



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE SAÚDE DA COMUNIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**Ingestão alimentar e consumo alcoólico de adultos assistidos pelo Programa
Médico de Família de Niterói – RJ: Estudo Camélia**

Omara Machado Araujo de Oliveira

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Omara Machado Araujo de Oliveira

**INGESTÃO ALIMENTAR E CONSUMO ALCOÓLICO DE ADULTOS ASSISTIDOS
PELO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA DE NITERÓI - RJ: ESTUDO
CAMELIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense, como pré-requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Edna Massae Yokoo
Co-orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Luiza Garcia Rosa

Niterói
2010

Omara Machado Araujo de Oliveira

**INGESTÃO ALIMENTAR E CONSUMO ALCOÓLICO DE ADULTOS ASSISTIDOS
PELO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA DE NITERÓI - RJ: ESTUDO
CAMELIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense, como pré-requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Edna Massae Yokoo
Departamento de Epidemiologia e Bioestatística – Universidade Federal Fluminense
Orientadora

Prof^a Dr^a Daniele Mendonça Ferreira
Departamento de Nutrição Social – Universidade Federal Fluminense

Prof^a Dr^a Rosângela Alves Pereira
Departamento de Nutrição Social Aplicada – Universidade Federal do Rio de Janeiro

Niterói
2010

Dedico este trabalho ao meu querido
esposo, Celio Emiliano de Oliveira, pelo amor e dedicação
em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar sempre iluminando meu caminho e guiando meus passos.

Aos meus pais Cezar Namen de Araujo e Maria da Conceição Machado de Araujo, que ajudaram a tornar possível mais esta formação universitária de um modo ou de outro.

Aos meus irmãos Omar Machado de Araujo e Raquel Machado de Araujo Souza, pela amizade e apoio.

A minha orientadora professora Edna Massae Yokoo, pela sensibilidade e disponibilidade com que sempre me orientou, contribuindo para meu desenvolvimento profissional.

A minha co-orientadora professora Maria Luiza Garcia Rosa, pela orientação e dedicação incansável nas análises estatísticas para conclusão deste trabalho.

Às professoras Daniele Mendonça Ferreira e Rosângela Alves Pereira pela atenção cuidadosa na revisão desta dissertação.

À toda equipe do Projeto CAMELIA, pelo apoio na coleta de dados deste estudo.

Aos colaboradores do Programa Médico de Família de Niterói, seus dirigentes, profissionais e pacientes participantes da pesquisa.

LISTA DE SIGLAS

OMS – Organização Mundial de Saúde

DAS – Síndrome da Dependência do Álcool

CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas

DALY – Disabilities Adjusted Life Year

RCQ – Razão da Circunferência da Cintura e do Quadril

ENDEF – Estudo Nacional de Despesa Familiar

POF – Pesquisa Domiciliar de Orçamento Familiar

QSFA / QFCA – Questionário Semiquantitativo de Frequência Alimentar

CAMELIA – Projeto Cardio-neuro-Metabólico-renal Familiar

UFF – Universidade Federal Fluminense

RJ – Rio de Janeiro

IMC – Índice de Massa Corporal

CC – Circunferência de Cintura

CQ – Circunferência do Quadril

DCT – Dobra Cutânea Tricipital

PMFN – Programa Médico de Família de Niterói

VET – Valor Calórico Total

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Peso global dos danos à saúde atribuíveis ao consumo de álcool, expressos em percentagem do indicador DALY – anos perdidos em função de doenças ou mortalidade precoce, 2000	26
TABELA 2 - Concentração de etanol em bebidas alcoólicas mais consumidas no Brasil	44
TABELA 3 - Classificação do risco de consumo de álcool segundo o sexo	44
TABELA 4 - Classificação do IMC para adultos	45
TABELA 5 - Classificação do IMC para idosos	45
TABELA 6 - Classificação de risco de complicações metabólicas segundo a circunferência de cintura e gênero	46
TABELA 7 - Classificação do risco de doenças cardiovasculares segundo a razão da cintura e do quadril e gênero	46
TABELA 8 - Distribuição dos adultos por sexo, de acordo com os indicadores antropométricos, sociais, demográficos, de estilo de vida e morbidades. Niterói, 2006-2007.....	50
TABELA 9 - Caracterização dos adultos bebedores de risco e não bebedores, de acordo com os indicadores antropométricos, sociais, demográficos, de estilo de vida, e morbidades. Niterói, 2006-2007.....	52
TABELA 10 - Consumo médio (em gramas) da ingestão alimentar por cada grupo de alimentos, de acordo com a pirâmide alimentar, segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para consumidores de álcool de risco e não risco. Niterói, 2006-2007.....	55
TABELA 11 - Consumo médio da ingestão de energia e macronutrientes e micronutrientes, segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para consumidores de álcool de risco e não risco. Niterói, 2006-2007.....	59

