidemia (7) e doença renal (6). A frequência absoluta acusa 02 AVE e 01 IAM. Trinta e um pescadores negam doença crônica e três não sabem responder. Na tabela 16 e figura 11 encontram-se apresentados dados sobre medicação anti-hipertensiva.

Tabela 16: Distribuição absoluta dos pescadores que fazem uso de medicamentos. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%
Uso de medicamentos:		
Não	29	51,8
Sim	27	48,2
Total	56	100
Uso de medicamentos anti-hipertensivos:		
Não	40	71,4
Sim	16	28,6
Total	56	100

A tabela 16 revela que quase metade dos pescadores faz uso de medicamentos e destes quase 3/10 utilizam anti-hipertensivos.



N =15, pois houve pescadores que referiram não usar medicamentos anti-hipertensivos.

Figura 11: Distribuição de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Metade dos pescadores hipertensos referiu uso do captopril como tratamento medicamentoso, seguido de atenolol e losartana na mesma proporção dos que não se lembram do nome do medicamento utilizado (Figura 11).

4.3.2- Abordagens sobre medidas biofisiológicas

Tabela 17: Descritiva completa para medidas biofisiológicas. Caraguatatuba, 2012.

Medidas Biofisiológicas		Média	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de variação	Min	Max	N
	Peso	77,1	74,6	12,4	16%	62	126	56
	Altura	1,71	1,72	0,07	4%	1,51	1,84	56
	IMC	26,3	25,5	4,3	16%	20,45	42,59	56
	Circ. Abdominal	93,4	93,0	10,5	11%	73,5	129	56
Pulso	Direito	75,6	75,0	10,0	13%	58	100	56
Radial	Esquerdo	76,2	74,5	10,0	13%	61	104	56
Circ.	Esquerda	30,7	31,0	3,3	11%	24	41	56
Braquial	Direita	31,0	31,0	3,1	10%	24	40	56
	1ª medida	134,5	130,0	18,5	14%	98	202	56
PAS	2ª medida	133,5	130,0	19,3	14%	98	194	56
	3ª medida	135,2	130,0	20,2	15%	100	198	56
	Média	134,3	132,0	19,3	14%	101	196	56
	1ª medida	84,7	80,0	9,6	11%	68	120	56
PAD	2ª medida	85,0	80,0	10,8	13%	60	122	56
	3ª medida	85,2	82,0	9,5	11%	68	120	56
	Média	85,1	82,0	9,8	12%	65	121	56

Observa-se que na tabela 17 que os coeficientes de variação para as medidas biofisiológicas são baixos, o que demonstra a homogeneidade dos dados e o desvio padrão longe da média, o que indica baixa variabilidade desses itens. Os valores mínimos e máximos do IMC revelam a presença de sujeito magro e também de obesidade mórbida, o que é acompanhado pelos valores favoráveis e desfavoráveis da circunferência abdominal. O maior valor do pulso radial indica alta frequência cardíaca. A circunferência braquial variou desde adulto pequeno com 24 cm até adulto grande com 41 cm de diâmetro. Com relação à medida da pressão arterial a sistólica (PAS) a média da 2ª e 3ª medidas revelam valores normais e muito elevados, quase 200 mmHg, também observado na pressão arterial diastólica (PAD), atingindo a categoria de hipertensão grave.

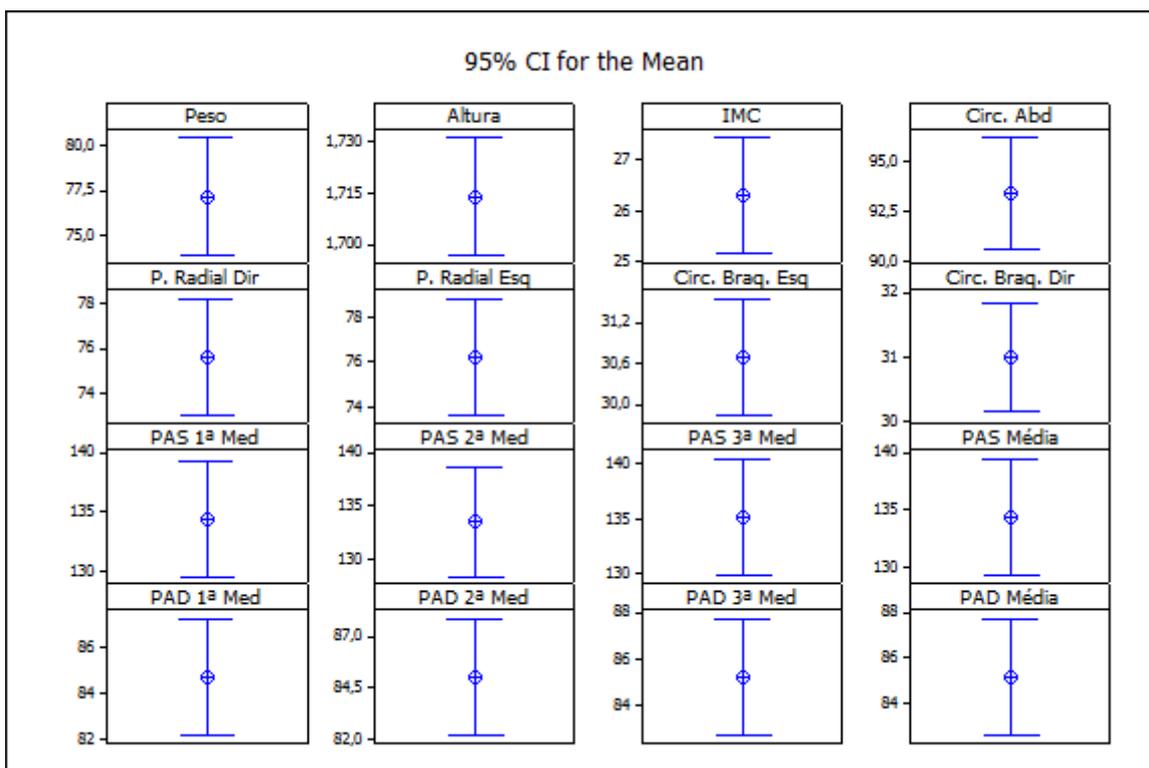


Figura 12: Intervalo de confiança da média para Peso, Altura, IMC, Pulso, Circunferências Braquial e Abdominal, PAS e PAD. Caraguatatuba, 2012.

Os dados expostos na figura 12 indicam que vários pescadores apresentam valores elevados das medidas biofisiológicas, com exceção da PAD e altura, o que faz com que os valores médios se concentrem ou no limiar superior da faixa de normalidade, como a frequência cardíaca, ou acima deste, como na PAS, IMC e CA. Entretanto, vale lembrar que são valores médios, e mesmo para a PAD indica valores individuais elevados. Os dados da tabela 18 permitem a melhor apreciação dessas informações.

Tabela 18: Distribuição das medidas biofisiológicas dos pescadores. Caraguatatuba, 2012.

Variável	N	%
Circunferência abdominal:		
Aumentado	18	32,1
Aumentado Substancialmente	9	16,1
Normal	29	51,8
Total	56	100
Circunferência Braquial Direita		
Adulto	47	83,9
Adulto Grande	5	8,9
Adulto Pequeno	4	7,1
Total	56	100
Circunferência Braquial Esquerda		
Adulto	50	89,3
Adulto Grande	3	5,4
Adulto Pequeno	3	5,4
Total	56	100
IMC		
Normal	25	44,6
Obeso I	6	10,7
Obeso III	2	3,6
Pré-obeso	23	41,1
Total	56	100
Pulso Radial Direito		
Baixo	1	1,8
Normal	55	98,2
Total	56	100
Pulso Radial Esquerdo		
Alto	2	3,6
Normal	54	96,4
Total	56	100

Observa-se que quase metade dos entrevistados está com a circunferência abdominal aumentada; a circunferência braquial de quatro quintos da amostra é adequada para uso do manguito de adulto ao verificar a PA. Mais da metade se classificam como pré-obesos ou obesos e dois indivíduos apresentaram taquicardia.

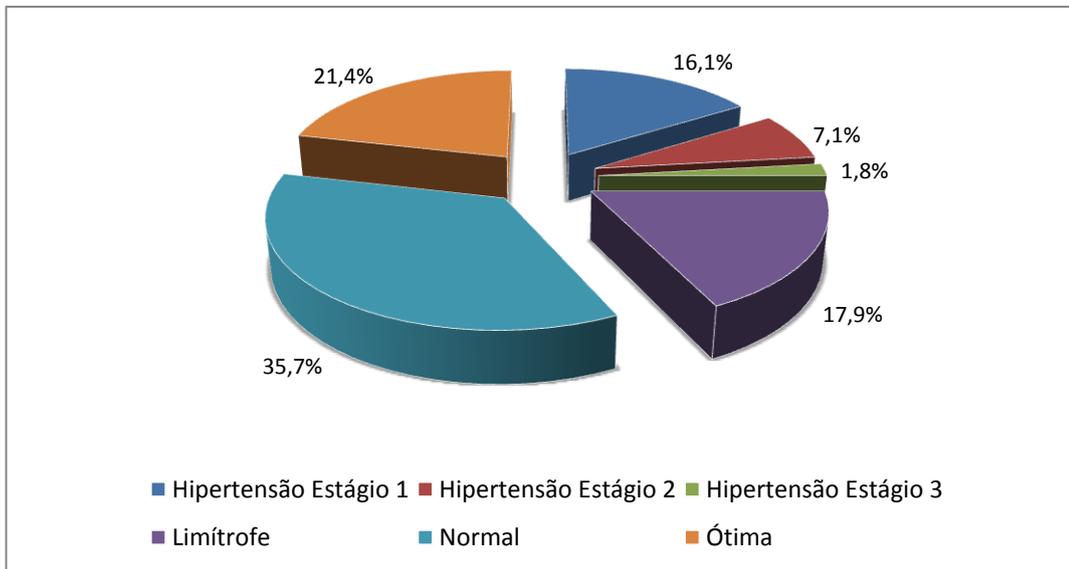


Figura 13: Distribuição de Pressão Arterial Diastólica dos pescadores em função dos níveis de classificação de hipertensão. Caraguatatuba, 2012.

Na avaliação da PAD nota-se que um quarto dos pescadores apresenta algum nível de hipertensão declarada (14), sendo severa em apenas um pescador. O índice de pressão ótima ou normal atinge pouco mais da metade da população (32), o que merece ser discutido. Os valores da PA de dez indivíduos encontram-se em níveis limítrofes.

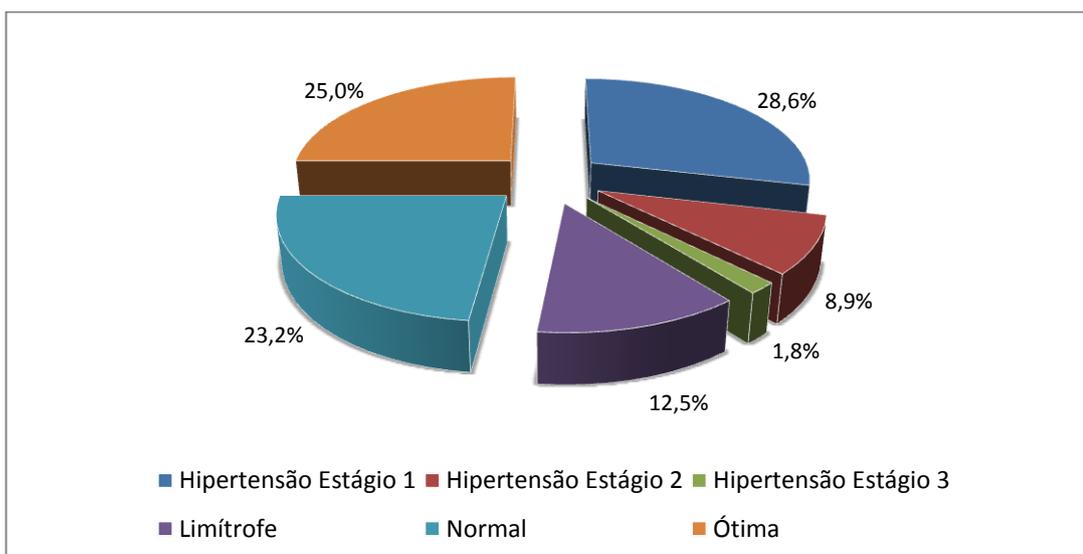


Figura 14: Distribuição de Pressão Arterial Sistólica dos pescadores em função dos níveis de classificação de hipertensão. Caraguatatuba, 2012.

Com relação à PAS constata-se na tabela hipertensão estágio 1 em 16 indivíduos, estágio 2 em cinco indivíduos e estágio 3 apenas um. O índice de pressão ótima ou normal atinge 27 pescadores e limítrofe em sete. Os percentuais correspondentes a PAS aumentam a participação de sujeitos hipertensos na amostra em 14,0%. Sabe-se que atualmente a hipertensão sistólica isolada vem ganhando importância cada vez maior no diagnóstico da HA devido a maior associação com AVE.

4.3.3 - Abordagens sobre Resultados dos Exames laboratoriais e Cálculo do Escore de risco de *Framingham*

Tabela 19: Descritiva Completa para Exames Laboratoriais – Caraguatatuba, 2012.

Variáveis	Média	Mediana	Desvio Padrão	Coefficiente de variação	Min	Max	N*
Colesterol total	198,6	189,0	49,0	25%	136	295	32
LDL	123,4	125,0	45,7	37%	35	219	32
HDL	53,7	53,5	13,9	26%	30	87	32
Triglicérides	109,6	96,5	69,4	63%	33	375	32
Glicemia de jejum	95,1	95,5	13,4	14%	72	126	32
Potássio	4,22	4,20	0,24	6%	3,80	4,90	32
Creatinina	0,81	0,80	0,12	15%	0,60	1,10	32
Ácido úrico	4,47	4,20	0,82	18%	2,50	6,40	32
Sódio	136,0	136,0	1,5	1%	132	139	32
Filtração glomerular	121,2	120,9	33,5	28%	70,2	199,8	30
Escala de <i>Framingham</i>	9,16%	6,0%	8,44%	92,15%	1,0%	30,0%	31

* N ≠ 56, pois houve pescadores que recusaram realizar exames laboratoriais.

A descritiva para os exames laboratoriais apresentada na tabela 18 mostra que a maioria dos coeficientes de variação é baixa, indicando homogeneidade dos dados, com exceção dos valores de triglicérides e de *Framingham*, em consonância os valores desvio padrão longe da média, portanto baixa variabilidade desses itens com exceção também de *Framingham*.

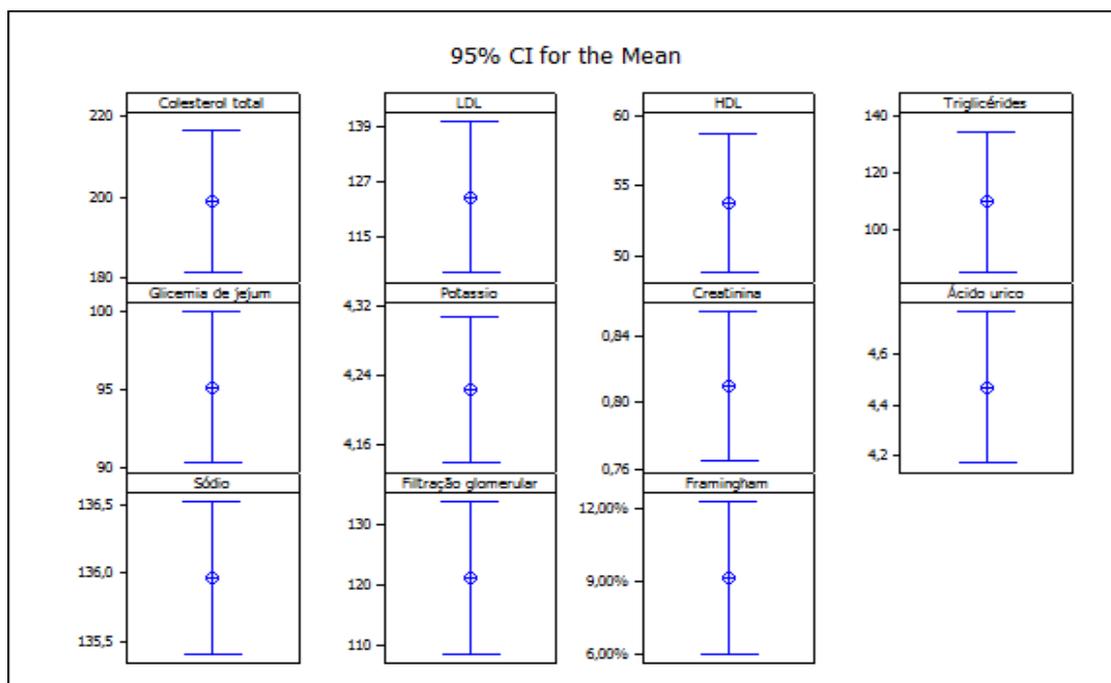


Figura 15: Intervalo de confiança para Colesterol, LDL, HDL, Triglicérides, Glicemia, Potássio, Creatinina, Filtração Glomerular, Ácido Úrico, Sódio, Filtração Glomerular e Framingham. Caraguatatuba, 2012.

Na figura 15 observa-se que a média do colesterol total encontra-se no limiar entre normalidade e elevação dos níveis. No cálculo do escore de Framingham baixo risco. Os demais itens encontram-se dentro da normalidade.

Tabela 20: Descritiva para análise do exame de Urina I. Caraguatatuba, 2012.

Características da Urina	N	%
Sem alterações	24	72,7
Densidade 1005	3	9,1
PH 7,0	3	9,1
Aspecto Lig.turvo	2	6,1
PH 8,0	2	6,1
Presença de filamentos de muco +	2	6,1
Densidade 1010	1	3,0
Presença de fosfatos amorfos +	1	3,0
Proteínas +	1	3,0
Subst. Redutora ++	1	3,0
Total	40*	100

* N ≠ 56, pois houve pescadores que recusaram realizar exames laboratoriais e houve repetição de características.