TABELA 12 - Coeficientes* dos grupos alimentares segundo o consumo alcoólico em modelos ajustados por variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, medidas antropométricas e morbidades. Niterói, 2006-2007.....61

TABELA 13 - Percentual de energia das bebidas alcoólicas ingeridas entre bebedores de risco e não bebedores*, por sexo. Niterói, 2006-2007.....61

TABELA 14 - Estimativa* da relação de macro e micronutrientes** e o consumo de álcool controlados por variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas, morbidades e caloria. Niterói, 2006-2007.....62

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Porcentagens de doses por tipo de bebida alcoólica para a população adulta de bebedores brasileiros	29
FIGURA 2 – Porcentagens de doses consumidas dos tipos de bebida alcoólica entre os gêneros	29

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Frequência diária correspondente a cada opção de frequência presente no QFCA.....	42
--	----

SUMÁRIO

1 RESUMO	11
2 INTRODUÇÃO.....	13
3 REVISÃO DA LITERATURA	18
3.1 INGESTÃO ALIMENTAR.....	18
3.1.1 Caracterização da ingestão alimentar	21
3.2 CONSUMO ALCOÓLICO	25
3.2.1 Caracterização do consumo alcoólico	30
3.3 INGESTÃO ALIMENTAR X CONSUMO ALCOÓLICO	34
4 OBJETIVOS.....	36
4.1 OBJETIVO GERAL.....	36
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
5 MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
5.1 CASUÍSTICA.....	38
5.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	38
5.3 DESENHO DO ESTUDO	38
5.4 AVALIAÇÃO DIETÉTICA.....	38
5.5 ANÁLISE DOS DADOS	40
5.5.1 Análise dos dados da ingestão alimentar.....	41
5.5.2 Análise dos dados de consumo alcoólico	43
5.6 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	44
5.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	47
5.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	49
6 RESULTADOS	50
7 DISCUSSÃO.....	63
8 CONCLUSÃO.....	70
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	82

1 RESUMO

Objetivo: Analisar as variações da ingestão alimentar de acordo com as características do consumo de bebida alcoólica de adultos assistidos pelo Programa Médico de Família de Niterói, RJ – Estudo CAMELIA, considerando a sua associação com variáveis independentes (sociodemográficas e de estilo de vida). Métodos: Foi realizado um estudo de caráter observacional de corte transversal, com uma amostra de 851 adultos de ambos os sexos. Para a coleta de dados sobre o consumo alimentar utilizou-se um questionário de frequência alimentar semi-quantitativo validado. O consumo de álcool foi classificado como bebedor de risco, quando a ingestão ultrapassa 15 unidades de álcool por semana para mulheres e 22 unidades de álcool por semana para homens. Foram também coletadas informações sobre as variáveis sócio-demográficas, estado nutricional e morbidade. A análise estatística foi feita através dos testes de Qui-quadrado, teste T, teste de Kolmogorov-Smirnov, teste de Mann-Whitney, e de regressão linear multivariada utilizando o modelo de Equações de Estimção Generalizadas com valor de $p < 0,05$. Resultados: Foram analisados 390 adultos do sexo masculino (45,9%) e 461 do sexo feminino (54,1%). A ingestão energética percentual proveniente das bebidas alcoólicas foi de 5,23% entre o sexo masculino e 3,65% entre sexo feminino. Os indivíduos classificados como bebedores de risco referiram um consumo maior de alimentos do grupo de carnes (vermelhas, peixes, aves, processadas e conservadas em sal) e ovos e menor consumo de alimentos do grupo de leite e derivados; cereais, pães, tubérculos, raízes e massa; e açúcares e doces. O aumento da ingestão de energia está positivamente associado com o consumo de álcool e as co-variáveis sexo, idade, renda familiar, frequência de adição de sal, relação cintura-quadril. Conclusão: Os resultados apresentados sugerem que a ingestão energética fornecida pelo álcool pode alterar o valor energético total diário do consumidor, sendo importante a verificação da relação entre ingestão alimentar e consumo

alcoólico, pois os resultados poderão servir como base para o desenvolvimento de programas que visem a promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

Palavras-chave: ingestão alimentar, consumo alcoólico, doenças crônicas não transmissíveis

2 INTRODUÇÃO

As bebidas alcoólicas estiveram presentes em quase todas as culturas conhecidas até hoje. A este respeito alguns autores salientam a diversidade de papéis ou significados assumidos em diferentes contextos. Assim, mesmo no conhecimento vulgar, é aceito que a bebida alcoólica ajuda no trabalho duro e diário; diferencia crianças de adultos; serve de consolo nas vicissitudes, e muitas outras representações^{1,2}.

Todavia, apesar de o álcool ser conhecido desde os tempos mais remotos, lembrado bíblicamente e associado ao sexo e à luxúria, somente no Século XVIII a bebida alcoólica foi objeto de maior atenção por parte da medicina, quando Benjamim Rush descreve os seus efeitos no corpo e na mente humana, concebendo a condição de ingerir bebida alcoólica como enfermidade. Em 1849, Magnus Huss (*apud* Keller, 1980)³, emprega a designação alcoolismo, não se referindo à ingestão excessiva de bebida, mas sim, às conseqüências somáticas decorrentes de tal prática e os efeitos nocivos que a ingestão crônica proporcionava. Apesar disso, a ingestão do álcool ainda continuou a ser considerada como vício ou fraqueza de caráter.

Tal representação perdurou por décadas, até que em 1993 a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a considerar o alcoolismo como uma doença⁴.

“O álcool pode causar, quantitativamente, mais dano à pessoa dependente que qualquer outra droga, quando ingerido com constância e em grande quantidade”⁵. Seu uso indevido é um dos principais fatores que contribuem para a diminuição da saúde mundial, sendo responsável por 3,2% de todas as mortes e por 4% de todos os anos perdidos de vida útil. Quando esses índices são analisados em relação à América Latina, o álcool assume uma importância ainda maior. Cerca de 20% dos anos de vida útil perdidos neste continente está relacionado ao uso indevido dessa substância, índice quatro vezes maior do que a média mundial⁶.

O impacto do álcool na saúde do indivíduo relacionado a ingestão alimentar é de fundamental importância já que geralmente seu estado nutricional se encontra alterado, devido à evolução patológica de uma enfermidade ou a própria ação específica do álcool, que cria deficiências nutricionais através de diferentes mecanismos⁷.

No final da primeira metade do século passado, a epidemiologia da nutrição tomou impulso, e os primeiros métodos de avaliação nutricional com base populacional foram desenvolvidos⁸. Estudos observacionais evidenciaram estreita relação entre características qualitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônico-degenerativas como as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus não-insulino dependente, câncer e obesidade. Todas essas enfermidades constituem, hoje, um problema prioritário de saúde pública e de segurança alimentar, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles menos desenvolvidos, incluindo todas as faixas etárias, com destaque entre crianças e adolescentes⁹⁻¹².

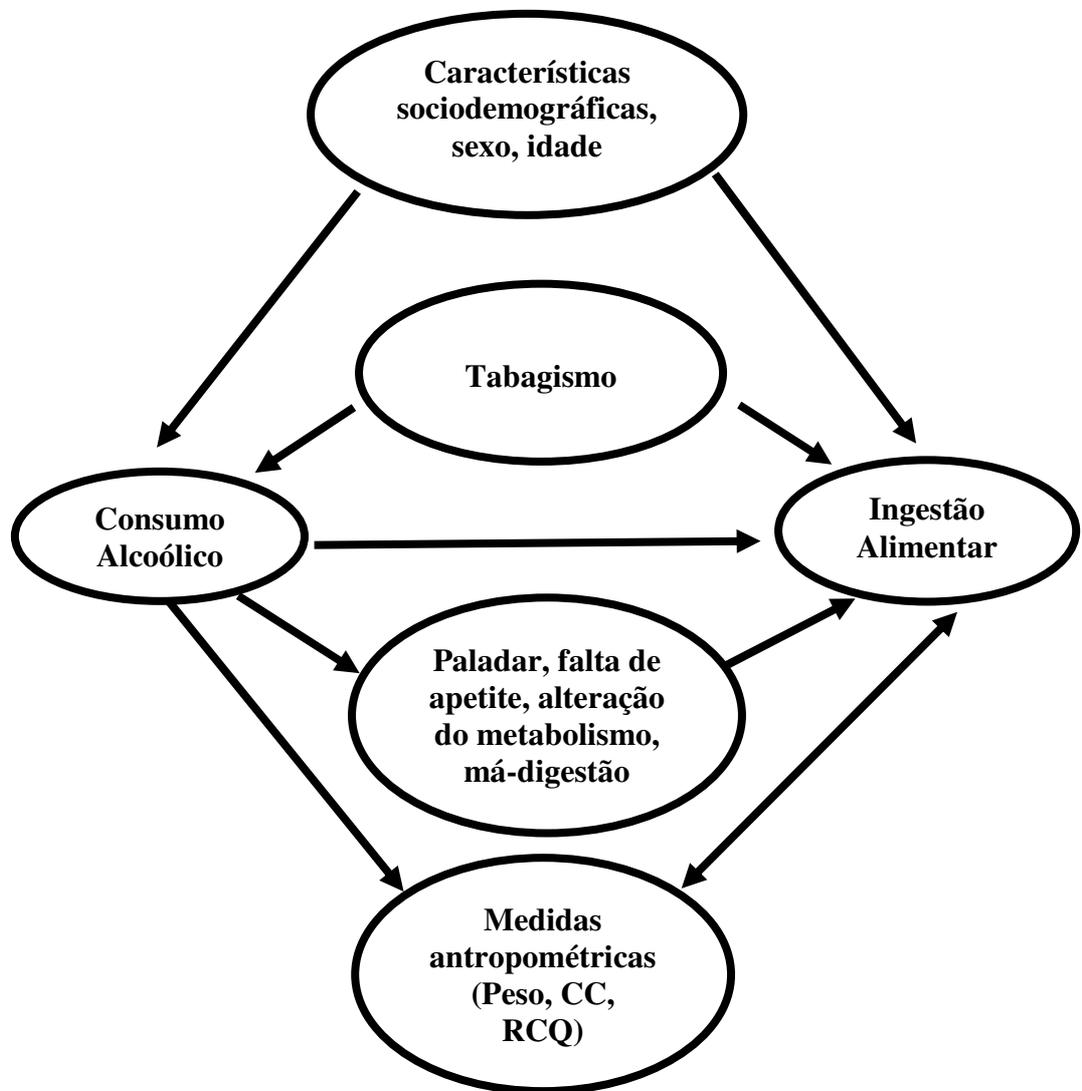
O perfil alimentar da população está fortemente associado a aspectos culturais, nutricionais, sócio-econômicos e demográficos, tornando necessário um melhor entendimento destes aspectos e seus mecanismos no entendimento das mudanças de comportamento alimentar e suas conseqüências^{9,13-17}.