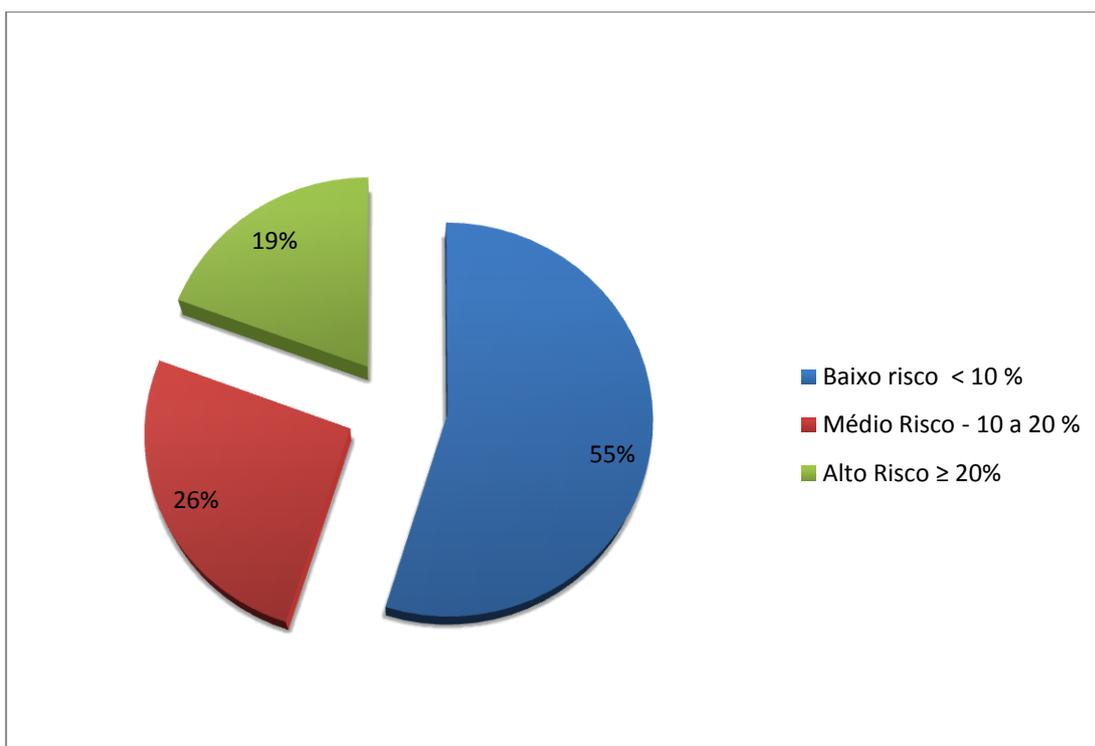
As alterações no exame de urina em cerca de um terço dos pescadores indicam pouco significado clínico na totalidade, porém acusa proteinúria, aspecto turvo e muco em alguns deles, como mostra a tabela 20.

Tabela 21: Categorização dos resultados dos exames laboratoriais em função da classificação dos referencias teóricos. Caraguatatuba, 2012.

	Variável	N	%
Colesterol total:			
	Desejável	18	56,3
	Elevado	8	25,0
	Limítrofe	6	18,8
	Total	32*	100
HDL:			
	Normal	18	56,3
	Redução	14	43,8
	Total	32*	100
LDL:			
	Elevação Isolada	5	15,6
	Hipercolesterolemia isolada	16	50,0
	Normal	11	34,4
	Total	32*	100
Triglicérides:			
	Normal	27	84,4
	Hipertrigliceridemia isolada	5	15,6
	Total	32*	100
Hiperlipidemia mista:			
	Não	31	96,9
	Sim	1	3,1
	Total	32*	100
Glicemia de jejum:			
	Elevada	12	37,5
	Normal	20	62,5
	Total	32*	100
Sódio:			
	Baixo	3	9,4
	Normal	29	90,6
	Total	32*	100
Ácido Úrico:			
	Baixo	2	6,3
	Normal	30	93,8
	Total	32*	100
Creatinina:			
	Normal	32*	100
Potássio:			
	Normal	32*	100
Filtração glomerular:			
	Disfunção renal estágio 1	8	25,0
	Disfunção renal estágio 2	7	21,9
	Normal	16	50,0
	Total	32*	100

* N ≠ 56, pois houve pescadores que recusaram realizar exames laboratoriais.

Percebemos que um pouco a mais da maioria tem o colesterol total desejável, dois quintos com HDL reduzido, vinte e um indivíduos com LDL elevado, cinco com hipertrigliceridemia e apenas um com Hiperlipidemia mista. Quase dois quintos com glicemia de jejum elevada. A grande maioria com sódio e ácido úrico normal bem como sem nenhuma alteração de creatinina e potássio. Chama a atenção a disfunção renal estágio 1 e 2 em quase metade deles.



N = 31. Alguns pescadores recusaram exames laboratoriais e para 01 não foi calculado por ser menor de 20 anos.

Figura 16: Distribuição da Escala de *Framingham*. Caraguatatuba, 2012.

A figura revela que pouco mais da metade apresenta baixo risco na escala de *Framingham*, sendo o alto risco em apenas um quinto (6 indivíduos) da amostra (figura 16).

Tabela 22: Correlação de *Framingham* com as medidas biofisiológicas e os exames laboratoriais. Caraguatatuba, 2012.

		Framingham	
		Correlação	P-valor
Medidas biofisiológicas	Peso	22,0%	0,235
	Altura	-0,3%	0,988
	IMC	19,2%	0,300
	Circunferência abdominal	43,5%	0,014
	Pulso Radial Direito	21,4%	0,248
	Pulso Radial Esquerdo	25,7%	0,162
	Circunferência Braquial Esquerda	-1,3%	0,943
	Circunferência Braquial Direita	12,9%	0,488
	PAS	57,3%	0,001
	PAD	49,1%	0,005
Exames laboratoriais	Colesterol total	45,3%	0,012
	LDL	50,3%	0,005
	HDL	-43,0%	0,018
	Triglicérides	29,9%	0,108
	Glicemia de jejum	21,8%	0,246
	Potássio	36,2%	0,050
	Creatinina	7,3%	0,702
	Ácido úrico	14,3%	0,451
	Sódio	11,0%	0,564
Filtração glomerular	-32,5%	0,080	

Verificam-se na tabela 22 algumas correlações moderadas entre *Framingham* e as medidas biofisiológicas e os exames laboratoriais como, por exemplo, PAS e PAD, na circunferência abdominal, colesterol total, LDL e potássio, sendo a primeira a mais significativa de todos.

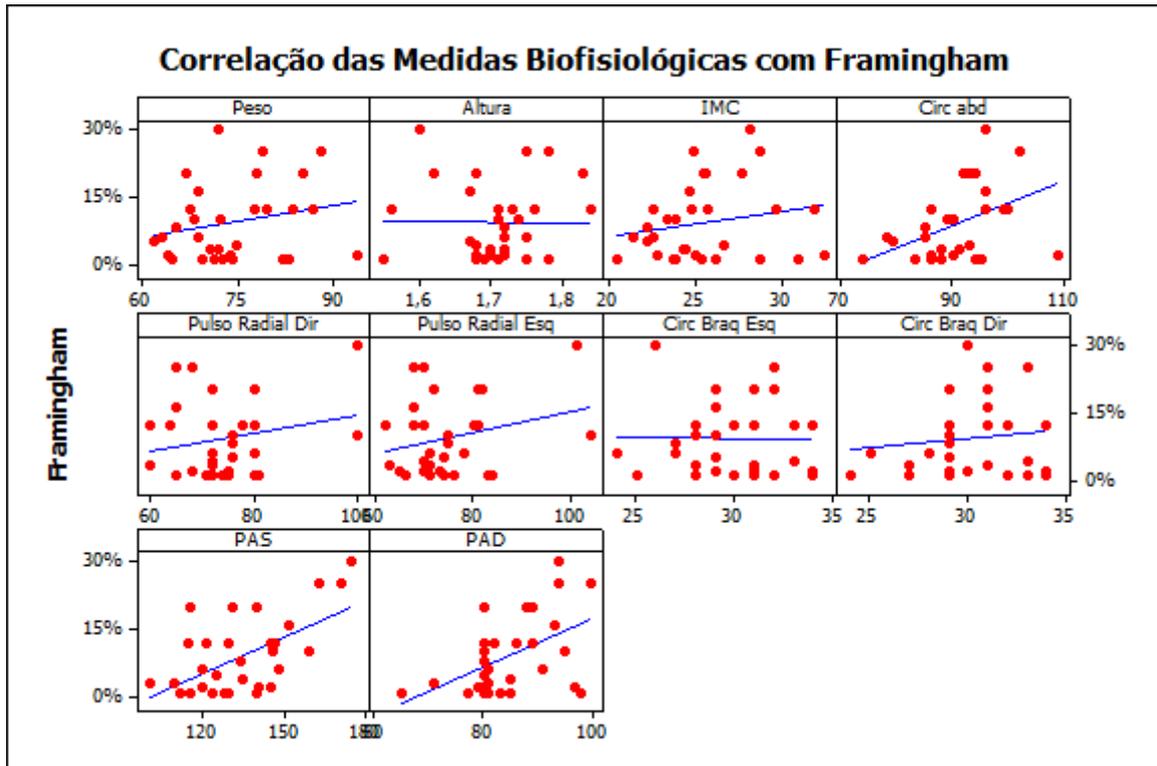


Figura 17: Correlação de *Framingham* com as Medidas Biofisiológicas. Caraguatatuba, 2012.

A figura 17 apresenta a relação de *Framingham* com as medidas biofisiológicas; as maiores relações estão com a circunferência abdominal, PAS e PAD.

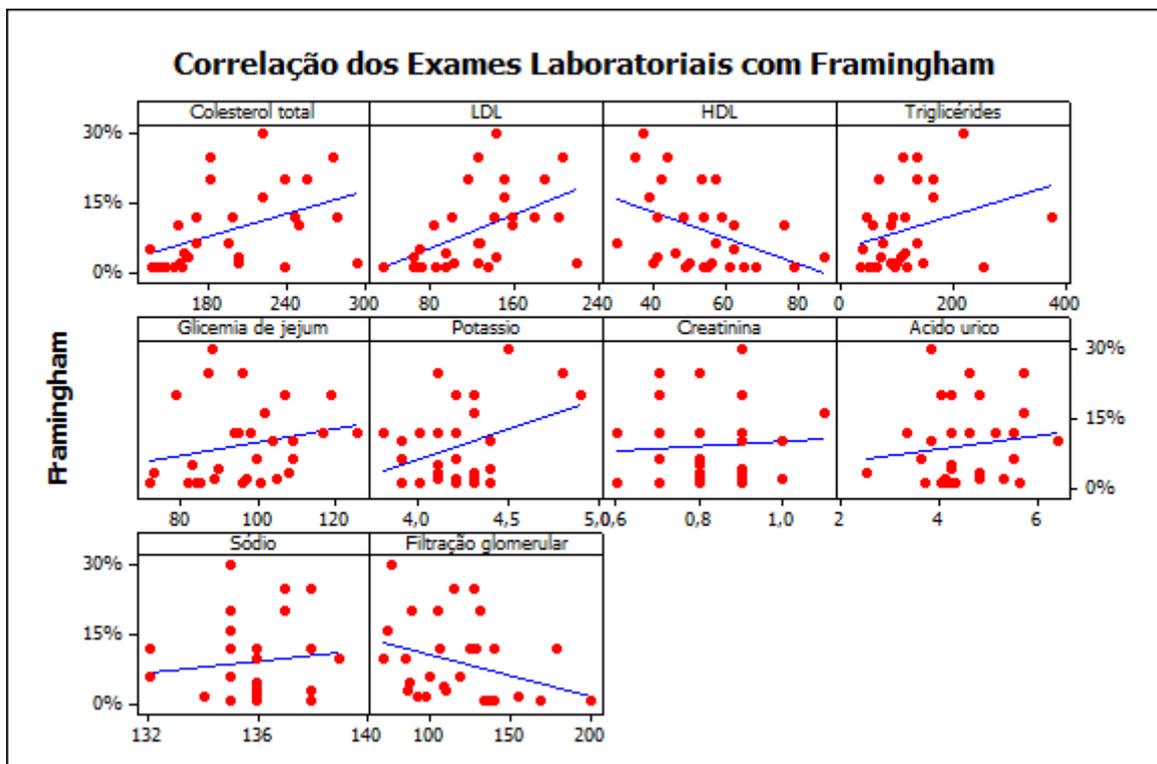


Figura 18: Correlação *Framingham* com os exames laboratoriais. Caraguatatuba, 2012.

Com relação aos exames laboratoriais observam-se correlações mais fortes na análise do colesterol total, LDL, triglicérides e o potássio.

4.4 - Abordagens sobre os indivíduos que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados

Neste item encontram-se descritos os dados resultantes da avaliação clínica, laboratorial e alguns itens do estilo de vida de 16 pescadores que tiveram alterações significativas na análise dos resultados, incluindo-se 01 participante que teve infarto agudo do miocárdio e 02 acometidos por acidente vascular cerebral, além da única pescadora da amostra.

Considerando que Caraguatatuba é uma cidade pequena, onde os pescadores se conhecem, decidiu-se identificá-los por números em substituição às suas iniciais, garantindo-lhes confidencialidade.

Caso 01, 57 anos, teve média de PAS de 163 mmHg e PAD de 100 mmHg (hipertensão estágio 2), colesterol total de 277 mg/dl (elevado), LDL de 206 mg/dl (hipercolesterolemia), na urina presença de uma cruz para proteínas, escala de *Framingham* de 25% (médio risco), circunferência abdominal de 102 cm (aumento substancial de risco de complicações metabólicas) e IMC de 28,7 kg/m² (pré-obeso). É Hipertenso e faz uso de captopril. Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda, frango com pele, peixe frito e mortadela. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas e nunca fumou. Realiza mais de 3 vezes por semana atividade física por mais de 30 minutos. Não se lembra da data da última consulta médica e trabalha 72 horas por semana na pesca.

Caso 02, 67 anos, teve média de PAS de 171 mmHg e PAD de 94 mmHg (hipertensão estágio 2), colesterol total de 182 mg/dl (desejável), LDL de 125 mg/dl (normal), HDL de 35 mg/dl (baixo), escala de *Framingham* de 25% (médio risco), circunferência abdominal de 102 cm (aumento substancial de risco de complicações metabólicas) e IMC de 24,9 kg/m² (normal). Tem dislipidemia e faz uso de lovastatina. Refere comer em suas refeições carne vermelha magra, frango sem pele, peixe assado ou cozido e enlatados. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas e nunca fumou. Realiza mais de 3 vezes por semana atividade física por mais de 30 minutos. Data da última consulta médica há dois meses e trabalha 48 horas por semana na pesca.

Caso 03, 57 anos, teve média de PAS de 196 mmHg e PAD de 100 mmHg (hipertensão estágio 3) e não compareceu para realizar os exames laboratoriais. Circunferência abdominal de 94 cm (aumento de risco de complicações metabólicas) e IMC de 28,6 kg/m² (pré-obeso). É diabético e hipertenso, fazendo uso de medicamentos que não lembra o nome. Refere comer em suas refeições carne vermelha magra, frango sem pele, peixe assado ou cozido e mortadela. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas e nunca fumou. Não realiza atividade física. Não se lembra da data da última consulta médica e trabalha 78 horas por semana na pesca.

Caso 04, 55 anos, teve média de PAS de 116 mmHg e PAD de 80 mmHg (ótima), colesterol total de 240 mg/dl (elevado), LDL de 151 mg/dl (normal), triglicérides 162 mg/dl (hipertrigliceridemia), glicemia de jejum de 107 mg/dl (tolerância a glicose diminuída), ritmo do filtrado glomerular de 87,8 ml/min (disfunção renal estágio 2), escala de *Framingham* de 20% (médio risco), circunferência abdominal de 93 cm (normal) e IMC de 25,5 kg/m² (pré-obeso). Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda, enlatados, embutidos e *fast foods*. Consome em média mais de 1 colher de sopa de sal por dia. Parou com uso de drogas há 33 anos. Faz uso de bebidas alcoólicas duas vezes por semana sendo as mais consumidas cerveja mais de 1 garrafa, uísque; vodka ou aguardente e 1 dose de 50 ml e fuma 20 cigarros ao dia. Não realiza atividade física. Não se lembra da data da última consulta médica e trabalha 30 horas por semana na pesca e 36 horas como gerente de loja de sapatos.

Caso 05, 47 anos, teve média de PAS de 147 mmHg e PAD de 89 mmHg (hipertensão estágio 1), colesterol total de 280 mg/dl (elevado), LDL de 157 mg/dl (normal), triglicérides de 375 mg/dl (hipertrigliceridemia), escala de *Framingham* de 12% (médio risco), circunferência abdominal de 96 cm (aumento de risco de complicações metabólicas) e IMC de 25,7 kg/m² (pré-obeso). Tem dislipidemia, mas não faz uso de medicamentos. Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda e peixe frito. Consome em média mais de 1 colher de sopa de sal por dia. Faz uso de bebidas alcoólicas duas vezes por semana sendo a mais consumida cerveja e mais de 1 garrafa. Parou de fumar há 6 meses. Realiza mais de 3 vezes por semana atividade física por mais de 30 minutos. Passou há mais de um ano na última consulta médica e trabalha 28 horas por semana na pesca.