Diversos instrumentos são utilizados em inquéritos nutricionais. O QSFA (Questionário Semiquantitativo de Frequência Alimentar) possibilita a avaliação da ingestão pregressa, com quantificação do tamanho das porções habituais, incluindo variações sazonais¹⁸. Esse instrumento mostra-se de grande utilidade para a investigação dos efeitos da dieta sobre a saúde. Permite a investigação do padrão dietético em populações, fornecendo perfis alimentares e nutricionais fidedignos, subsidiando o planejamento das ações de saúde, possibilitando o estabelecimento de padrões regionais, úteis para estudos comparativos com outros grupos populacionais¹⁹.

A maioria dos trabalhos de avaliação do consumo alimentar de populações baseia-se no cômputo dos macronutrientes, respectivo consumo calórico e no consumo daqueles micronutrientes mais freqüentemente associados ou às deficiências ou às doenças crônicas não transmissíveis da referida população²⁰⁻²². Mais recentemente, os alimentos, ao invés de nutrientes, têm sido valorizados e, já em 1998, a Organização Mundial da Saúde – OMS²³ sugeria que as recomendações alimentares para populações deveriam basear-se em alimentos ao invés de nutrientes. Para o Brasil, há pelo menos duas publicações que enfatizam propostas de recomendações de consumo centradas em alimentos^{24,25} e, no âmbito da pesquisa em Nutrição, essa tendência deu origem a estudos de avaliação de padrões de consumo alimentar²⁶⁻²⁸.

Teoricamente, os padrões de consumo alimentar permitem o entendimento de construções sociais, ecologicamente determinadas, e orientadas ao provimento de condições de reprodução de populações. Ou seja, diferentes padrões de consumo refletem situações nas quais grupos populacionais, associando-se de forma multideterminada a cadeias alimentares, tendem a desenvolver um maior equilíbrio (auto-organização = menor morbidade) ou, contrariamente, são induzidas a situações de menor equilíbrio e de auto-desorganização = alta morbidade²⁹. Portanto, é da natureza dos padrões de consumo alimentar a sua maior ou menor capacidade de geração (ou não) da saúde. Dessa forma, o padrão de consumo de alimentos, mais que a ausência específica de nutrientes na dieta, expressa situações reais de disponibilidade de alimentos e de condições diferenciadas de inserção ou não das populações nos diferentes cenários sociais³⁰.

O modelo teórico deste trabalho pressupõe que a ingestão alimentar (desfecho) pode ser influenciada pelo consumo alcoólico (exposição), considerando-se outros potenciais fatores relacionados a ingestão alimentar e o consumo alcoólico.

Modelo Teórico

O Programa Médico de Família de Niterói (PMFN), implantado em 1992, adotou os princípios do modelo cubano de medicina de família, mas com as devidas adaptações para a realidade brasileira, concretizando-se em torno da reestruturação do Modelo Assistencial de Saúde em Niterói, inserindo o município entre os pioneiros no desenvolvimento de propostas para a Atenção Primária em Saúde³¹.