Caso 06, 24 anos, teve média de PAS de 152 mmHg e PAD de 93 mmHg (hipertensão estágio 1), colesterol total de 222 mg/dl (limítrofe), LDL de 150 mg/dl (normal), HDL de 39 mg/dl (reduzido), triglicérides de 164 mg/dl (hipertrigliceridemia), glicemia de jejum de 102 mg/dl (tolerância a glicose diminuída), ritmo do filtrado glomerular de 71,99

ml/min (disfunção renal estágio 2), escala de *Framingham* de 16% (médio risco), circunferência abdominal de 96 cm (aumento de risco de complicações metabólicas) e IMC de 24,6 kg/m² (normal). É portador de doença renal, mas não faz uso de medicamentos. Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda e *fast foods*. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Faz uso de bebidas alcoólicas uma vez por mês sendo as mais consumidas cerveja e até 2 latas, vinho e 1 taça de 150 ml, uísque, vodca ou aguardente e 1 dose de 50 ml. Nunca fumou e não pratica atividade física. Passou há um mês na última consulta médica e trabalha 50 horas por semana na pesca.

Caso 07, 61 anos, teve média de PAS de 145 mmHg e PAD de 86 mmHg (hipertensão estágio 1), colesterol total de 247 mg/dl (elevado), LDL de 179 mg/dl (hipercolesterolemia), glicemia de jejum de 117 mg/dl (tolerância a glicose diminuída), escala de *Framingham* de 12% (médio risco), circunferência abdominal de 86 cm (normal) e IMC de 22,6 kg/m² (normal). Refere comer em suas refeições carne vermelha magra, frango com pele e peixe frito. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Faz uso de bebidas alcoólicas duas vezes por semana sendo as mais consumidas cerveja e até 2 latas, vinho e 1 taça de 150 ml, uísque, vodca ou aguardente e 2 doses de 50 ml. Nunca fumou e não pratica atividade física. Passou há três meses na última consulta médica e trabalha 40 horas por semana na pesca.

Caso 08, 61 anos, teve média de PAS de 131 mmHg e PAD de 88 mmHg (limítrofe), colesterol total de 256 mg/dl (elevado), LDL de 188 mg/dl (hipercolesterolemia), glicemia de jejum de 119 mg/dl (tolerância a glicose diminuída), escala de *Framingham* de 20% (alto risco), circunferência abdominal de 94 cm (aumento de risco de complicações metabólicas) e IMC de 25,5 kg/m² (pré-obeso). É hipertenso, fazendo uso de atenolol. Refere comer em suas refeições peixe frito. Consome em média mais de 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas, parou de fumar há 20 anos e não pratica atividade física. Passou há um ano na última consulta médica e trabalha 60 horas por semana na pesca.

Caso 09, 66 anos, teve média de PAS de 159 mmHg e PAD de 95 mmHg (hipertensão estágio 1), colesterol total de 250 mg/dl (elevado), LDL de 157 mg/dl (normal), glicemia de jejum de 109 mg/dl (tolerância a glicose diminuída), ritmo do filtrado glomerular de 70,20 ml/min (disfunção renal estágio 2), escala de *Framingham* de 10% (médio risco), circunferência abdominal de 90 cm (normal) e IMC de 23,35 kg/m² (normal). Refere comer em suas refeições ovo frito e embutidos como mortadela. Consome em média mais de 1 colher de sopa de sal por dia. Faz uso de bebidas alcoólicas diariamente sendo as mais consumidas cerveja e 1 garrafa, uísque, vodca ou aguardente 1 dose de 50 ml. Parou de

fumar há 20 anos e não pratica atividade física. Não se lembra da data da última consulta médica e trabalha 35 horas por semana na pesca.

Caso 10, 43 anos, teve média de PAS de 140 mmHg e PAD de 85 mmHg (hipertensão estágio 1), colesterol total de 239 mg/dl (limítrofe), LDL de 135 mg/dl (normal), triglicérides de 251 mg/dl (hipertrigliceridemia), escala de *Framingham* de 1% (baixo risco), circunferência abdominal de 88 cm (normal) e IMC de 23,70 kg/m² (normal). Tem dislipidemia, fazendo uso de lovastatina. Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda, peixe frito e embutidos. Consome em média mais de 1 colher de sopa de sal por dia. Faz uso de bebidas alcoólicas três vezes por semana sendo as mais consumidas cerveja e mais de 1 garrafa e vinho mais de 1 taça de 300 ml. Nunca fumou e pratica atividade física 1 vez por semana por 30 minutos. Passou há um ano na última consulta médica e trabalha 70 horas por semana na pesca.

Caso 11, 51 anos, teve média de PAS de 141 mmHg e PAD de 79 mmHg (hipertensão estágio 1), colesterol total de 295 mg/dl (elevado), LDL de 219 mg/dl (hipercolesterolemia), escala de *Framingham* de 2% (baixo risco), circunferência abdominal de 90 cm (normal) e IMC de 24,94 kg/m² (normal). É hipertenso, mas não faz uso de nenhum medicamento. Refere comer em suas refeições frango com pele e bolachas recheadas. Consome em média mais de 1 colher de sopa de sal por dia. Faz uso de bebidas alcoólicas duas vezes por semana sendo a mais consumida vinho 1 taça de 150 ml. Nunca fumou e não pratica atividade física. Passou há um ano na última consulta médica e trabalha 72 horas por semana na pesca.

Caso 12, 45 anos, teve média de PAS de 165 mmHg e PAD de 105 mmHg (hipertensão estágio 2) e não compareceu para realizar os exames laboratoriais. Circunferência abdominal de 96 cm (aumento de risco de complicações metabólicas) e IMC de 25,91 kg/m² (pré-obeso). É hipertenso e tem dislipidemia, fazendo uso de valsartana junto com hidroclorotiazida, ciprofibrato e atenolol. Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda, frango com pele, peixe frito e embutidos. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas. Parou de fumar há 20 anos e pratica atividade física três vezes por semana por mais de 30 minutos. Passou há 10 meses na última consulta médica e trabalha 12 horas por semana na pesca.

Caso 13, 50 anos, teve IAM. É portador de HAS, DM, dislipidemia e doença renal. Teve média de PAS de 127 mmHg e PAD de 80 mmHg (normal) e não compareceu para realizar os exames laboratoriais. Circunferência abdominal de 98 cm (aumento de risco de

complicações metabólicas) e IMC de 26,90 kg/m² (pré-obeso). Faz uso de insulina regular, prednisona, diazepam, fluoxetina, metformina, ácido acetilsalicílico infantil e captopril. Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda, frango com pele, peixe frito e *fast foods*. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas e não pratica atividade física. Nunca fumou. Passou há 1 semana na última consulta médica e trabalha 60 horas por semana na pesca.

Caso 14, 73 anos, teve AVC. É portador de HAS e DM. Faz uso de insulina, metformina e captopril. Teve média de PAS de 175 mmHg e PAD de 94 mmHg (hipertensão estágio 2). Colesterol total de 222 mg/dl (limítrofe), LDL de 142 mg/dl (normal), HDL 37 mg/dl (reduzido), triglicérides de 216 mg/dl (hipertrigliceridemia), ritmo do filtrado glomerular de 74,40 ml/min (disfunção renal estágio 2), escala de *Framingham* de >30% (alto risco). Pulso arterial direito de 100 bpm (aumentado) e esquerdo 101 bpm (aumentado). Circunferência abdominal de 96 cm (aumento substancial de risco de complicações metabólicas) e IMC de 28,125 kg/m² (pré-obeso). Faz uso de insulina regular, metformina e captopril. Refere comer em suas refeições carne vermelha gorda, frango com pele e peixe frito. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas. Pratica atividade física duas vezes por semana por 30 minutos. Parou de fumar há 10 anos. Passou há 1 mês na última consulta médica e trabalha 48 horas por semana na pesca.

Caso 15, 44 anos, teve AVC. É portador de DM. Não faz uso de nenhum medicamento. Teve média de PAS de 115 mmHg e PAD de 80 mmHg (ótima). Colesterol total de 199 mg/dl (desejável), LDL de 140 mg/dl (normal), escala de *Framingham* de 12% (médio risco). Circunferência abdominal de 100 cm (aumento substancial de risco de complicações metabólicas) e IMC de 24,75 kg/m² (normal). Refere comer em suas refeições carne vermelha magra, frango sem pele, peixe assado ou cozido e pão integral. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas. Pratica atividade física três vezes por semana por mais de 30 minutos. Parou de fumar há 15 anos. Passou há 2 anos na última consulta médica e trabalha 30 horas por semana na pesca.

Caso 16, 49 anos, feminina. Teve média de PAS de 122 mmHg e PAD de 82 mmHg (normal). Colesterol total de 279 mg/dl (elevado), LDL de 202 mg/dl (hipercolesterolemia), escala de *Framingham* de 12% (médio risco). Circunferência abdominal de 96 cm (aumento substancial de risco de complicações metabólicas) e IMC de 31,88 kg/m² (obesidade I). Faz uso de anticoncepcional. Refere comer em suas refeições peixe frito e embutidos. Consome em média 1 colher de sopa de sal por dia. Não faz uso de bebidas alcoólicas e não pratica

atividade física. Nunca fumou. Passou há 3 dias na última consulta médica e trabalha 20 horas por semana na pesca e 40h como doméstica.

A tabela 23 facilita a visualização da estimativa de risco cardiovascular dos pescadores descritos, pela quantificação dos fatores de risco presentes.

Tabela 23: Risco cardiovascular dos pescadores que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados. Caraguatatuba, 2012.

Itens	HAS	DM	Dislipidemia	CA elevada	IMC elevada	Mais de 1 colher de chá (4 a 5g) de sal/dia	Uso bebidas alcoólicas	Tabagismo	Sedentarismo	Herança familiar para doenças cardiovasculares	Total
Caso 1	x		x		x	x				x	5 itens
Caso 2	x		x	x		x					4 itens
Caso 3	x	x		x	x	x			x	x	7 itens
Caso 4			x		x	x	x	x	x		6 itens
Caso 5	x		x	x	x	x	x			x	7 itens
Caso 6	x		x	x		x	x		x	x	7 itens
Caso 7	x		x			x	x		x	x	7 itens
Caso 8	x		x	x	x	x			x	x	7 itens
Caso 9	x		x			x	x		x		5 itens
Caso 10	x		x			x	x			x	5 itens
Caso 11	x		x			x	x		x	x	6 itens
Caso 12	x			x	x	x				x	5 itens
Caso 13	x	x	x	x	x	x			x	x	8 itens
Caso 14	x	x	x	x	x	x				x	7 itens
Caso 15		x		x		x				x	4 itens
Caso 16			x	x	x	x			x	x	6 itens
Total	13	4	13	10	9	16	7	1	9	13	

Percebe-se que dos 16 indivíduos que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados, 10 deles (62,5%) apresentam mais da metade dos itens sugeridos para o risco cardiovascular.

Discussão

5- DISCUSSÃO

O estudo permitiu conhecer a vida profissional e hábitos de vida que podem estar direta ou indiretamente associados ao risco cardiovascular. Há poucos estudos descritos na literatura específica sobre hipertensão e risco cardiovascular em pescadores. Aqueles disponíveis permitiram algumas comparações nas variáveis estudadas. Os dados encontram-se discutidos em consonância à ordem como foram apresentados os resultados.

5.1- Dados sócio-demográficos

Idade: verificou-se que a média se aproxima de cinquenta anos, com muitos participantes mais velhos do que este valor. Essa média é mais elevada à encontrada em 198 pescadores do município de Oiapoque-AM, onde cerca de um terço não atinge quarenta e a média é 39,7 anos²⁸.

Outros estudos apresentaram a idade no quadro socioeconômico dos pescadores artesanais, como no reservatório de Tucuruí (PA), onde 74% situaram-se em idades superiores aos 30 anos, com pouca participação dos jovens na atividade pesqueira, porém não identificaram nenhum indivíduo com idade superior a 65 anos em atividade pesqueira⁸⁷. No estudo de avaliação das condições socioeconômicas e de saúde dos trabalhadores da pesca em Campos dos Goytacazes no Rio de Janeiro, os indivíduos encontram-se distribuídos na faixa etária de 19 e 65 anos na comunidade de Ponta Grossa dos Fidalgos e de 18 e 59 anos na comunidade de Lagoa de Cima, sendo a média etária do grupo estudado 42 anos⁸⁸. Além de média mais alta no presente estudo, três pescadores tinham mais de 65 anos, que é a idade que permite às pessoas se aposentarem com pouco mais de vantagem salarial, razão talvez por ser indicada nesses estudos a idade máxima de atividade profissional.

Sexo: A pesca como atividade profissional no Brasil é tradicionalmente exercida por homens, causando surpresa a participação de uma pescadora neste estudo, semelhante ao realizado no Rio de Janeiro entre cem participantes, com presença de uma mulher²⁶. Contudo, em estudo realizado no Amapá (Oiapoque) 20% do total da amostra era do sexo feminino²⁸ e o de Beberibe contou com 200 entrevistados onde a participação feminina foi pequena⁸⁹. Nos dados referentes ao Rio de Janeiro é informado que parte das mulheres que atuam na pesca faz o trabalho de limpeza do peixe, da retirada da carne do siri (sirizeiras) e da venda do caranguejo nas feiras e ruas das cidades²⁸. Considerando-se

ainda a questão de gênero depara-se com dado surpreendente, pois 59,15% (504.678) dos pescadores no Registro Geral de Pescadores no Brasil são do sexo masculino e 40,85% (348.553) do sexo feminino. Na Região Sudeste, com 74.925 registros de pescadores profissionais, 74,5% são homens, e apenas 25,5% são mulheres⁹⁰.

Estado civil: As frequências para esta categoria, onde quase metade da amostra é casada, diferem do estudo de Oiapoque, onde 64% dos pescadores eram solteiros, 20% casados, 14% tinham como estado civil a união estável, viúvos e não informado o estado civil representam 1% cada²⁸. Os dados sobre os casados são também antagônicos aos verificados em estudo realizado no Rio de Janeiro, no qual essa categoria atingiu índice de 79%, seguida de solteiros, 17% e por último os viúvos, 4%.

Renda familiar: Foi verificado que pouco mais da metade dos pescadores vivem apenas com os proventos da pesca, e pouco mais de um quarto ganham dois mil reais ou mais. Entretanto, os dados sobre o número de pescadores que têm outro emprego e daqueles que declaram outros rendimentos não são correspondentes. A atitude durante a entrevista dos que omitiram outros ganhos, apesar de terem outro trabalho, sugere que a principal razão esteja ligada a declaração oficial de rendimentos, porém não se descarta outras razões, já que muitos indivíduos não gostam de informar suas rendas. Em estudo realizado na Baía de Guanabara a renda foi variável para 78,8% dos pescadores e 100% dos catadores de caranguejo dependia do que conseguissem do mar ou mangue, sendo que 67% dos trabalhadores recebiam até dois salários mínimos com a pesca¹⁸. A renda familiar do pescador artesanal flutua em relação à obtenção do produto, que decorre de variáveis como as climáticas⁹¹.

Raça: A classificação dos grupos humanos em raças e etnias vem sofrendo questionamentos, como atestam alguns autores:

“Frequentemente, estudos que utilizam populações são questionados quanto à homogeneidade de suas amostras em relação à raça e etnia. Esses questionamentos procedem, pois a heterogeneidade amostral pode aumentar a variabilidade dos resultados e mascará-los. Esses dois conceitos (raça e etnia) são confundidos inúmeras vezes, mas existem diferenças sutis entre ambos: raça engloba características fenotípicas, como a cor da pele, e etnia também compreende fatores culturais, como a nacionalidade, afiliação tribal, religião, língua e as tradições de um determinado grupo. A despeito da ampla utilização do termo raça, cresce entre os geneticistas a definição de que raça é um conceito social, muito mais que científico”⁹².

Apesar de neste estudo raça se referir ao indivíduo de pele branca, vale lembrar que a maioria dos pescadores enquadra-se no grupo étnico caiçara e como a cor da pele de quase 80% dos pescadores é branca, vale rever aqui alguns conceitos sobre o termo caiçara, tendo em vista a miscigenação a eles referida:

“O termo caiçara tem origem no vocábulo Tupi-Guarani caá-içara, que era utilizado para denominar as estacas colocadas em torno das tabas ou aldeias, e o curral feito de galhos de árvores fincados na água para cercar o peixe. Com o passar do tempo, passou a ser o nome dado às palhoças construídas nas praias para abrigar as canoas e os apetrechos dos pescadores e, mais tarde, para identificar o morador de Cananéia. Nos estados das regiões Sul e Sudeste ocorreram ainda duas particularidades: a deserção de sua população à medida que o povoamento avançou para o interior e o não estabelecimento de imigrantes, ficando este litoral privado de influências culturais externas. Os primeiros brasileiros surgiram da “miscigenação genética” e cultural do colonizador português com o indígena do litoral, ocorrida nas quatro primeiras décadas, a qual formou uma população de mamelucos que rapidamente se multiplicou. Esta protocélula da nação brasileira foi moldada, principalmente, pelo patrimônio milenar de adaptação à floresta tropical dos Tupi-Guarani. A chegada do negro africano, como escravo, pouco contribuiu nesta primeira fase. Entretanto, sua incorporação à ordem social e econômica acabou gerando, posteriormente, um contingente mestiço de índios, brancos e negros, que viria a constituir o povo brasileiro. Essa população mestiça foi aos poucos se espalhando pelo território, estabelecendo variantes socioculturais de acordo com o tipo de exploração econômica e as peculiaridades ecológico-regionais, conformando, no Brasil rural, um conjunto de subculturas a que se costuma denominar de cultura rústica brasileira. Neste contexto, a cultura caipira formou-se pelo cruzamento do português com o indígena e produziu o mameluco paulista” na qual o caiçara está inserido.” O gênero de vida caiçara combina a agricultura de subsistência, baseada na mandioca, com a pesca”⁹³.

Os conceitos emitidos por estudiosos da área de antropologia remetem a interpretação do elevado número de brancos na amostra, porém com pouca participação de arianos puros. O número de pescadores da raça negra é pequeno, mas somado à parda atinge 17% da amostra, índice que merece atenção dada a maior vulnerabilidade deste grupo à HAS.

Escolaridade: Os dados sobre o nível instrucional diferem de estudos realizados na área de fatores de risco no estado de São Paulo⁹⁴, os quais apresentam índices de ensino fundamental maiores e menores de ensino médio e universitário. Chama também atenção não haver indivíduos analfabetos na amostra, diferindo de estudo que detectou 9,6% de pescadores analfabetos, quase metade com formação a 1ª e 4ª série (48%), com menor frequência entre a 5ª e 8ª série do 1º grau (13,5%) e 2º grau (15,4%) e somente 2% dos entrevistados iniciaram o curso superior⁸⁸. A escolaridade dos pescadores e catadores de caranguejo também foi baixa, ou seja, a maioria possuía até o primeiro grau incompleto (63%) e 12% eram analfabetos¹⁸. Já em Oiapoque foi verificado que 66% dos pescadores tinham apenas ensino fundamental incompleto, e o analfabetismo atingiu 20%²⁸.

5.2- Dados da caracterização da atividade profissional, hábitos de vida, lazer e exame médico periódico

Dados sobre a atividade profissional: a experiência profissional dos pescadores é incontestável, como revelou a média de 18 anos de atividade pesqueira. Observaram-se relatos 8 a 80 horas semanais, valor mínimo compreensível diante a alta de 28 horas gastas em outros empregos. Percebe-se desta forma que há trabalhadores que trabalham muitas horas por semana na pesca e ainda têm outra ocupação, pois os pescadores não têm garantia da quantidade de pescado do dia de trabalho, o que pode levar a intenso desgaste físico e emocional. Em outro estudo 50% dos pescadores não desempenham atividade paralela e a outra metade informou atividade eventual ou fixa, realizada em épocas onde o pescado está mais escasso, ou na época do defeso²⁶. Dentre as enfermidades declaradas pelos pescadores, destaca-se o estresse e o cansaço constante²⁹. As condições de vida são difíceis para esses trabalhadores que atuam na informalidade e que convivem com a instabilidade da pesca e da precariedade das relações de trabalho¹⁸. Isso pode ser explicado fazendo com que esses profissionais tenham que trabalhar mais horas para obter o seu pescado. Outro estudo também discute a prolongada jornada de trabalho dos pescadores²⁰.

O alto percentual (55,4%) dos participantes que sempre foram pescadores contrasta ao do estudo de Guapimirim, que atingiu apenas 18% dos pescadores¹⁸, contrastando com o maior percentual na presente amostra. Verificou-se que quase dois terços da amostra ficam 1 dia em alto mar, retornando aos lares ao anoitecer, porém representativa parte permanece distante várias noites. Os pescadores ficam muito tempo no mar e ainda preparam os apetrechos para a pesca, fazendoertos e manutenção na rede e outros materiais. A duração da jornada é longa e cansativa. Em estudo avaliando o tempo de

permanência da pesca foi verificado que os trabalhadores mais jovens, com idade inferior a 40 anos, permaneciam de 8 a 12 horas e aqueles mais velhos trabalhavam 12 a 16 horas, relatando ser extremamente desgastante a longa jornada no mar¹⁸.

Sono: A intensa jornada de trabalho também foi citada pelos pescadores de São João da Barra no Rio de Janeiro²⁹. A maioria dorme menos de 7 horas, o que resulta em desgaste físico. Os pescadores relatam que por ser extremamente desgastante a longa jornada no mar, sentem muito sono e cansaço por perderem a noite de sono¹⁸. Distúrbios do sono também foram caracterizados em estudo amazônico⁹⁵. Como dormem pouco e estão expostos a vários riscos, diariamente podem ocorrer acidentes em suas embarcações, afogamentos, quedas, fraturas, temporais, raios, violências¹⁸. Tais problemas vêm sendo foco de atenção no âmbito de iniciativas que geram políticas públicas, como a concernente à aposentadoria especial e período de defeso, época de reprodução dos peixes quando a pesca é proibida, de cinco meses⁹⁶.

Fumo, bebidas e drogas ilícitas: Foi identificado que quase um quarto dos pescadores fuma diariamente cerca de um maço de cigarros e quase 30% pararam com este vício, quase todos há $12,2 \pm 4,0$ anos. Tais achados surpreenderam, pois se esperava maior número de pescadores tabagistas e etilistas, com uso maior que duas vezes por semana, levando-se em consideração que é uma categoria profissional rotulada como consumidora de álcool. Contudo, cerca de 10% consomem álcool diariamente. O uso de drogas ilícitas em quase um terço da amostra não surpreendeu, pois é conhecido socialmente que em cidades a beira-mar o consumo é elevado.

Há vários fatores de risco para doenças associados ao setor da pesca, como os relativos ao comportamento que inclui o fumo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas e o uso de drogas²⁰. Os fatores de risco comportamentais são de mais difícil prevenção, pois dependem, em parte, de mudanças de hábitos e de uma postura individual mais proativa do próprio trabalhador. Com relação ao fumo, por exemplo, estudo sugere que a alta taxa de pescadores que fumam pode ser devida ao intenso período de trabalho, para promover um relaxamento e como resultado da frustração pelo pouco pescado. São recomendadas campanhas antifumo, para tentar controlar esse fator de risco. A ingestão em excesso de bebidas alcoólicas também é bastante referida pelos autores como fator de risco para agravos à saúde, assim como aumenta também o risco de acidentes⁹⁷.

Vários estudos abordam a questão do álcool, do tabagismo e do uso de drogas: pescadores que fumavam mais tinham maior prevalência de bronquite crônica, os que abusavam e faziam uso excessivo de álcool e fumo tiveram mais acidentes diários e mais

frequentes durante a pesca³⁶. Outra pesquisa nacional encontrou uma baixa prevalência quanto ao consumo de tabaco e de álcool⁴⁶. Num estudo na costa do mar Egeu na Turquia com 1.166 pescadores artesanais de 76 portos o consumo de álcool foi alto (68%) em pescadores e 72% declararam que fumavam mais durante viagens de pesca³⁴. Em Chioggia-Itália os pescadores tinham prolongadas horas de trabalho contínuo e isso foi associado ao aumento do uso de cigarros e do consumo de álcool³⁵. Em estudo realizado na Holanda 646 pessoas foram convidadas para pesquisa de um centro comunitário em Urk, Flevoland, com participação de 384 (59%) pescadores, tendo sido observado que as taxas de tabagismo eram muito elevadas (58%)³². Em Andaluzia-Espanha, de 247 trabalhadores empregados em barcos de pesca artesanais 202 participaram da pesquisa de estudo que identificou que 60% fumavam e 9% deles admitiram uso de drogas ilícitas, 3% a bordo⁴⁴.

Alguns autores consideram que a questão da baixa autoestima leva muitos trabalhadores a terem problemas com o álcool e o fumo. Muitos recorrem à bebida para conseguirem aliviar os sintomas da depressão e as dificuldades inerentes do ofício. A bebida é muito utilizada para “esquentar” e “passar o tempo”²⁶. O equilíbrio emocional é importante para o trabalhador que passa a noite no mar, muitas vezes sozinho. Ficou evidente durante as pesquisas que o pescador utiliza o álcool como forma de amenizar seus problemas e conseguir suportar as adversidades. Muitos pescadores levam para o mar sua bebida, outros continuam bebendo depois da venda do pescado na praia ou nos leilões. O resultado disso é o agravamento dos males e uma maior exposição aos riscos já tão grandes²⁶. Refletindo sobre o antagonismo desses dados quando comparados aos achados deste estudo, sugere-se que as diferenças culturais possam representar importante fator a ser considerado, assim como as climáticas, já que a comparação ocorre entre sujeitos oriundos da miscigenação brasileira, (caiçaras) e grupos europeus, os quais tradicionalmente encontram prazer nas bebidas alcoólicas devido o clima frio e tradição familiar ou social.

Dos 34 pescadores que referiram fazer uso de bebida alcoólica, 48,6% fazem uso de mais de uma garrafa de cerveja (650 ml), 34,3% até duas latas (700 ml), 28,6% de uísque, vodca ou aguardente (1 dose de 50 ml) e vinho (1 taça de 150 ml).

Em revisão e meta-análise sistemática incluindo 84 estudos que reviram a relação entre o consumo de álcool e o risco cardiovascular, pesquisadores canadenses e americanos descobriram que:

"Os riscos agrupados relativos e ajustados para os consumidores de álcool em relação com os não consumidores em modelos de efeitos aleatórios para os resultados de interesse foram de 0,75 para a mortalidade por doença cardiovascular (21 estudos), 0,71 para a doença cardíaca coronariana incidental (29 estudos), 0,75 para a mortalidade por doença

cardíaca coronariana (31 estudos), para o derrame incidental (17 estudos), e 1,06 para a mortalidade por derrame (10 estudos). A análise da resposta de doses revelou que o risco mais baixo de mortalidade por doença cardíaca coronariana ocorreu de 1 a 2 bebidas por dia, mas para a mortalidade por derrame ocorreu com somente 1 bebida por dia. A análise secundária de mortalidade por todas as causas mostrou um risco menor para os consumidores em comparação com os não consumidores (risco relativo 0,87), resultando na conclusão que o consumo leve a moderado de álcool é associado com um risco menor de múltiplos efeitos cardiovasculares”⁹⁸.

Dos dezessete pescadores que já utilizaram drogas ilícitas, não surpreendeu verificar que cerca de quinze haviam usado maconha, via de regra droga iniciante, quatro cocaína, dois crack e um LSD (*Lysergsäurediethylamid* - dietilamida do ácido lisérgico).

Um estudo com pescadores e marinheiros franceses sobre o consumo de substâncias psicoativas verificou que as taxas de prevalência de tabagismo e consumo diário de álcool foi maior em pescadores do que em marinheiros. A prevalência de dependência de nicotina também foi maior em pescadores e também observado o comportamento de fumar mais intensamente em alto mar. Contudo, o uso da maconha e outras drogas foi maior nos marinheiros, embora as duas categorias informassem usar esta droga. Os autores concluíram que o consumo de álcool e tabaco é um problema de saúde pública para os marítimos, contudo os pescadores são mais susceptíveis ao elevado consumo de tabaco e álcool e as condições de trabalho podem explicar diferenças³³.

As VI diretrizes brasileiras de hipertensão vem trazer que há associação entre a ingestão de álcool e alterações de pressão arterial, dependente da quantidade ingerida. Claramente, uma quantidade maior de etanol eleva a PA e está associada a maiores morbidade e mortalidade cardiovasculares. Tendo em vista a controvérsia em relação à segurança e ao benefício cardiovascular de baixas doses, assim como a ação do álcool na sociedade, devemos orientar aqueles que têm o hábito de ingerir bebidas alcoólicas a não ultrapassarem 30 g de etanol ao dia, para homens, de preferência não habitualmente; sendo a metade dessa quantidade a tolerada para as mulheres. Essa quantidade corresponde à 625 ml de cerveja (aproximadamente 2 latas – 700ml ou 1 garrafa 650 ml), 312,5 ml de vinho (aproximadamente 2 taças de 150 ml ou 1 taça de 300 ml) e 93,7ml de uísque, vodca ou aguardente (aproximadamente 2 doses de 50 ml ou 3 doses de 30 ml)⁹⁹. Os que não têm o hábito de ingerir bebidas alcoólicas não devem ser estimulados, apesar de aspectos controversos em relação a pequenas doses^{100,101,102}. Da revisão da literatura conclui-se que os achados deste estudo levam a afirmar que os pescadores que bebem álcool diariamente correm certo risco de elevação da PA e de problemas cardiovasculares devido ao excesso do consumo.

Atividade Física: apesar dos esforços físicos que a pesca traz no dia a dia dos profissionais, a maioria dos participantes deste estudo não realiza exercícios físicos regularmente e apenas um quarto exerce alguma atividade mais de 3 vezes por semana, sendo que desses três quartos a realizam por mais de 30 minutos.

Em estudo realizado em uma vila de pescadores no Ceará com 16 participantes o nível de atividade física ocupacional foi alto entre os homens⁴⁵. Em outro realizado numa vila de pescadores da Bahia, também observou que a atividade pesqueira pode contribuir diretamente nas reduções da composição corporal e, assim, reduzir os riscos coronarianos associados a valores antropométricos, uma vez que esta atividade requer altos índices de condicionamento físico, como por exemplo, para deslocar as embarcações de pequeno porte como canoas e jangadas nas proximidades da costa, nos rios e mangues, e para manusear os equipamentos utilizados¹⁰³.

Nas VI diretrizes brasileiras de hipertensão é recomendado que para manter uma boa saúde cardiovascular e qualidade de vida, todo adulto deve realizar, pelo menos cinco vezes por semana, 30 minutos de atividade física moderada de forma contínua ou acumulada, desde que em condições de realizá-la⁹⁹. A prática regular de atividades físicas é parte primordial das condutas não medicamentosas de prevenção e tratamento da hipertensão arterial¹⁰⁴.

O exercício físico, realizado regularmente, provoca importantes adaptações autonômicas e hemodinâmicas que vão influenciar o sistema cardiovascular. Entre essas adaptações, a redução nos níveis de repouso da pressão arterial e frequência cardíaca é especialmente importante no tratamento da hipertensão arterial de grau leve a moderado, já que, por meio do treinamento físico, é possível para o paciente hipertenso diminuir a dosagem dos seus medicamentos anti-hipertensivos ou mesmo ter sua pressão arterial controlada sem a adoção de medidas farmacológicas¹⁰⁵. Sabe-se que o treinamento físico é capaz de diminuir a pressão arterial em 75% dos pacientes hipertensos¹⁰⁶.

A atividade física regular associa-se com múltiplos benefícios para a saúde, incluindo a redução da incidência de doenças cardiovasculares, como as decorrentes de aterosclerose coronariana¹⁰⁷ e cerebrovascular¹⁰⁸, além disso, maior condicionamento físico ou maior frequência de atividades físicas regulares associam-se com níveis pressóricos mais baixos e com menor incidência de hipertensão arterial sistêmica¹⁰⁹.

Hábitos alimentares: Nos dados sobre o número de refeições diárias foi visto que cerca de 40% dos pescadores informaram ser três, contudo admite-se limitação das categorias desta variável porque quase 30% dos pescadores afirmaram de duas a quatro, o que provavelmente resulta na afirmação que a maioria faz três refeições. Estes dados diferem

em parte do estudo realizado na Prainha do Canto Verde. Beberibe- Ceará, que constatou que a metade de 44 pescadores fazia até 3 refeições diárias, mas quase toda a outra metade entre 4 a 5 refeições diárias⁸⁹.

Atualmente a tendência dos nutricionistas é educar as pessoas a fracionarem o consumo diário em cinco ou seis porções, introduzindo lanches não calóricos nos intervalos das refeições mais substanciais, café da manhã, almoço e jantar¹¹⁰.

Sal: Com relação ao consumo diário de sal, constatar a alta frequência de uma ou mais colheres de sopa de sal ao dia é preocupante num estudo relacionado ao risco cardiovascular. As políticas públicas atuais se voltam para a revisão deste conceito no país, um dos maiores consumidores de sal no mundo, tema comum em muitos programas na mídia brasileira. A associação do sal e hipertensão, ineditamente demonstrada por Platt¹¹¹ vem resultando há décadas nas recomendações da OMS de restrição para pessoas hipertensas. Tal restrição transcende hoje os indivíduos com elevação de pressão, atingindo a população como um todo, como importante item na prevenção das moléstias renais, cardiovasculares isquêmicas e AVE¹¹².

A necessidade nutricional de sódio para os seres humanos é de 500 mg (cerca de 1,2 g de sal), tendo sido definido recentemente, pela Organização Mundial de Saúde, em 5 g de cloreto de sódio ou sal de cozinha (que corresponde a 2 g de sódio) a quantidade considerada máxima saudável para ingestão alimentar diária⁹⁹. Tal recomendação também é definida pelo guia alimentar para a população brasileira que define as diretrizes alimentares da população brasileira¹¹⁰.

Com relação às medidas caseiras é interessante conhecer suas equivalências no sistema métrico que são 1 colher de sopa (15 g), 1 colher de chá (4 a 5 g) e 1 colher de café (3 g)¹¹³.

Mais de 70% dos pescadores utilizam molhos e caldos prontos, nos quais a quantidade de sal é muitas vezes excessiva. Causou surpresa os altos percentuais para óleos vegetais insaturados (98%) e oleaginosas (48%), provavelmente fruto de educação na mídia e unidades sanitárias, e algumas iniciativas na área das políticas públicas¹¹⁴. Estes achados diferem de estudos realizados no estado de Minas Gerais, onde o consumo de gorduras animais ainda preocupa¹¹⁵.

Tipo de alimentos consumidos nas refeições: Apesar da grande variedade referente aos alimentos consumidos no desjejum, ela se restringe a 10% da população, incluindo até um pescador que come peixe frito nessa refeição. A maioria informou refeição matinal tradicionalmente brasileira, composta de café, leite, pão, manteiga ou margarina com sal e frutas.

Os alimentos consumidos no almoço e/ou jantar foram: verduras, legumes, peixe assado ou cozido, arroz (uma ou mais escumadeira e até 2 colheres), peixe frito e cru, carne vermelha gorda e magra, feijão (uma ou mais concha ou até quatro colheres), frango sem ou com pele, embutidos, *fast foods*, enlatados, massas, farinhas, alimentos integrais e frutas.

Constata-se então que a alimentação dos pescadores é semelhante à da população paulista e mesmo brasileira, pois a distribuição dos alimentos no país é garantida pela imensa rede de super e hipermercados que atinge São Paulo e outros estados brasileiros. Há de se considerar também que Caraguatatuba tornou-se há anos uma cidade litorânea turística, onde são encontrados todos os tipos de alimentos disponíveis nos supermercados de São Paulo. A mídia colabora há anos com a divulgação dos produtos de *fast food* e embutidos, que passaram a ser consumidos por crianças e adultos. Este item, contudo, não é preocupante na população em estudo, cuja maioria se alimenta de cereais comuns, peixe, carne, frango e farinhas. Vale enfatizar que se esperava maior referência à mandioca e banana, tendo em vista a tradição caiçara, alimentos esses consumidos com peixes. Apenas nos festivais da tradição caiçara é que se encontra, por exemplo, ma mesa bem farta no café da manhã: peixe salgado, banana assada, bolinho de mandioca, farofa de tainha, tapioca, rapadura e muito mais. Como lembra um dos pescadores mais antigos na região, com 98 anos, que habita a Praia do Lázaro – Ubatuba - SP:

“Eram esses alimentos que os pescadores tinham a seu dispor. Nada de farinha branca, porque não havia plantações de trigo na região. Nada de derivados de leite, porque vacas eram raras. Praticamente só peixe, banana e mandioca mesmo”¹¹⁶.