Seus princípios fundamentais são: a qualidade da atenção à saúde através da medicina de família, isto é, uma visão integral do indivíduo inserido na família e na comunidade; equipes de profissionais com responsabilidade social e sanitária; garantia de atendimento contínuo e sistemático ao longo da vida de cada pessoa; capacidade resolutiva através de atenção contínua sob supervisão de especialistas e educação permanente em serviço; e satisfação do usuário verificada através de reuniões comunitárias sistemáticas com as equipes, com participação de lideranças locais, buscando uma melhor adaptação do programa às necessidades da população³². Entretanto, diferente do modelo cubano, é apenas uma das portas de entrada do usuário no sistema de saúde.

O objetivo geral do PMFN é modificar o perfil de morbimortalidade da população com ênfase na atenção primária, em complemento à rede municipal de Unidades Básicas de Saúde³³. Os seus objetivos específicos são garantir atenção integral, enxergando o indivíduo como um todo; desenvolver as ações de saúde integrando as ações de promoção, prevenção, assistência e recuperação; garantir atenção contínua, desde o acompanhamento dos usuários ao longo de sua vida até o acesso aos demais níveis do sistema de saúde por meio de uma rede de referência e contra-referência; e, por fim, propiciar ações intersetoriais para a melhora dos níveis de saúde de uma comunidade³⁴.

A população atendida distribui-se em 29 comunidades que têm em comum o fato de serem habitadas por cidadãos de baixa renda e se constituírem como aglomerações geralmente de alta densidade populacional, situadas em regiões de encostas ou carentes de infra-estrutura de serviços urbanos, e também deficientes em termos de cobertura pelos serviços de saúde anteriormente existentes. Ao todo são 92 equipes, responsáveis em média por 1.185 pessoas, compondo cerca de 340 famílias, abrangendo 109.049 pessoas, ou cerca de 23% da população do município³¹.

Considerando o cenário social em que se encontra a população atendida pelo Programa Médico de Família de Niterói – RJ, o conhecimento do consumo alcoólico e sua relação com a ingestão alimentar, pode favorecer a implementação de programas de prevenção e educação nutricional, contribuindo com a redução das morbidades associadas aos indicadores de doenças crônico-degenerativas nas comunidades pesquisadas.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 INGESTÃO ALIMENTAR

No Brasil, a mais completa fonte de informação alimentar com amostra representativa do país foi o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), conduzido em 1974/1975, com enfoque principal no consumo alimentar por meio da pesagem direta dos alimentos aplicados por sete dias consecutivos. Há outros estudos de abrangência nacional, como a Pesquisa Domiciliar de Orçamento Familiar (POF), realizada entre 1961 e 1963 em áreas urbanas e rurais; a POF realizada entre 1987 e 1988 em áreas metropolitanas e a POF realizada entre 1995 e 1996 em áreas metropolitanas e capitais brasileiras. Essas pesquisas estimaram a disponibilidade alimentar no consumo médio per capita diário das famílias. Mais recentemente, destaca-se o Estudo Multicêntrico sobre o Consumo Alimentar e Estado Nutricional, realizado em 1996, por meio do qual foi examinado o consumo alimentar em cinco cidades brasileiras, sendo o primeiro estudo de grande abrangência no Brasil a utilizar o Questionário Semiquantitativo de Frequência Alimentar (QSFA)^{9,35}. A Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003³⁶, além da realização da pesquisa em todo território brasileiro, apresenta outras diferenças importantes em relação às anteriores. Em face da necessidade de informações detalhadas sobre as condições de vida a partir do consumo,

especialmente das famílias de menor rendimento, incluiu-se no âmbito da pesquisa as áreas rurais.

A epidemiologia da nutrição dispõe de diversas metodologias para avaliar o estado nutricional. Atualmente, o instrumento dietético mais indicado para estudos epidemiológicos, principalmente aqueles envolvendo doenças crônico-degenerativas, tem sido o questionário semiquantitativo de frequência alimentar (QSFA), por ser de fácil aplicação, baixo custo, aplicado em estudos com grande número de indivíduos, capaz de caracterizar a dieta atual, abordando o consumo de alimentos e bebidas³⁷.

O QSFA constitui-se um instrumento que conjuga uma lista de alimentos, uma lista com os gradientes de frequência de consumo e, adicionalmente, o tamanho padrão das porções usualmente consumidas de cada item da lista; esse instrumento representa uma alternativa quando o interesse é investigar a dieta praticada num período relativamente longo.

O QSFA é um instrumento de baixo custo, cujo processamento é rápido, portanto, valioso para a pesquisa epidemiológica^{38,39}.

Um dos objetivos implícitos do QSFA é conhecer o consumo habitual de alimentos por um grupo populacional e, neste sentido, a estrutura do instrumento contempla o registro da frequência de consumo de alimentos em unidades de tempo³⁹.