As VI diretrizes brasileiras de hipertensão recomendam o estilo alimentar com dietas DASH -*Dietary Approaches to Stop Hypertension* e a mediterrânea⁹⁹. O padrão dietético DASH, rico em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura, tem importante impacto na redução da PA¹¹⁷. Este tipo de dieta recomenda alimentos que possuam pouca gordura saturada, colesterol e gordura total. Por exemplo, carne magra, aves e peixes, utilizando-os em pequena quantidade. Comer muitas frutas e hortaliças, aproximadamente de oito a dez porções por dia (uma porção é igual a uma concha média). Incluir duas ou três porções de laticínios desnatados ou semidesnatados por dia. Preferir os alimentos integrais, como pão, cereais e massas integrais ou de trigo integral. Comer oleaginosas (castanhas), sementes e grãos, de quatro a cinco porções por semana (uma porção é igual a 1/3 de xícara ou 40 gramas de castanhas, duas colheres de sopa ou 14 gramas de sementes, ou 1/2 xícara de feijões ou ervilhas cozidas e secas). Reduzir a adição de gorduras. Utilizar margarina light e óleos vegetais insaturados (como azeite, soja, milho,

canola). Evitar a adição de sal aos alimentos. Evitar também molhos e caldos prontos, além de produtos industrializados. Diminuir ou evitar o consumo de doces e bebidas com açúcar¹¹⁸.

O estudo *DASH* demonstrou que certos padrões dietéticos (especificamente uma dieta rica em frutas, verduras e grãos, incluindo derivados desnatados do leite, peixe, legumes, aves e carnes magras, com conteúdo reduzido de doces e bebidas ricas em açúcar) podem interferir favoravelmente na pressão arterial em adultos¹¹⁹. Também se observou o controle de outros fatores de risco cardiovascular, como perfil lipídico e componentes da síndrome metabólica¹²⁰.

A dieta do Mediterrâneo com alto consumo de frutas e hortaliças revelou ser inversamente proporcional aos níveis de PA, mesmo com um mais alto percentual de gordura¹²¹ lembramos ainda que a relação entre PA e a quantidade de sódio ingerido é heterogênea, fenômeno conhecido como sensibilidade ao sal⁹⁹.

Com relação aos óleos vegetais insaturados, as principais fontes dietéticas de ácidos graxos monoinsaturados (oleico) são óleo de oliva, óleo de canola, azeitona, abacate e oleaginosas (amendoim, castanhas, nozes, amêndoas)¹⁴.

As fibras são classificadas em solúveis e insolúveis. As solúveis são representadas pelo farelo de aveia, pectina (frutas) e pelas gomas (aveia, cevada e leguminosas: feijão, grão de bico, lentilha e ervilha). As fibras insolúveis são representadas pela celulose (trigo), hemicelulose (grãos) e lignina (hortaliças). A recomendação de ingestão de fibra alimentar total para adultos é de 20 a 30 g/dia, 5 a 10 g devendo ser solúveis¹²².

Para as oleaginosas há controvérsias sobre os efeitos da suplementação das diferentes castanhas em relação à redução da PA e o seu consumo pode trazer benefícios à saúde se integradas a um plano alimentar saudável¹²³.

Para os laticínios o consumo de duas ou mais porções diárias magras correlacionou-se a menor incidência de HAS¹²⁴. Deve-se consumir queijo branco (rico em cálcio) e leite desnatado, que possui menos gorduras saturadas¹²⁵. E para o café os riscos de elevação da PA causados pela cafeína, em doses habituais, são irrelevantes⁹⁹.

Em enlatados e conservas é importante quantificar seu uso devido à grande quantidade de condimentos dentre eles o sal e calorias encontradas. Nos grandes centros urbanos, é comum o consumo de enlatados e conservas devido à praticidade para o consumo¹²⁵.

Uma dieta básica para o controle/ profilaxia da HAS inclui 90 g de carne branca peixe ou ave¹²⁶. A carne vermelha contém mais gorduras saturadas. Demonstração em um estudo que uma dieta rica em ácidos graxos não esterificados que atuam no sistema nervoso central, responsável pela liberação de substâncias vasoconstritoras, pode resultar no aumento da pressão pelo menos agudamente¹²⁷.

Com relação ao consumo de doces 76,8% dos entrevistados referem que sim, numa frequência diária de 31,8%. Negaram o consumo de chocolate amargo 85,7% e referiram o consumo de chocolate ao leite e branco 42,9% e 37,5%, respectivamente. O chocolate amargo (com alto teor de cacau) pode promover discreta redução da PA, devido às altas concentrações de polifenóis¹²⁸.

O mundo contemporâneo com dietas industrializadas, ricas em sódio, carboidratos e colesterol são fatores de risco não só para a hipertensão arterial bem como obesidade, dislipidemia e diabetes. Estes fatores agravados pelo sedentarismo favorecem a elevação de riscos para as complicações tardias e imediatas da doença. O aspecto físico somado aos hábitos alimentares inadequados indica uma dieta hipersódica e hipercalórica que contribuem para elevação da pressão¹²⁵, além do risco cardiovascular.

Lazer: verificou-se que assistir TV, ir à praia, viajar e visitar familiares são as atividades de lazer preferidas. A qualidade de vida das pessoas está bastante associada às horas de lazer e verifica-se que os laços familiares são muito fortes e outra pesquisa mostra que os pescadores preferem nas horas de folga assistir TV e ouvir rádio⁸⁹.

Exame Médico Periódico: Com respeito ao exame médico periódico observou-se que apenas um terço dos pescadores passaram por consultas no período de 1 há 2 anos, geralmente realizadas na Santa Casa da região ou Unidade Básica de Saúde, comum nas cidades do interior paulista para aqueles não conveniados. O que chamou bastante a atenção é que três quartos deles nunca fizeram uma consulta de enfermagem. Dados da literatura informam que 84% dos pescadores e catadores de caranguejo recorrem ao serviço público para atendimento médico em Guapimirim. Muitos reclamam do péssimo atendimento dos hospitais e postos de saúde da região, da falta de médicos e serviços especializados. Para 12% desse total, que consegue pagar uma consulta popular quando está doente, ou que paga um plano de saúde, também popular, a falta de serviços médicos é também referida. Relatam ainda que os postos de saúde nas proximidades não funcionam adequadamente, não têm médicos especialistas e em geral tem um quadro de funcionamento muito restrito²⁶.

Outras pesquisas trouxeram que apenas um entrevistado (2%) afirmou possuir convênio médico particular, em contrapartida, os outros afirmaram utilizar, quando necessário, o SUS⁸⁸. E ainda, quando adoecem, os pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara recorrem ao serviço público para atendimento médico e muitos também reclamam do atendimento¹⁸. Assim, também os pescadores, como uma grande parte da população brasileira sofrem com os atendimentos na área da saúde. A comunidade

de Beberibe é assistida por serviço médico e de enfermagem (100%), pelo menos para atendimentos clínicos gerais e assistência familiar a cada semana⁸⁹.

Atividade sexual: Na atividade sexual, 94,6% dos pescadores referiram resposta afirmativa. Sabe-se atualmente, por meio do conhecimento da psicologia e da sexologia, que, quando o sujeito se encontra ajustado na sua vida sexual, com seu prazer e desejo satisfeitos, ocorre um reflexo expressivo em seu bem estar. Muitos problemas psicossomáticos são gerados por bloqueios da energia sexual¹²⁹.

Opinião pessoal sobre a profissão: Na opinião pessoal de cada pescador em função de sua atividade profissional tivemos diversos relatos. No motivo de ser pescador a herança familiar foi o item mais referido. No sentimento de ser pescador 94,6% referiram ser feliz. Com relação as coisas alegres que a pesca traz, a parte financeira foi o item mais prevalente seguido do contato com a natureza. A tradição familiar contribuiu para que diversos pescadores tenham expectativas para o futuro de continuar na pescaria e aposentar como pescador. Foi verificado que entre as coisas mais difíceis que a pesca traz, as más condições do tempo, falta de apoio do governo e o cansaço foram os itens que mais apareceram. Esses dados estão em consonância aos achados com outros autores, onde trazem as principais queixas em relação ao desgaste físico, mudanças repentinas de temperatura e preocupação com a chegada de frentes frias quando vão para o mar²⁶. Com a diminuição dos estoques pesqueiros e devido ao estresse provocado pelos baixos rendimentos, muitos pescadores tentam compensar a situação indo cada vez mais longe, permanecendo mais tempo nos locais de pesca e menosprezando as condições adversas do meio, permitindo, assim, o aumento do risco de ocorrência de acidentes, esses muitas das vezes graves ou até fatais. Além disso, muitos pescadores gostariam que seus filhos tivessem outra vida, apesar da forte tradição que há em passar os conhecimentos de pai para filho e uma das principais queixas dos pescadores é a diminuição crescente da pesca²⁶. A diminuição crescente dos recursos pesqueiros tem ocasionado o abandono da atividade da pesca por diversas famílias, aumentando o índice de desemprego nas regiões litorâneas¹³⁰.

Fatores psicossociais, econômicos, educacionais e o estresse emocional participam do desencadeamento e manutenção da HAS e podem funcionar como barreiras para a adesão ao tratamento e mudança de hábitos¹³¹.

5.3- Abordagens sobre o risco cardiovascular

Histórico familiar e pessoal: No aspecto da hereditariedade, destacou-se o elevado percentual para doenças cardiovasculares a hipertensão arterial, referida em familiares de mais da metade dos pescadores, seguido de cardiopatias e diabetes, dados comuns na literatura e confirmados na população em apreço. De fato os agravos mais frequentemente encontrados nessa classe trabalhadora, como em muitas outras, são as doenças crônicas não transmissíveis, dentre as quais se destacam as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes *mellitus*, a doença renal crônica e os cânceres como responsáveis pelo elevado índice de morbimortalidade nessa população. Na etiologia dessas doenças, a herança genética e outros fatores de natureza socioambiental vêm sendo cada vez mais enfatizados⁸⁸ e dos fatores envolvidos na fisiopatogênese da hipertensão arterial, um terço deles pode ser atribuído a fatores genéticos, como afirmam autores que citam entre eles o sistema regulador da pressão arterial e a sensibilidade ao sal ¹³². Entre vários conceitos propostos pelos autores do livro “Bases moleculares para doenças cardiovasculares” ¹³³, enfatiza-se alguns tópicos que elucidam o estado da arte no tema:

“A identificação de variantes gênicas (alelos) que contribuem para o desenvolvimento da hipertensão é ainda complicada pelo fato de a hipertensão arterial, como fenótipo, ser o resultado de uma série de outros fenótipos intermediários. Assim, a hipertensão arterial de um indivíduo nada mais é do que o resultado final do sistema de homeostase de uma série de sistemas fisiológicos operantes no momento da medida de PA (...) o estudo dos determinantes dos vários sistemas fisiológicos relacionados à homeostase pressórica toma proporções cada vez mais relevantes. Portanto, o estudo do sistema nervoso autônomo, de hormônios vasopressores/vasodilatadores, da estrutura e função cardíaca e dos vasos, da função renal, da homeostase de líquidos, entre outros, poderia auxiliar na definição dos determinantes gênicos do fenótipo inicial, mais complexo, como é a pressão arterial (...). Quais são as evidências de que realmente existam determinantes genéticos para a pressão arterial? Diversos estudos familiares demonstraram a agregação familiar da hipertensão arterial, tanto entre irmãos quanto entre pais e filhos. Existe uma associação mais importante entre os níveis pressóricos de irmãos biológicos, comparados aos de irmãos adotivos. Ainda, estudos com gêmeos mostram uma concordância maior entre gêmeos monozigóticos do que com gêmeos dizigóticos, outra evidência de que os níveis de pressão arterial são, em parte, geneticamente determinados. Aplica-se aqui a mesma observação antes realizada, isto é, que os estudos podem subestimar a colaboração de fatores genéticos, uma vez que os padrões

comportamentais como a obesidade ou o uso excessivo de álcool também podem ser modulados por fatores genéticos..... Uma série de mutações em diferentes genes que integram o sistema de homeostase de sal e água já foi caracterizada em famílias com formas monogênicas de hipertensão”.

Destaca-se que com respeito à informação sobre história familiar de doenças cardiovasculares, admite-se limitação deste estudo não ter conseguido diferenciar o tipo de doença cardíaca que teria acometido os familiares, uma vez ser comuns distúrbios valvares e arritmias, cujas etiologias são diferentes das doenças isquêmicas e escleróticas.

Risco cardiovascular nos pescadores: Em consonância aos dados nacionais e mundiais sobre prevalência de doenças crônicas, os agravos cardiovasculares mais frequentemente encontrados nessa classe trabalhadora são também encontrados em outras, dentre as quais se destacam as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus, a doença renal crônica, os quais contribuem para o elevado índice de morbimortalidade. Portanto, os fatores de risco cardiovascular identificados neste trabalho ratificam os de outros estudos realizados em outras classes trabalhadoras^{134,135}.

Hipertensão: Sendo o principal fator de risco cardiovascular não surpreendeu a alta frequência para hipertensão declarada. Entretanto, a tendência desde o início deste século é aumentar a atenção aos indivíduos que apresentam níveis considerados limítrofes, pois a falta de tratamento não medicamentoso ou farmacológico foi associada com problemas cardiovasculares como AVE¹³⁶.

Os primeiros anos do século XXI foram caracterizados por controvérsias entre as sociedades norte-americana e europeia, a primeira declarando que níveis sistólicos ≥ 120 mmHg para pressão sistólica devem ser considerados anormais e os europeus defendendo tratamento farmacológico só quando mais elevado que 140mmHg. Entretanto, a discussão sobre labilidade da PA, que atinge tanto níveis altos como menores que este valor, e a relação PA e desempenho cardíaco continuam suscitando controvérsias, sobre novos estudos e revisão de conceitos sobre normalidade da pressão arterial¹³⁷.

Quando se considera a prevalência de hipertensão declarada, que atingiu 30,4% depara-se com dados semelhantes aos fornecidos pelo DATASUS, nas faixas etárias da maioria dos pescadores, 29,5% para a faixa etária de 45 a 54 anos e 46,5% dos 55 aos 64 anos¹³⁸, o que resulta na média de 38%. Em estudo realizado no município de Campinas com idosos com 60 anos ou mais a prevalência foi pouco maior, de 46,4% no sexo masculino¹³⁹. Índices maiores foram detectados em estudo realizado em pescadores do Ceará, onde a hipertensão atingiu 66,6% de 18 indivíduos²⁷. Há de se considerar, nesta

discussão, dificuldades na comparação da prevalência da hipertensão entre estudos, devido generalização dos dados e diferentes critérios metodológicos. Tomando-se como referência os dados gerais do DATASUS de 2010, por exemplo, depara-se com prevalência de 21,6% de hipertensos¹³⁸. Já em janeiro de 2013, o Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) do município de Caraguatatuba informou 9341 hipertensos¹⁴⁰, 9,25% de uma população de 100889 habitantes, portanto menor prevalência comparando aos nossos achados.

Diabetes: A média referente à prevalência de diabetes nos pescadores foi mais baixa que as referidas pelo DATASUS no sudeste para faixas etárias entre 45 e 64 anos, que resultam em média de 26,6%¹⁴¹. Para esta moléstia os dados gerais nacionais informam 9,8%¹⁴¹, o que impede comparações e de acordo com SIAB de Caraguatatuba, temos 3197 (3,16%) diabéticos¹⁴² na mesma população acima mostrando que os índices desta pesquisa foram maiores que do município.

Foi publicado, em 2008, um estudo de coorte baseado em uma população de 4.570 pescadores dinamarqueses que procuravam assistência hospitalar em dois períodos: o primeiro, entre os anos de 1994-1998 e o segundo, entre 1999-2003. O estudo de revisão de prontuários médicos indicou baixa razão relação à diabetes e obesidade¹⁴³. Em outro estudo de coorte com pescadores suíços, realizado em 2009, foi verificada taxa de incidência baixa para doenças cardiovasculares¹⁴⁴. O aumento de atenção ao diabetes e obesidade foca a atenção para o IMC. Em investigação realizada entre marinheiros da Dinamarca, o sobrepeso entre eles levou os autores a concluírem que deve ser estipulado limite de peso por meio de regulamentação nacional, devendo ser cassada a licença dos que o ultrapassarem, pois além de ameaças a saúde dos marinheiros, coloca em risco a segurança da navegação¹⁴⁵.

Entre 725 pescadores inscritos no Registro Geral da Pesca em Campos dos Goytacazes em 2011, os agravos mais encontrados foram doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus e a doença renal crônica⁴⁶. Na comunidade da Prainha do Canto Verde do município de Beberibe a 126 km de Fortaleza, os casos mais comuns de doenças são: hipertensão, doenças cardíacas, diabetes e renais (45%), que geralmente atingem a população mais idosa; sendo a hipertensão e o diabetes mais comuns⁸⁹28.

Sabe-se que a hipertensão arterial sistêmica afeta de 11 a 20% da população adulta com mais de 20 anos e o diabetes *mellitus* de 7,6% na mesma população¹⁴⁶. Comparando com a média nacional temos neste estudo mais hipertensos e diabéticos.