O QSFA tem sido considerado o método de escolha em estudos epidemiológicos para avaliação do consumo dietético, em especial para avaliar a relação da dieta com a ocorrência de doenças crônicas não-transmissíveis³⁹⁻⁴¹. A preferência dos estudos epidemiológicos pelo QSFA está baseada na possibilidade de medir a intensidade da exposição, permitindo classificar os indivíduos em categorias de consumo, possibilitando estimativa da associação das categorias de consumo com o desenvolvimento de enfermidades. Além do mais, por sua praticidade, tanto na obtenção quanto na análise dos dados, o QSFA é adequado para extensos

estudos de base populacional. O QSFA não sofre o efeito da variação intra-individual, e por se tratar de método retrospectivo, não leva à alteração do padrão de consumo dos indivíduos³⁹⁻⁴¹.

Entre as vantagens que o QSFA oferece está a rapidez da aplicação e a eficiência na prática epidemiológica para identificar o consumo habitual de alimentos. O QSFA comparado a outros instrumentos, substitui a medição da ingestão alimentar de um ou vários dias pela informação global da ingestão de um período amplo de tempo³⁹.

O QSFA possui basicamente dois componentes: uma lista de alimentos, e um espaço para a frequência do consumo de cada alimento. A frequência de consumo será registrada em unidades de tempo: dias, semanas, meses, podendo ou não contemplar fracionamento destas unidades. Este leque de opções produz uma grande e detalhada escala de frequência, o que é importante, pois os alimentos consumidos menos de uma vez por semana podem ter pouca representatividade no total de nutrientes consumido, porém podem ser importantes para discriminar as categorias de indivíduos³⁹.

Os danos para a saúde que podem decorrer do consumo insuficiente de alimentos – desnutrição – ou do consumo excessivo – obesidade – são há muito conhecidos pelos seres humanos. Apenas mais recentemente, entretanto, acumulam-se evidências de que características qualitativas da dieta são igualmente importantes na definição do estado de saúde, em particular no que se refere às doenças crônicas da idade adulta. A relação entre consumo de gorduras saturadas, níveis plasmáticos de colesterol e risco de doença coronariana foi uma das primeiras a ser comprovada empiricamente^{42,43}. Assim como ocorre com as gorduras saturadas, o consumo elevado de colesterol também pode aumentar o risco de doença coronariana⁴⁴. O risco do câncer de mama, próstata e cólon-reto parece aumentar com o consumo total de gordura e com o consumo de gordura de origem animal, enquanto dietas com legumes, verduras e frutas cítricas, ou seja, ricas em fibras, vitaminas e minerais,

certamente protegem os indivíduos de cânceres de pulmão, boca, faringe, esôfago, estômago e cólonreto⁴⁵.

Em relação ao consumo de sal, a nível populacional, há estudos que demonstram uma forte associação entre o nível do consumo habitual de sal e a pressão arterial dos indivíduos⁴⁶.

Dietas ricas em carboidratos complexos são consideradas úteis na prevenção da obesidade e de vários tipos de câncer e no controle da hiperlipidemia e do diabetes mellitus⁴⁷. A maior parte dos estudos sobre a relação entre características da dieta e obesidade evidencia uma associação positiva entre proporção da energia procedente de gorduras e risco de obesidade, ainda que as associações obtidas em estudos populacionais tendam a alcançar magnitude inferior à evidenciada por estudos experimentais⁴⁸.

3.1.1 Caracterização da ingestão alimentar

O acúmulo de evidências que associam características da dieta ao estado de saúde dos indivíduos determinou que a Organização Mundial de Saúde estabelecesse limites populacionais máximos para o consumo de gorduras (30% do consumo calórico total), ácidos graxos saturados (10% do consumo calórico total), açúcar (10% do consumo calórico total), colesterol (300 mg por dia ou 100 mg/1.000 kcal) e sal (6 g por dia), e que estimulasse o consumo de carboidratos complexos (mínimo de 50% do consumo calórico total) e de legumes, verduras e frutas (400 g por dia ou cerca de 7% do consumo calórico total)⁴⁹.

Na pesquisa epidemiológica são necessários instrumentos de avaliação do consumo alimentar de fácil aplicação, baixo custo e capazes de caracterizar a dieta habitual dos indivíduos, objetivos estes que o questionário semiquantitativo de frequência alimentar (QSFA) contempla de maneira satisfatória. Também a magnitude do seu erro tem sido avaliada em estudos de validação, reprodutibilidade e calibração³⁷.