As doenças crônicas não transmissíveis são um grande desafio a ser enfrentado nos sistemas de saúde devida à sua ampla abrangência e ao fato de serem responsáveis pela alta frequência de internações hospitalares, ocasionando custos médicos e socioeconômicos elevados. Dentre as doenças crônicas não transmissíveis que acometem a população brasileira, a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes *mellitus* são as mais prevalentes e, também, figuram como os dois principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares^{7,20,146,147,148}. Além disso, no Brasil, o diabetes *mellitus* ocupa a terceira posição nas terapias de substituição renal, sendo os primeiros lugares ocupados pela hipertensão arterial sistêmica e pela glomerulonefrite¹⁴⁶.

Tradicionalmente, a hipertensão arterial e o diabetes representam os principais fatores de risco cardiovascular, sobretudo o infarto e AVE, e comprometimento renal. Com o aumento da obesidade no mundo e das dislipidemias, o risco vem sendo cada vez mais agravado nas pessoas pouco aderentes aos tratamentos. Dados sobre as medidas biofisiológicas e resultados de exames laboratoriais, além de hipertensão e diabetes, serão abordados levando em consideração dados de estudos realizados em pescadores ou em outras populações, que calcularam o risco cardiovascular usando o escore de *Framingham*.

Uso de medicamentos: Em se tratando do uso de medicamentos, 48,2% referem que sim e desses 28,6% usam anti-hipertensivos, sendo os mais consumidos captopril, atenolol, losartana, propranolol e enalapril. Pesquisa em Andaluzia na Espanha com 202 pescadores mostrou que 72% relataram tomar algum medicamento sob a forma de automedicação⁴⁴. Em Beberibe no Ceará os pescadores relataram que em relação ao uso de medicamentos, são utilizados tanto os remédios caseiros (fitoterápicos) quanto os de farmácia (alopáticos)⁸⁹28. Os anti-hipertensivos devem não só reduzir a pressão arterial, mas também os eventos cardiovasculares fatais e não fatais, e, se possível, a taxa de mortalidade¹⁴⁹.

Escala de *Framingham*, medidas biofisiológicas e exames laboratoriais: Na abordagem sobre medidas biofisiológicas foram encontrados dados preocupantes em parte da população, como visto na descrição dos casos. Estudo com uma amostra aleatória simples de 101 pescadores constatou 55,9% de hipertensos e esta prevalência de trabalhadores com hipertensão aumentou com a senilidade, idade e IMC. A obesidade atingiu 43,6% da amostra e apresentaram maiores valores de lipídios, glicose, colesterol total e creatinina. A hipercolesterolemia foi de 71,2%, 12,8% hipertrigliceridemia, hiperuricemia 47,8 %, 8,5 % hiperglicemia e 27,7% hipercreatinemia³⁰.

Outra pesquisa trouxe que a população de 562 pescadores sendo de 346 de *Cartagena* e 216 de *Castellon* (Espanha) apresentaram 35,3% com colesterol acima de 240 mg/dl – hipercolesterolemia. A média do IMC foi de $26,7 \pm 3,9$ kg/m². O valor médio dos

triglicerídeos foi de 84,0 mg/dl. Pescadores de *Cartagena* tiveram a média da pressão arterial sistólica maior do que as médias de *Castellón*, 133,8 e 126,6 mmHg, respectivamente. Para a pressão arterial diastólica a média foi de 81,8 mmHg sem diferenças significativas das duas comunidades. Para a glicemia o percentual que tiveram índice maior que 120 mg/dl foi de 11,2% em *Cartagena* e 7,4% em *Castellón*³¹31.

No mar do Norte de Urk a prevalência de hipertensão (último de seis leituras) correspondeu a 8%. Realizaram exames de HDL-colesterol e triglicérides também nos pescadores. A média total: HDL-colesterol cinquenta por cento dos pescadores tinham um risco elevado. Destes, 18% tinham hipertrigliceridemia. 60% tinham Índice de Massa Corporal superior ou igual a 26 kg/m². 2% tinham diabetes mellitus³².

Na cidade de São João da Barra no Rio de Janeiro foram coletadas 10 amostras de sangue para análises dos níveis de colesterol nos pescadores desta região, dentre as amostras de sangue coletadas, duas (20%) apresentaram níveis de colesterol elevados e quatro (40%) no limítrofe²⁹.

Em uma vila de pescadores do Ceará com 47 homens a média do IMC foi de 21,8 ± 1,40 kg/m² ⁴⁵. Outro estudo também com pescadores no Ceará tiveram os seguintes resultados considerando a média: IMC: 44,4% sobrepeso; 33,3% obesos; 5,5% superobesidade. Colesterol Total 194,12 ± 30,79 mg/dl ; HDL 43,12 ± 8,88 mg/dl; LDL 129,17 ± 16,46 mg/dl ; Triglicérides 108,62 ± 44,36 mg/dl ; Glicemia 90,62 ± 12,77 mg/dl. A PAS <ou= 140 mmHg em 27,7% e PAD <ou= 90mmHg 66,6%. Concluíram que o grupo apresentou maior risco cardiovascular em 10 anos utilizando a escala de *Framingham*. Verificou-se alta prevalência dos fatores de risco nos pescadores estudados e que as condições ambientais em que vivem e alimentares não contribuem para uma vida saudável capaz de prevenir fatores de risco para doença coronariana²⁷. Observa-se, contudo, como no presente estudo, que mesmo considerando o desvio padrão algumas médias não são preocupantes, indicando a propriedade do escore para cálculo individual.

Observado, na maioria das comparações, consonância entre resultados da distribuição da escala de *Framingham* deste com outros estudos, onde o risco para infarto em dez anos é baixo. Entre estudos que também a utilizaram com trabalhadores de diversas áreas para avaliar o risco de doença arterial coronariana foi observado: 47 trabalhadores de uma instituição de ensino superior privada do Distrito Federal apresentaram baixo risco de evento cardiovascular em 10 anos¹⁵⁰. O risco absoluto médio estimado para os próximos 10 anos de doença arterial coronariana, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, calculado pelo escore de Framingham, também se apresentou baixo¹⁵¹. E com 268 trabalhadores de uma empresa privada a maioria (89,2%) dos trabalhadores apresentava baixo risco de infarto em 10 anos¹⁵².

A maior correlação no cálculo do escore de Framingham ocorreu com PAS no valor de 57,3%. Este valor por ser positivo, indica que quanto maior for o valor de PAS, maior será o Índice de Framingham e vice versa. Tivemos ainda PAD, circunferência abdominal, colesterol total, LDL e potássio também com correlação positiva, sendo estas correlações classificadas como sendo moderada¹⁵³. Os outros dados não mostraram correlação estatisticamente significativa com *Framingham*, pois nas ciências da saúde os coeficientes de correlação são bem menores, devido a grande variabilidade dos fenômenos biológicos¹⁵⁴.

Apesar da tentativa de aplicar a escala de *Framingham* para avaliar o risco dos pescadores estudados, apresenta-se aqui as principais limitações impostas, como destacadas na literatura:

“Contudo, torna-se necessário entender que o estudo de Framingham iniciou com menos de 6 mil participantes e durante mais de meia década, apesar disso, hoje sua amostra é considerada muito pequena, assim, de acordo com vários autores existem problemas básicos, resumidos a seguir. Primeiro, o escore de Framingham foi realizado com medidas de quase meio século, assim há a possibilidade real que o risco tenha se alterado durante o tempo. Segundo, o risco absoluto nos participantes de Framingham não é necessariamente a mesma em outras populações. Terceiro, fatores de risco primordiais como dieta, peso corpóreo e atividade física não são considerados no escore. Quarto, o risco apresentado é unidirecional como em todo e qualquer estudo observacional. Isto é, não se pode garantir que a redução de um fator de risco reduza de fato o risco, afirmação que somente poderia ser confirmada em ensaio clínico, evidentemente inviável pelo tamanho de amostra e tempo de duração necessário para conclusões como as apresentadas. Quinto, o escore categorizou as variáveis contínuas como pressão arterial sistólica, colesterol total e fração HDL do colesterol. No entanto, o risco dessas variáveis é contínuo. Assim, pode haver algum grau de confusão nos valores limítrofes. Sexto, não houve correção para “regression dilution bias”, isto é, não se corrigiu os valores com variação alta para o ajuste da regressão à média, permitindo que o risco possa estar subestimado. Sétimo, o problema da interpretação do resultado de acordo a idade e expectativa de vida do observador. Admite-se que o risco em vinte anos seja o dobro do risco em dez anos se houver uma relação temporal linear com risco, algo improvável. De certa forma, interessa para os pacientes em meia idade o risco em vinte anos, não em dez anos. Os escores de risco apresentam utilidade em práticas de prevenção de doenças cardiovasculares, mas sempre dentro de contexto clínico e epidemiológico. E ainda particularmente para a população brasileira, o escore de Framingham não foi validado”¹⁵⁵.

5.4- Dados das abordagens sobre os indivíduos que apresentaram alterações significativas na análise dos resultados

Descrição individual, estilo de vida e risco cardiovascular: A maior parte da amostra estudada apresenta hábitos saudáveis no estilo de vida, principalmente em relação à alimentação, ao fumo e, em menor grau, o exercício físico três vezes por semana, cuja análise dos parâmetros resulta em indicação de baixo risco cardiovascular, contudo pouco mais de um quarto apresenta médio ou alto risco, como pôde ser apreciado na descrição individual destes pescadores. O excesso do consumo de sódio diário foi um item que se destacou nas refeições de todos os pescadores.

O estilo de vida é compreendido como um modo de viver que conduz à maneira de ser do sujeito, aos hábitos e suas expressões. A forma de vida da pessoa varia de acordo com o grupo social e cultural em que a mesma se encontra inserida. A decisão do indivíduo para manter uma forma peculiar de vida envolve os aspectos externos e os processos mentais. Num determinado sentido, os chamados fatores de riscos, como tabagismo, etilismo, alimentação inadequada, sedentarismo e estresse, são formas adaptativas do sujeito diante das tensões do cotidiano¹⁵⁶.

Foi observado que diversos pescadores apresentam alterações significativas para o risco cardiovascular em mais de 5 itens, o que é preocupante, pois no estado de São Paulo as doenças circulatórias foram responsáveis, em 2001, por 27% das mortes masculinas e por 36% das femininas¹⁵⁷, dados masculinos muito próximos do ano de 2010 a nível de Brasil com 28,8% das mortes por doenças cardiovasculares em ambos os sexos¹⁵⁸.

Como identificado, um quarto dos pescadores realizam exercícios físicos regularmente, menos de um quarto fumam, três quintos usam bebidas alcoólicas e um pouco a mais da metade são pré-obesos ou têm algum grau de obesidade. Dados do DATASUS da vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas em 2010 mostraram que na região Sudeste indivíduos do sexo masculino têm prevalência média de 16,2% de obesidade¹⁵⁹, sendo 43,8% de sobrepeso para a faixa etária de 40 a 59 anos, ainda temos 19,5% de tabagistas¹⁶⁰, consumo abusivo de álcool em 23,7%¹⁶¹ e atividade física regularmente em 17% dos entrevistados¹⁶².

Embora a maioria dessas situações seja evitável, as medidas de prevenção ainda são pouco difundidas, pouco compreendidas e ou atendidas, requerendo empenho para educação à saúde, principalmente na área da enfermagem. A melhor alternativa ainda é prevenir o surgimento destes danos, melhorando a qualidade de vida destes pacientes e promovendo o tratamento adequado da hipertensão e minimizando os riscos

cardiovasculares. Desta forma, o desenvolvimento de ações de promoção de estilos de vida mais saudáveis como estratégias para evitar o surgimento de doenças, bem como a sua detecção precoce, minimizando danos, incapacidades, riscos e gastos, são fundamentais no cuidado com estes pacientes¹⁶³. É imprescindível que o sujeito compreenda o processo da doença e participe da mudança do estilo de vida por meio das atividades de educação em saúde¹⁶⁴.

A educação em saúde em grupo pode ser uma estratégia significativa para estes indivíduos, já que este método de ensino permite a interação entre os indivíduos deste grupo e os membros da equipe de saúde, tornando possível analisar as percepções e experiências de todos os membros do grupo. Deste modo, a educação em saúde permite uma educação contínua, aumentando conseqüentemente, a interação entre estes indivíduos e os profissionais de saúde e quando este grupo é estabelecido, por exemplo, por clientes que apresentam uma determinada condição clínica em comum, esta troca de experiências individuais é um poderoso meio educativo, no qual a troca de soluções entre eles é sempre útil, potencializando assim adesão às terapêuticas medicamentosas e comportamentais necessárias¹⁶⁵.

Os pescadores que têm risco cardiovascular elevado e índices pressóricos também precisam perceber que o autocuidado é uma etapa essencial para este problema. E para que o autocuidado tenha sucesso é necessário perceber as próprias necessidades, ou seja, indagar-se sobre que é realmente preciso ter no estilo de vida para manter a saúde. A percepção do indivíduo sobre um problema a ser enfrentado, em seu ritmo natural, é um fator importante que influencia na reação para a busca de melhorias. A partir deste ponto, há possibilidade de harmonizar a saúde com o viver cotidiano¹²⁵.

O potencial das adequações nutricionais constitui também uma arma importante para a prevenção e o tratamento da hipertensão, devendo fazer parte do conjunto de recomendações, constituído ainda por orientações quanto às atividades físicas, o controle do estresse psicossocial, o uso regular de medicamentos, quando necessários, além dos controles médico e multiprofissionais regulares⁹⁹. Algumas modificações do estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica são apresentadas em quadro anexado (Anexo F), cuja fonte é as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.

5.5- Limitações do estudo

Do total de 102 pescadores cadastrados na colônia dos pescadores de Caraguatatuba, apenas 56 foram estudados, sobretudo devido ao fato de se encontrarem em alto mar durante o dia, o que dificultou o recrutamento. O horário da coleta não propiciou

que todos participassem porque muitos iam de madrugada para o mar e outros dele saiam neste horário, dirigindo-se aos seus lares para dormir.

Restringiu-se a busca dos sujeitos nos entrepostos e na colônia Z-8 “Benjamin Constant”. Este tamanho de amostra possibilitou conhecer os principais hábitos e problemas cardiovasculares dos participantes, permitiu compará-los a outras populações de estudo, porém limitou estatisticamente a observação de todas as associações desejáveis. A aplicação do escore de Framingham ficou limitada a algumas variáveis dos sujeitos com vários fatores de risco, não tendo sido objeto do estudo o cálculo para previsão do infarto do miocárdio. Além disso, há escassez de estudo desse tipo em pescadores, considerando que o escopo deste referencial é a comparação de grandes populações.

Outro aspecto limitante foi o comportamento convicto de alguns pescadores em recusar os exames laboratoriais. Diversos deles demonstraram desconfiança ao ouvir a palavra “pesquisa” no início da coleta dos dados, com base na participação anterior em pesquisas feitas na região por outras Instituições, conforme informaram.

Conclusões

7- CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nesta pesquisa permitem as seguintes conclusões:

Em relação aos dados sócio-demográficos:

- A maior parte dos pescadores de Caraguatatuba é do sexo masculino (98,2%) com cor da pele branca (78,6%). Quase um terço tem entre 48 a 58 anos, com pouca participação de adultos jovens. Quase metade é casada (48,2%) e apenas 26,8% têm renda familiar maior que R\$ 2000,00.

Em relação à Atividade profissional, hábitos de vida, lazer e exame médico periódico:

- A média do tempo de profissão como pescador é de $18,8 \pm 3,4$ anos, trabalham em média $46,8 \pm 5,0$ horas por semana na pesca e $27,9 \pm 6,3$ horas por semana em outro emprego;

- A maioria retorna diariamente para casa após a rotina da pesca (62,5%) e o restante tem jornada de trabalho de 2 a 7 dias no mar.

- Com respeito ao sono 41% dormem de 7 a 9 horas por noite, porém a média dessa variável foi baixa, $6,8 \pm 0,4$ horas, pois em razão do trabalho muitos participantes informaram dormir de 0,5 a 02 horas diurnas.

- Vinte e sete pescadores nunca fumaram (48,2%), trinta e quatro (60,7%) deles usam bebida alcoólica, na maioria duas vezes por semana (21; 61,7%) e onze fazem uso de drogas (19,6%). Aqueles que não fumam mais pararam há $12,2 \pm 4,0$ anos. Já os que fumam consomem em média $19 \pm 4,1$ cigarros por dia e quem não usa mais drogas referem ter parado há $14 \pm 7,2$ anos.

- A bebida alcoólica mais consumida foi cerveja na quantidade maior que 1 garrafa (48,6%) e entre as drogas mais consumidas a maconha se destaca com 90,9%, tendo também já terem usado cocaína (38,4%), crack (18,2) e LSD (9,1).

- Vinte e cinco deles realizam atividade física (44,6%) e desses dezenove (76%) num tempo maior de 30 minutos por dia.

- Nos hábitos alimentares 39,3% realizam três refeições ao dia, 39,3% consomem mais de 1 colher de sal, 71,4% utilizam molhos e caldo prontos, 53,6% consomem oleaginosas e 98,2% usam óleos vegetais insaturados;

- Os alimentos mais consumidos no café da manhã são café com açúcar (83,9%) e pão (78,6%), pouco mais da metade tomam leite e 37,4% pão com margarina, mesmo percentual para manteiga. No almoço ou jantar consomem verduras (83,9%), legumes (80,4%), peixe assado ou cozido (73,2%) e arroz, mais de uma escumadeira (71,4%).

- Quarenta e três pescadores (76,8%) referem consumo de doces sendo a frequência diária com maior índice (14; 31,8%). A grande maioria nega o consumo de chocolate amargo (48; 85,7%), preferindo ao leite ou chocolate branco.
- Assistir TV e ir à praia foram as atividades de lazer mais referidas pelos pescadores, porém nenhuma atinge um terço da amostra, sendo que 20% gostam de viajar.
- Um terço dos pescadores passa por consulta médica entre 1 a 2 anos e apenas os portadores de doenças como diabetes, renais, hipertensão moderada ou grave, pós-infarto ou AVE retornam com maior frequência. A consulta de enfermagem só foi vivenciada por 25% dos pescadores e o local mais procurado para as consultas são o hospital e santa casa dos municípios da região (42,3%);
- 94,6% dos pescadores referiram ter atividade sexual ativa.
- Nos motivos de estar nesta profissão a herança familiar (75%) foi a mais referida, nos sentimentos de ser pescador quase todos estão felizes (94,6%), nas coisas alegres proporcionadas pela pesca mais da metade referiu a questão financeira (57,1%) e nas expectativas para o futuro 23,2% desejam continuar na pesca;
- Com relação às quais coisas mais difíceis que a pesca traz um pouco mais da metade (53,6%) relatou as más condições do tempo.