A tradicional abordagem da epidemiologia nutricional é centrada na avaliação do consumo de energia, nutrientes ou alimentos como variáveis de exposição. Entretanto, esse

tipo de abordagem apresenta limitações, entre essas, a dificuldade em avaliar o papel de associações entre o consumo de determinados alimentos. Por exemplo, o consumo de grãos integrais está inversamente associado com o consumo de carne e positivamente associado com o consumo de vegetais, frutas e peixes. Assim, ao associar o consumo de grãos integrais com o menor risco de doenças crônicas, não podemos afirmar que esta associação não é devida às diferenças no consumo de carne vermelha ou de frutas e vegetais⁵⁰⁻⁵².

Além disso, usualmente, as pessoas ingerem diferentes tipos de alimentos, contendo várias combinações de nutrientes e outros componentes, como não-nutrientes, por exemplo, fitatos, taninos e polifenóis. Sendo assim, do ponto de vista epidemiológico, a dieta representa um complexo conjunto de exposições, que estão altamente correlacionadas. Por isso, identificar o efeito do nutriente ou alimento isolado no risco de enfermidades é tarefa difícil, já que as análises de nutrientes e/ou de alimentos separadamente, com frequência ignoram a multicolinearidade existente entre os componentes de uma dieta na determinação do risco de enfermidades^{51,53}.

Assim, a análise do consumo utilizando grupos de alimentos pode ajudar a compreender algumas relações entre dieta e doença, que são mascaradas em análises baseadas somente em nutrientes.

Os padrões alimentares podem ser definidos teoricamente, quando as variáveis nutricionais, como alimentos e nutrientes, são agrupadas de acordo com critérios nutricionais escolhidos com precedência, ou empiricamente, quando as variáveis são reduzidas a um número menor por meio de análises estatísticas e são avaliados posteriormente. A abordagem definida teoricamente é classificada como *a priori* e abordagem definida empiricamente é classificada como *a posteriori*⁵⁴.

O método *a priori* baseia-se no conhecimento de recomendações previamente definidas. Esses índices são construídos com base em recomendações dietéticas. A abordagem

incide sobre o cálculo de uma pontuação, cujos valores descrevem a dieta com base em evidências científicas disponíveis^{55,56}.

O índice dietético consiste em um método de análise da alimentação de indivíduos e populações com o intuito de avaliar a qualidade da dieta através de um ou mais parâmetros, tais como: número de porções consumidas de cada grupo de alimentos (leite e substitutos, carnes, cereais, frutas e hortaliças) e quantidade de diferentes gêneros alimentícios presentes na dieta⁵⁷.

Os padrões derivados teoricamente geralmente estão sob o domínio de um índice criado por um grupo de pesquisa com o intuito de classificar o comportamento alimentar como mais ou menos saudável. Esses construtos são construídos a partir de conhecimentos de nutrição atuais ou teóricos e geralmente inclui variáveis que representam orientações ou recomendações nutricionais e/ou composição dietética específica, pensados como mais saudáveis. Muitos desses construtos são gerados a partir de pesquisas empíricas⁵⁴.

Os índices são, geralmente, quantificadas e quando somadas provêm uma medida global da qualidade da dieta. Os conflitos podem surgir, no entanto, quando as orientações ou recomendações não têm consenso científico. Caso os padrões alimentares incluam diferentes variáveis dietéticas ou diferentes ponderações de variáveis, podem resultar em índices com diferentes definições do que seria um comportamento saudável⁵⁴.

Esta foi uma alternativa de adoção de procedimentos que avaliam a aderência da dieta habitual às recomendações dietéticas ou a critérios definidos *a priori*. Um exemplo clássico é o Índice de Qualidade da Dieta (IQD), desenvolvido em 1994⁵⁸ com o objetivo de criar um instrumento de medida da qualidade global da dieta, que refletisse um gradiente de risco para muitas doenças crônicas relacionadas com a alimentação. Este índice é baseado na importância de determinados nutrientes e nas recomendações dietéticas do *Food and Nutrition Board* e possibilita a observação da dieta de forma geral, analisando-se vários componentes e

não simplesmente variáveis dietéticas específicas. O índice agrupa os indivíduos segundo as categorias de consumo alimentar possibilitando a detecção de possíveis associações com variáveis como idade, renda e escolaridade, entre outras^{59,60}.

Outra maneira de buscar uma base para alimentação saudável, é através da Pirâmide Alimentar desenvolvida pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – USDA⁶¹, baseada em pesquisa sobre o que os americanos comiam. Segundo Salto⁶², apresenta uma variedade de alimentos com nutrientes necessários e ao mesmo tempo uma quantidade correta de calorias para manter um peso saudável, sendo que alguns nutrientes são necessários, em maior quantidade, como carboidratos, fibras, vitaminas e minerais; outros, em quantidades limitadas, como gorduras, colesterol e sódio.