Em relação aos fatores de risco cardiovascular:

- Trinta e oito (67,9%) referem história familiar para doenças cardiovasculares.
- Trinta e um (55,3%) negam doença crônica, 30,4% foi a prevalência da hipertensão arterial referida, 14,3% de diabetes, 12,5% de dislipidemia e 10,7% de doença renal.
- Constatados dois casos prévios de AVE e um de IAM.
- Vinte e sete (48,2%) pescadores referem uso de medicamentos, desses dezesseis (28,6%) utilizam anti-hipertensivos e o captopril é usado por 50% deles.
- A maioria dos participantes apresentou circunferência abdominal normal (29; 51,8%), a circunferência braquial direita (47; 83,9%) e esquerda (50; 89,3%) tamanho adulto para uso de manguito padrão, o IMC com vinte e três (41,1%) pré-obesos, pulso radial direito normal (55; 98,2%) e esquerdo normal (54; 96,4%). Com relação à pressão arterial diastólica 35,7% dos pescadores com índice normal e 28,6% com pressão arterial sistólica classificada em hipertensão estágio I;
- No exame de Urina I verificaram-se vinte e quatro deles (72,7%) sem alterações; colesterol total elevado em oito deles (25,0%); HDL reduzido em 14 deles (43,8%); LDL com hipercolesterolemia isolada em dezesseis (50,0%); Hipertrigliceridemia isolada em 5 indivíduos (15,6%); um com hiperlipidemia mista (3,1%); glicemia de jejum elevada em 12 deles (37,5%); sódio baixo em 3 (9,4%); ácido úrico baixo em 2 (6,3%); creatinina e potássio

normal em todos; disfunção renal estágio 1 em oito deles (25%) e estágio 2 em sete (21,9%). No escore de risco de *Framingham* 19% (6) apresentam alto risco para IAM.

- A maior correlação com o Índice de Framingham ocorreu com PAS no valor de 57,3%. Verificou-se ainda PAD, circunferência abdominal, colesterol total, LDL e potássio também com correlação positiva, sendo estas correlações classificadas como moderada.

- A maior parte da amostra estudada apresenta hábitos saudáveis no estilo de vida em relação principalmente a alimentação, ao fumo e, em menor grau, o exercício físico três vezes por semana e o excesso do consumo de sódio diário foi um item que se destacou nas refeições de todos os pescadores.

- cinco quartos (80%) dos entrevistados com alterações significativas, apresentaram mais de cinco fatores para o risco cardiovascular.

Referências

8- REFERÊNCIAS

¹[Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. Caraguatatuba-SP: Unidades da Federação. [Acesso em 2011 abr. 07]. [Aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>.

²[Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Caraguatatuba]. História da Cidade. [Acesso em 2011 abr. 07]. [Aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.caraguatatuba.sp.gov.br/?pg=historia>.

³[Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Caraguatatuba]. Vida Caiçara. [Acesso em 2011 abr. 07]. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: http://www.caraguatatuba.sp.gov.br/upload/updown/1_vidacaicara.pdf.

⁴ Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. Rev Panam Salud Publica. 2009, 25(6):491-8.

⁵ [Colônia dos Pescadores Z-8 Benjamin Constant]. Caraguatatuba-SP: Breve Histórico. [Acesso em 2011 mar 10]. [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: http://pesca.iff.edu.br/nucleos/sudeste-02/Colonia_dos_Pescadores.pdf.

⁶ World Health Organization. World Health Report. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, [Switzerland] 2002.

⁷ Andrade JP, Nobre F, coordenadores. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Conceituação, epidemiologia e prevenção primária. Revista Brasileira de Hipertensão. 2010, jan mar; 17(1): 7-10.

⁸ Gusmão JL, Ginani GF, Silva GV, Ortega KC, Mion Júnior D. Adesão ao tratamento em hipertensão arterial sistólica isolada. Revista Brasileira de Hipertensão. 2009, 16(1): 38-43.

⁹ Claro LBL. Vivendo com hipertensão: um estudo sobre a experiência da enfermidade. [Tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde, Centro de Pesquisas René Rachou; 2006.

¹⁰ Renner SBA, Franco RR, Berlezi EM, Bertholo LC. Associação da hipertensão arterial com fatores de riscos cardiovasculares em hipertensos de Ijuí, RS. RBAC. 2008, 40(4): 261-6.

¹¹ Laurel AC. Processo de trabalho e saúde. Saúde em debate. 1981, (11): 8-22.

¹² Brasil. Ministério da saúde. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica: Brasília; 2006. [Cadernos de Atenção Básica n.º 14 série A normas e manuais técnicos].

¹³ Dórea EL, Lotufo PA. *Framingham Heart Study* e a teoria do contínuo de Pickering: duas contribuições da epidemiologia para a associação entre pressão arterial e doença cardiovascular. Revista Brasileira de Hipertensão. 2001; 8: 195-200.

¹⁴ Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, coordenadores. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2007, abr, 88 (1):1-19.

¹⁵ Brandão AP, coordenadores. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Arq Bras de Cardiologia. 2005, abr; 84 (1): 8.

¹⁶ Brasil. Ministério da Saúde. Hipertensão Arterial Sistêmica. Cadernos da atenção básica. Brasília, 2006, (15).

¹⁷ Lourenço AEP, Santos RV, Orellana JYO, Coimbra Jr CEA. Nutrition Transition in Amazonia: Obesity and Socioeconomic Change in the Suruí Indians from Brazil. Am J Human Biology. 2008, 20: 564–71.

¹⁸ Rosa MFM, Mattos UAO. A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. Ciência & Saúde Coletiva. 2010, 15(Supl. 1):1543-1552. [Capturado 15 mai. 2011]. Disponível em: <http://bases.bireme.br>.

¹⁹ Pasquotto VF, Miguel LA. Pesca artesanal e enfoque sistêmico: Uma atualização necessária. In: Anais do VI Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção. SBSP, Aracaju, 2004. p.1-12.

²⁰ Riosb AO, Regoc RCF, Pena PGL. Doenças em trabalhadores da pesca. Rev Baiana de Saúde Pública 2011 Jan./Mar; 35(1): 175-88.

²¹ Diegues AC. A sócio-antropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil. A Sócio-Antropologia das Comunidades Etnográfica. 1999; 3 (2): 361-75.

²² Brasil. Lei Ordinária Nº 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a política nacional de desenvolvimento sustentável da aquicultura e da pesca; regula as atividades pesqueiras. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília (DF), 29 de jun de 2009. [Capturado 17 de julho de 2012]. Disponível em [http://www. planalto. gov. br/ccivil_03/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/).

²³ Satiko L, Salles ACR, Lopez JP, Muto EY, Giannini R. Pesca e produção pesqueira. In: Hatje V, Andrade JB. Baía de Todos os Santos Aspectos Oceanográficos. Salvador: EDUFBA ; 2009. p. 157-206.

²⁴ Brasil. Ministério da Pesca e Aquicultura. Registro Geral da Pesca [home page na internet]. Brasília. Atualizada em 30 Agosto 2011 às 20h 06min. [acesso em 08 fev 2013]. Registro Geral Da Pesca - RGP [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/rgp>.

²⁵ Ministério da Pesca e Aquicultura. Pesca Artesanal [home page na internet]. Brasília. Atualizada em 29 Agosto 2011 às 14h13min. [acesso em 08 fev 2013]. Pesca artesanal [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/artesanal>.

²⁶ Rosa, MFMR. As condições de trabalho e saúde dos pescadores e catadores de caranguejos da região de manguezais da Apa de Guapimirim. [Dissertação de mestrado em Engenharia Ambiental]. Rio de Janeiro: Faculdade de Engenharia ambiental da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2005. Ver ref 91 mesma desta

²⁷ Galdino DS, Barbosa SMS, Farias MSQ. Prevalência dos fatores de risco para o desenvolvimento da doença arterial coronariana em pescadores do litoral da cidade de Fortaleza-CE. Rev Bras Fisioter. 2010 mar; 1(1): 14-8.

-
- ²⁸ CAVALCANTE RES. Caracterização da pesca artesanal exercida pelos pescadores da Colônia Z- 3 do município de Oiapoque. [Monografia]. Macapá: Engenharia de Pesca da Universidade do Estado do Amapá; 2011.
- ²⁹ Otal MO, Dutra GRCD, Burla RS, Oliveira VPS. Um olhar social sobre a saúde dos pescadores tradicionais da localidade de Atafona, São João da Barra-RJ. IV Encontro nacional dos núcleos de pesquisa aplicada em pesca e aquicultura. 2012 dez. [Capturado 15 fev. 2013]. Disponível em: <http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/ENNUPAS/article/viewFile/2616/1454>
- ³⁰ Schinder, EOM. Factores de riesgo cardiovascular en pescadores. Buenos Aires. Salud ocup. 1996 abr-jun . 14(63): 12-27.
- ³¹ Galindo BS, Molto MF. Fatores de risco cardiovascular na população de pesca e Castellon de Cartagena. Rev Saúde Pública. 1995. 69 (3-4): 295-303.
- ³² Heetveld MJ, Visser W, Veerman DP, Bilo HJ, Van MGA. Increased risk of heart and vascular diseases in fisherman from Urk. Int Arch Occup Environ Health. 2010 Jun; 83(5):497-509.
- ³³ Fort E, Massardier-Pilonchéry A, Bergeret A. Psychoactive substances consumption in French fishermen and merchant seamen. Int Arch Occup Environ Health. 2010 Jun; 83(5):497-509.
- ³⁴ Percin F, Akyol O, Davas A, Saygi H. Occupational health of Turkish Aegean small-scale fishermen. Occup Med. 2012 Mar; 62(2):148-51.
- ³⁵ Casson FF et al. Work and chronic health effects among fishermen in Chioggia, Italy. G Ital Med Lav Ergon. 1998. Apr-Jun. 20(2):68-74.
- ³⁶ Schinder EOM, Pili N, Rafagheli E, Ricci L, Vachino M, Spillman C, et al. Estudio epidemiológico analítico de los patrones de uso de alcohol y tabaco en pescadores: correlación con variables demográficas y patologías. Salud ocup. 1995 mar; 13(58): 6-17.
- ³⁷ Receita Federal. Classificação Nacional de Atividades Econômicas / CNAE [home page na internet]. Atualizada em fev 2013. [acesso em 22 fev 2013]. Pesquisa CNAE [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/cnaefiscal/cnaef.htm> Acesso em 07/03/2013.

³⁸ Ferreira II, Donatelli S, Júnior F.A. Análise coletiva de trabalho de pescadores mergulhadores de lagosta brasileiros. São Paulo: Fundacentro, 2003, p.55.

³⁹ Bittar RR. Agricultura aprova adicional de insalubridade para pescador profissional. [home page na internet]. Atualizada em 31 mai 2012 às 14h 59 min. [acesso em 22 fev 2013]. [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/trabalho-e-previdencia/418867-agricultura-aprova-adicional-de-insalubridade-para-pescador-profissional.html> acesso em 07/03/2013.

⁴⁰ Neves M. Proposta prevê adicional de insalubridade para pescadores profissionais. [home page na internet]. Atualizada em 09 set 2011 às 09h 18 min. [acesso em 07 mar 2013]. [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/trabalho-e-previdencia/202321-proposta-preve-adicional-de-insalubridade-para-pescadores-profissionais.html>.

⁴¹ United Nations. Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses Revision 2. Department of Economic and Social Affairs Statistics Division United Nations. New York, 2008.

⁴² Saboia AL, Cobo B. As famílias conviventes no Censo Demográfico 2000. [Acesso em 2012 ago 30]. [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/outros/FamPolPublicas/SaboiaCobo.pdf>.

⁴³ Claro LBL. Vivendo com hipertensão um estudo sobre a experiência da enfermidade. [tese]. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2006.

⁴⁴ Novalbos J, Nogueroles P, Soriguer M, Piniella F. Occupational health in the Andalusian Fisheries Sector. *Occup Med.* 2008 Mar; 58(2):141-3.

⁴⁵ Cocctrone RR, Couto PG, Oliveira FR. Nível de satisfação da imagem corporal, indicadores de Obesidade e atividade física em uma vila de pescadores do Ceará. *Rev. Acta Bras do Movimento Humano.* 2011 Out-Dez; 1(1):55-60.

-
- ⁴⁶ Mansur OMFC, Mansur LC, Ribeiro MBT, Silveira MV, Oliveira VPS. Indicadores das condições de vida e agravos à saúde dos trabalhadores da pesca, do certificar/pesca do instituto federal fluminense. [III encontro nacional dos núcleos de pesquisa aplicada em pesca e aquicultura; 5 a 9 de dezembro de 2011; Búzios RJ].
- ⁴⁷ Mancia G, Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology. *Journal of Hypertension*. 2007, 25:1105–187.
- ⁴⁸ Mion 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 Sao Paulo*. 2004; 59(6): 329-36.
- ⁴⁹ Chaves DBR. Fatores de risco para hipertensão arterial: investigação em motoristas e cobradores de ônibus. *Rev. Enferm. UERJ*. 2008; 16(3): 370-6.
- ⁵⁰ Spinella C, Lamas JLT. Fatores associados à hipertensão arterial e níveis pressóricos encontrados entre adolescentes trabalhadores. *Rev. Esc. Enferm. USP* 2007; 41(2):196-204.
- ⁵¹ Souza FGM, Arruda SFS. Níveis pressóricos de escolares adolescentes e indicadores de risco para hipertensão arterial. *Online Braz.J. Nurs*. 2006; 5(1).
- ⁵² Conceição TV, Gomes FA, Tauil PL, Rosa TT. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 86(1): 26-31.
- ⁵³ Martinez MC, Latorre MRDO. Fatores de risco para hipertensão arterial e diabetes melito em Trabalhadores de empresa metalúrgica e siderúrgica. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87(4): 471-9.
- ⁵⁴ Souza NSS; Carvalho FM, Fernandes RCP. Hipertensão arterial entre trabalhadores de petróleo expostos a ruído. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(6): 1481-8.
- ⁵⁵ Cordeiro R, Fischer FM, Lima FEC, Moreira FDC. Ocupação e hipertensão. *Rev Saúde Publica* 1993; 27(5): 380-7.

⁵⁶ Mynaio SC, Sanches O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? *Caderno de Saúde Pública*. 1993; 9(3): 239-62.

⁵⁷Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196 de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)* 1996 out.16; Sec. 1: 21082.

⁵⁸ Boni V, Quaresma SJ. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Rev Elet dos Pós-Graduandos em Soc Política da UFSC*. 2005 jan-jul; 2 (1): 68-80.

⁵⁹ Fontana AF. The Interview from structured questions to negotiated text. In: Denzin NK, Lincoln YS. *Collecting and Interpreting Qualitative Materials*. 2 ed. United States of American: University of Illinois at Urban – Champaign and Texas A&M University; 2003. p.61-100.

⁶⁰ GOLDENBERG, Mirian. *A arte de pesquisar - como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro/São Paulo:Editora Record; 1997.

⁶¹ Minayo,MCS. *O desafio do conhecimento pesquisa qualitativa em saúde*. 11ed. São Paulo: Editora Hucitec; 2006.

⁶² Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. *AUDIT The Alcohol Use Disorders Identification Test Guidelines for Use in Primary Care*. Second Edition: Geneva: World Health Organization; 2001.

⁶³ Henrique IFS, Micheli D, Lacerda RB, Lacerda LA, Formigoni MLOS. Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (ASSIST). *Rev Assoc Med Bras*. 2004; 50(2): 199-206.

⁶⁴ Bertolazi AN. Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: escala de sonolência de Ephwort e índice de qualidade de sono de Pittsburg [Dissertação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

⁶⁵Andradre JP, Nobre F, coordenadores. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Tratamento não medicamentoso e abordagem multiprofissional. Rev Bras Hipertensão. 2010, jan mar; 17(1):25-30.

⁶⁶ Chagas ATR. O questionário na pesquisa científica. [Capturado 08 mar. 2013]. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/22703089/875888180/name/artigo%252Bquestion%2525C3%2525A1rio.pdf>.

⁶⁷ Matar FN. Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento, execução e análise, 2 ed. São Paulo: Atlas; 1994.

⁶⁸ Good WJ, Hatt PK. Métodos em pesquisa social. 4 ed São Paulo: Nacional , 1972.

⁶⁹ Arcuri EAM, Cloutier L, Santos JLF, Veiga EV. Medida da pressão arterial: circunferência braquial e disponibilidade de manguitos. Rev Latino-Am Enfermagem. 2009 julho-agosto; 17(4):455-61.

⁷⁰ Borddley III J, Connor AR, Hamilton WF, Kerr WJ, Wiggers CJ. Recommendations for human blood pressure determinations by sphygmomanometers. Circulation. 1951; 4: 503-9.

⁷¹ Andradre JP, Nobre F, coordenadores. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Diagnóstico e classificação. Revista Brasileira de Hipertensão. 2010, jan mar; 17(1):11-7.

⁷² Brasil - Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO. Portaria nº 236, 1994.

⁷³ Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.

⁷⁴ Arcuri EAM. Estudo comparativo da medida da pressão arterial com o manguito de largura correta e com o manguito de largura padrão [tese]. São Paulo: Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo; 1985.

⁷⁵ Arcuri EAM, Rosa SCD, Scanavini RM, Denzin GSC. Medida da pressão arterial no braço e antebraço em função do manguito. Acta Paul Enferm 2009;22(1):37-42.

⁷⁶ Ashwell M. Charts based on Body Mass Index and Waist-to-height ratio health risks of obesity: A review. *The Open Obesity Journal*. 2011; 3:78-84.

⁷⁷ World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.

⁷⁸ Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (Abeso) Diretrizes brasileiras de obesidade. 3.ed. Itapevi. 2009/2010.

⁷⁹ Ferreira AGP, Martins CRF, Ferreira JAPS, Siqueira LFG, Ferreira LAP, et al. Técnicas para Coleta de Sangue. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde-Secretaria de Políticas de Saúde. 2001.

⁸⁰ Sposito AC; Caramelli B; Fonseca FAH; Bertolamil MC. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras de Cardiologia*. 2007, abr; 88(1): 5-7.

⁸¹ Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Métodos e critérios para o diagnóstico do diabetes mellitus. 2012-2013, p. 10-2.

⁸² European Confederation of Laboratory Medicine – European Urinalysis Group. European Urinalysis Guidelines. *Scand J Clin Lab Invest*, 2000; 60:1-96.

⁸³ Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook de Química Clínica e molecular diagnósticos. 4ªed. St. Louis: Elsevier E Saunders 2006.

⁸⁴ Cordeiro E, Newman DJ. Testes de função renal. In: Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE eds. Tietz Textbook of Clinical Chemistry e Diagnóstico Molecular. 4ªed. St. Louis: Elsevier E Saunders,2006,p.797-835.

⁸⁵ Moe S, Drueke T, Cunningham J, et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int* 2005; 67: 2089–2100.

⁸⁶ Levey AS, Coresh J, Greene T, et al. Using standardized serum creatinina values in the Modification of Diet in Renal Disease study equation for estimating glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2006; (145): 247–254.

⁸⁷ CINTRA IHA. *A pesca no Reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, estado do Pará, Brasil*. [Tese de Doutorado]. Belém: Universidade Federal do Pará; 2009.

⁸⁸ Oliveira VPS, et al. Avaliação das condições socioeconômicas e de saúde dos trabalhadores da pesca, participantes do Programa CERTIFIC/PESCA, regional Campos dos Goytacazes. *Ver. Vértices*. Mai/Ago 2012. 14(2):47-59.

⁸⁹ CARVALHO RM, BEZERRA LN, PINHEIRO JCV. Aspectos socioeconômicos da pesca na comunidade da Prainha do Canto Verde – Beberibe – CE. *Sociedade e desenvolvimento rural on line*. Dez 2010; 4(3). [Capturado 08 mar. 2013]. Disponível em: www.inagrodf.com.br/revista.

⁹⁰ Brasil. Ministério da Pesca e aquicultura. *Boletim estatístico da pesca e aquicultura*. Brasília: fev 2012.

⁹¹ Begossi A. Fishing activities and strategies at Buzios Island (Brazil). In: Meyer R, Zhang C, Windsor M, Mccay B, Ushak L. *Fisheries resource utilization and policy*. Proceedings of the world fisheries congress. Theme 2. Calcuta: Oxford & IBH Publishing, 1999.

⁹² Santos DJS, Palomares NB, Normando D, Quintão CCA. Raça versus etnia: diferenciar para melhor aplicar. *Dental Press J Orthod*. 2010 May-June; 15(3):121-4.

⁹³ Adam C. As populações caiçaras e o mito do bom selvagem: a necessidade de uma nova abordagem interdisciplinar. *Rev. Antropol*. 2000; 43 (1): 145-182.

⁹⁴ [Casa Civil; Fundação Seade]. *Pesquisa de Condições de Vida. Escolaridade 2006*. [Acesso em 2013 mai. 17]. [Aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/pcv/pdfs/escolaridade.pdf>.

⁹⁵ Torres VLS. *Saúde, pesca e envelhecimento no estuário amazônico*. 2003. Brasília. DF. Anais. Brasília: Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva: Abrasco, 2003; 7-60.

-
- ⁹⁶ Brasil. Projeto de lei do senado nº 150, de 2013. Dispõe sobre o Plano de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências para dispor sobre a contagem do período de defeso no âmbito da pesca como tempo de contribuição e aposentadoria especial dos pescadores. Diário do Senado Federal. Brasília (DF), abr. 2013.
- ⁹⁷ Tumaszunus S, Tumaszunus-Blaszczyk J. Knowledge of seamen and fishermen on risk factors of diseases of the circulatory system. Bull Inst Maritime Trop Med Gdynia. 1991;42(1-4):11-6.
- ⁹⁸ Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali. O consumo de álcool e o risco cardiovascular. BMJ 2011; 342:d671.
- ⁹⁹ Andrade JP, Nobre F, Coordenadores. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Tratamento não medicamentoso e abordagem multiprofissional. Revista Brasileira de Hipertensão. 2010; jan mar; 17 (1): 16-22.
- ¹⁰⁰ O’Keefe JH, Bybee KA, Lavie CJ. Alcohol and cardiovascular health. J Am Coll Cardiol. 2007; 50: 1009–1014.
- ¹⁰¹ Sesso HD, Cook NR, Buring JE, Manson JE, Gaziano JM. Alcohol consumption: on and the risk of hypertension in women and men. Hypertension 2008; 51: 1080–1087.
- ¹⁰² Xin X, He J, Frontini G, 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.
- ¹⁰³ Barreto MVC. Perfil do risco coronariano de pescadores da Vila de Acupe – Santo Amaro da Purificação – Bahia. [Monografia].Curso de Graduação em Educação Física da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), Salvador, BA; 1997.
- ¹⁰⁴ Medina FL, Lobo FS, Souza DR, Kanegusuku H, Forjaz CLM. Atividade física: impacto sobre a pressão arterial. Revista Brasileira de Hipertensão. 2010; 17(2):103-106.
- ¹⁰⁵ Rondon MUPB, Brum PC. Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. Revista Brasileira de Hipertensão. 2003; 10: 134-139.

-
- ¹⁰⁶ Hagberg JM, Park JJ, Brown MD. The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. *Sports Med.* 2000; 30:193-206.
- ¹⁰⁷ Berlin JA, Colditz GA. A metaanalysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol.* 1990; 132: 612-28.
- ¹⁰⁸ Lee IM, Paffenbarger Jr. RS. Physical activity and stroke incidence: the Harvard Alumni Health Study. *Stroke.* 1998; 29(10): 2049-54.
- ¹⁰⁹ Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C, Okada K, Fujii S, Endo G. Walking to work and the risk for hypertension in men: the Osaka health survey. *Ann Intern Med.* 1999; 131: 21-6.
- ¹¹⁰ Brasil. Guia alimentar para a população brasileira Promovendo a Alimentação Saudável. Brasília. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília; 2005.
- ¹¹¹ Platt R. Inherited in hypertyension. *Lancet* i 1963; 899:237-83.
- ¹¹² III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 1999 Ago; 43 (4): 257-286.
- ¹¹³ Fontinele Junior, K. Noções Matemáticas. In: *Cálculo de Medicamentos em Enfermagem.* São Paulo: Ab Editora, 2012. p. 1-13.
- ¹¹⁴ Brasil. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília. Out 2011.
- ¹¹⁵ Ribeiro RQC, Lotufo PA, Lamounier JÁ, Oliveira RG, Soares JF, Botter DA. Fatores Adicionais de Risco Cardiovascular Associados ao Excesso de Peso em Crianças e Adolescentes. O Estudo do Coração de Belo Horizonte. *Arq Brás Cardiol* 2006; 86(6):408-18.
- ¹¹⁶ Gomes A. A comida caiçara de Ubatuba. [Acesso em 2013 mai. 17]. [Aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://colunistas.ig.com.br/comidinhas/2009/08/06/a-comida-caicara-de-ubatuba/>.
- ¹¹⁷ Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension

(DASH) diet. DASH–Sodium Collaborative. Research Group. *N Engl J Med.* 2001; 344: 3–10.

¹¹⁸ U.S. Department of health and human services National Institutes of Health National Heart, Lung, and Blood Institute. Your guide to lowering your blood pressure with DASH. NIH Publication. April 2006; 06-4082:1-58. [Capturado 08 mar. 2013]. Disponível em: www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash/new_dash.pdf.

¹¹⁹ Olmos RD, Benseñor IM. Dietas e hipertensão arterial: *Intersalt* e estudo *DASH*. *Rev Bras Hipertens.* 2001; 8: 221-4.

¹²⁰ Mellen PB, Gao SK, Vitolins MZ, Goff DC Jr. Deteriorating dietary habits among adults with hypertension: DASH dietary accordance, NHANES 1988-1994 and 1999-2004. *Rev Bras Hipertens.* 2009; 16(4):253.

¹²¹ Alonso A, de la Fuente C, Martín-Arnau AM, de Irala J, Martínez JA, Martínez- González MA. Fruit and vegetable consumption is inversely associated with blood pressure in a Mediterranean population with a high vegetable-fat intake: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Study. *Br J Nutr.* 2004; 92(2): 311–319.

¹²² Toohey ML, Harris MA, DeWitt W, Foster G, Schmidt WD, Melby CL. Cardiovascular disease risk factors are lower in African- American vegans compared to lacto-ovovegetarians. *J Am Coll Nutr.* 1998; 17: 425–434.

¹²³ Djousse L, Rudich T, Gaziano JM. Nut consumption and risk of hypertension in US male physicians. *Clin Nutr.* 2008; 28: 10–14.

¹²⁴ Wang L, Manson JE, Buring JE, Lee IM, Sesso HD. Dietary intake of dairy products, calcium, and vitamin D and the risk of hypertension in middle-aged and older women. *Hypertension.* 2008 Apr; 51(4): 1073–1079.

¹²⁵ Silva JLL, Souza, SL. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. *Revista Eletrônica de Enfermagem.* 2004; 06(03):330-335. [Capturado 08 mar. 2013]. Disponível em: www.fen.ufg.br.

¹²⁶ Nettina SM. *Prática de enfermagem.* 7ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

-
- ¹²⁷ Lopes HF. Hipertensão arterial e síndrome metabólica: além da associação. *Rev. Soc. Bras. Card.* 2003; 13(1): 64-77.
- ¹²⁸ Desch S, Schmidt J, Kobler D, Sonnabend M, Eitel I, Sereban M. Effect of cocoa products on blood pressure: systematic review and meta-analysis. *Am J Hypertens.* 2010; 23(1): 97–103.
- ¹²⁹ Reich W. A função do orgasmo. São Paulo (SP): Brasiliense; 1998.
- ¹³⁰ Marques, HLA. Criação Comercial de Mexilhões. São Paulo: Ed. Nobel.1998. p.111.
- ¹³¹ Fonseca FCA, Coelho RZ, Malloy-Diniz R, Silva Filho HC. A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial. *J Bras Psiquiatr.* 2009; 58(2): 128–134.
- ¹³² Barreto-Filho JAS, Krieger JE. Genética e hipertensão arterial: conhecimento aplicado à prática clínica. *Rev. Soc. Bras. Card. Estado de São Paulo.* 2003.13(1). p.46-55.
- ¹³³ Krieger, JE (Ed.) Base Moleculares das Doenças Cardiovasculares: a interação entre a pesquisa e a prática clínica. São Paulo: Atheneu, 2008. p. 600.
- ¹³⁴ Maia CO, Goldmeier S, Moraes MA, Boaz MR, Azzolin K. Fatores de risco modificáveis para doença arterial coronariana nos trabalhadores de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2007; 20(2): 138-42.
- ¹³⁵ Simão M, Nogueira M. S, Hayashida M, CESARINO EJ. Doenças cardiovasculares: perfil de trabalhadores do sexo masculino de uma destilaria do interior paulista. *Rev Eletr Enferm* 2002; 4(2): 27–35,2002. [Capturado 08 mai. 2013]. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>.
- ¹³⁶ Sacco RL, Wolf PA, Gorelick PB. Risk factors and their management for stroke prevention: Outlook for 1999 and beyond. *Neurology* 1999; 53 (7):15-24.
- ¹³⁷ Banach M, Mishalska M, Kjeldsen SE, Mikhailidis P, Rysz J. What should be the optimal levels of blood pressure: does the J-curve phenomenon really exist? August 2011; 12(12): 1835-44.

-
- ¹³⁸ Brasil. MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. [Indicadores de fatores de risco e de proteção Prevalência de hipertensão arterial]. [Acesso em 2013 mai 14]. [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?idb2011/g02.def>.
- ¹³⁹ Zaitune MPA, Barros MBA, Chester LGC, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2006;22(2):285-94.
- ¹⁴⁰ Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Atenção Básica - Situação de Saúde - São Paulo. [Hipertensos Cadastrados segundo Município: Caraguatatuba Período: Jan/2013]. [Acesso em 2013 mai 19]. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/SIABSSP.def>.
- ¹⁴¹ Brasil. MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. [Indicadores de fatores de risco e de proteção Prevalência de diabete melito]. [Acesso em 2013 mai 14]. [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?idb2011/g01.def>.
- ¹⁴² Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Atenção Básica - Situação de Saúde - São Paulo. [Diabetes Cadastrados segundo Município: Caraguatatuba Período: Jan/2013]. [Acesso em 2013 mai 19]. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/SIABSSP.def>.
- ¹⁴³ Kaerlev L, Jensen A, Nielsen PS, Olsen J, Hannerz H, Tüchsen F. Hospital contacts for injuries and musculoskeletal diseases among seamen and fishermen: a population-based cohort study. *Bio Med Central*. 2008; 9: 8. 35(1): 175-188.
- ¹⁴⁴ Mikoczy Z, Rylander L. Mortality and cancer incidence in cohorts of Swedish fishermen and fishermens wives: updated findings. *Chemosphere*. 2009 feb; 74 (7): 938-43.
- ¹⁴⁵ Hoeyer JL, Hansen HL. Obesity among Danish seafarers. *Int Marit Health*. 2005;56 (1-4): 48-55.
- ¹⁴⁶ Roese A, Pinto JM, Gerhardt TE, Silveira DT. Perfil de hipertensão arterial sistêmica e de diabetes *melittus* a partir de bases de dados nacionais em municípios de pequeno porte no Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. APS*. jan./mar 2011. 14(1):75- 84.

-
- ¹⁴⁷ Souza LJ, et al. Prevalência de diabetes mellitus e fatores de risco em Campos dos Goytacazes, RJ. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2003. 47(1): 69-74.
- ¹⁴⁸ Souto Filho JTD, Et al. Epidemiologia da Hipertensão Arterial Sistêmica em Campos dos Goytacazes - RJ. In: Couto A A (Org.). *Manual de Hipertensão Arterial da Sociedade de Hipertensão do Estado do Rio de Janeiro.* São Paulo: Lemos Editorial, 2003. p. 26-35.
- ¹⁴⁹ Andradre JP, Nobre F, Coordenadores. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Tratamento medicamentoso. *Revista Brasileira de Hipertensão.* jan mar 2010; 17(1): 22-35.
- ¹⁵⁰ Costa DKR, Andrade TCS, Miranda CMM, Santos CA, Peixoto HM. Prevalência de risco cardiovascular entre trabalhadores de uma instituição de ensino superior privada. *Brasília. Universitas: Ciências da Saúde.* Jan./jun. 2012. 10 (1): 9-14.
- ¹⁵¹ Landim MBP, Victor EG. Escore de *Framingham* em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí. *Arq Bras de Cardiologia.* Set. 2006. 87(3): 315-20.
- ¹⁵² Martins SJ, Guerini MH, Ramos ERP. Determinação do risco de infarto em trabalhadores de empresas privadas. VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica. Centro Universitário de Maringá. Maringá – Paraná. Out 2011. . [Capturado 19 mai. 2013]. Disponível em: [http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/silvanei_jorge_martins\(2\).pdf](http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/silvanei_jorge_martins(2).pdf).
- ¹⁵³ Callegari-Jacques SM. *Bioestatística: princípios e aplicações.* Porto Alegre: Artmed, 2003. p.255.
- ¹⁵⁴ Vieira, S. Noções sobre correlação. In: *Introdução à Bioestatística.* 4ª Ed. Rio de Janeiro:Elsevier. 2008.p.107-129.
- ¹⁵⁵ Lotufo PA. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. *Rev Med São Paulo.* 2008; 87(4): 232-7.
- ¹⁵⁶ Martins IS et al. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes mellitus em população da área metropolitana da região sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 1997 out; 31(5): 466-471.

¹⁵⁷ Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE. [Mortalidade por doenças do aparelho circulatório Fevereiro 2003]. [Acesso em 2013 mai 19]. [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/spdemog/PDF/fevereiro.pdf>.

¹⁵⁸ Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde/MS. [Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010]. [Acesso em 2013 mai 19]. [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Fev/21/saudebrasil2011_parte1_cap4.pdf.

¹⁵⁹ Brasil. MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. [Indicadores de fatores de risco e de proteção Prevalência de excesso de peso em adultos]. [Acesso em 2013 mai 14]. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/g07_08.htm.

¹⁶⁰ Brasil. MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. [Indicadores de fatores de risco e de proteção Prevalência de fumantes atuais]. [Acesso em 2013 mai 14]. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabnet.exe?idb2011/g04.def>.

¹⁶¹ Brasil. MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. [Indicadores de fatores de risco e de proteção Prevalência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas]. [Acesso em 2013 mai 14]. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabnet.exe?idb2011/g05.def>.

¹⁶² Brasil. MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. [Indicadores de fatores de risco e de proteção Prevalência de atividade física suficiente no tempo livre]. [Acesso em 2013 mai 14]. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabnet.exe?idb2011/g03.def>.

¹⁶³ Menezes AGMP, Gobbi D. Educação em saúde e Programa de Saúde da Família: atuação da enfermagem na prevenção de complicações em pacientes hipertensos. O Mundo da Saúde, São Paulo: 2010;34(1):97-102.

¹⁶⁴ Teixeira ER, Lamas AR, Silva JC, Matos RM. O estilo de vida do cliente com hipertensão arterial. Esc Anna Nery R Enferm 2006 dez; 10 (3): 378 - 84.

¹⁶⁵ SILVA MO. Plano educativo. In: Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.