Percego⁶³ critica a Pirâmide USDA porque ela recomenda o consumo de grandes quantidades de carboidratos sem distinção, estimula o consumo de carnes vermelhas, e restringe todos os tipos de óleos, inclusive os benéficos à saúde.

Ao se analisar a pirâmide original proposta pela USDA, observa-se que o tipo, consumo e modo de preparo de alimentos nos Estados Unidos e no Brasil diferem bastante. A partir da pirâmide alimentar norte-americana e conforme dietas-padrão estabelecidas em nosso meio, foi desenvolvida uma nova pirâmide, levando-se em conta os alimentos disponíveis e hábitos alimentares da população brasileira. A pirâmide proposta por Philippi⁶⁴ foi dividida, então, em quatro níveis:

- 1º nível: grupo dos cereais, tubérculos, raízes;
- 2º nível: grupo das hortaliças e grupo das frutas;
- 3º nível: grupo do leite e produtos lácteos; grupo de carnes e ovos e grupo das leguminosas;
- 4º nível: grupo dos óleos e gorduras e grupo dos açúcares e doces.

Nestes quatro níveis, os alimentos foram distribuídos em oito grupos:

- ✓ Pães, cereais, raízes e tubérculos (pães, farinhas, massas, bolos, biscoitos, cereais matinais, arroz, feculentos e tubérculos: 5 porções no mínimo a 9 no máximo);
- ✓ Hortaliças (todas as verduras e legumes, com exceção das citadas no grupo anterior: 4 porções no mínimo, 5 no máximo);
- ✓ Frutas (cítricas e não cítricas: 3 porções no mínimo a 5 no máximo);
- ✓ Carnes (carne bovina e suína, aves, peixes, ovos, miúdos e vísceras: 1 porção no mínimo, 2 no máximo);
- ✓ Leite (leites, queijos e iogurtes: 3 porções);
- ✓ Leguminosas (feijão, soja, ervilha, grão de bico, fava, amendoim: 1 porção);
- ✓ Óleos e gorduras (margarina/manteiga, óleo: 1 porção no mínimo, 2 no máximo);
- ✓ Açúcares e doces (doces, mel e açúcares: 1 porção no mínimo, 2 no máximo).

3.2 CONSUMO ALCOÓLICO

O consumo de bebidas alcoólicas é um comportamento adaptado à maioria das culturas. Seu uso é associado com celebrações, situações de negócio e sociais, cerimônias religiosas e eventos culturais. Por outro lado, o consumo nocivo de álcool é responsável por cerca de 3% de todas as mortes que ocorrem no planeta, incluindo desde cirrose e câncer hepáticos até acidentes, quedas, intoxicações e homicídios⁶⁵. Nos países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, as bebidas alcoólicas são um dos principais fatores de doença e mortalidade, com seu impacto deletério sendo considerado entre 8% e 14,9% do total de problemas de saúde dessas nações^{65,66}.

O álcool é uma das poucas drogas psicotrópicas que tem seu consumo admitido e incentivado pela sociedade. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a

mortalidade e limitação da condição funcional associada ao consumo de bebidas alcoólicas superam aquelas associadas ao tabagismo. Calcula-se que, mundialmente, o álcool esteja relacionado a 3,2% de todas as mortes e 4,0% das *Disabilities Adjusted Life Year* (DALY), e que nos países em desenvolvimento e com baixa mortalidade, dos quais o Brasil faz parte, o álcool é o fator de risco que mais contribui para a carga de doenças, sendo responsável por 6,2% das DALY. Tendo em vista as conseqüências e os gastos públicos e privados decorrentes do uso/abuso (é um padrão de consumo que excede um volume/quantidade considerado como sendo baixo risco por ocasião) ou dependência de álcool (significa o beber gradualmente ao longo dos anos), com impacto em condições de saúde, de trabalho e na família, o estudo deste comportamento na população torna-se de extrema importância para a sociedade⁶⁷.

A importância do álcool e seu peso global nos danos à saúde são representados na Tabela 1, cujos dados foram calculados a partir do indicador de saúde *Disability Adjusted Life Years* (DALY) por 1.000 habitantes. Esse indicador refere-se ao percentual de anos perdidos em razão de doença ou mortalidade precoce atribuíveis à ingestão alcoólica, comparando países desenvolvidos com países em desenvolvimento com alta mortalidade e baixa, como o Brasil. De acordo com o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2002, o consumo abusivo de bebidas foi responsável por 4% da carga global de doenças e 3,2% de todas as mortes prematuras mundiais⁶⁸. Isto se traduz em 58,3 milhões de anos perdidos por razão de inaptidão e 1,8 milhão de mortes, ou 3,2% da mortalidade global, por doenças atribuíveis a ingestão alcoólica⁶⁹.

Tabela 1 - Peso global dos danos à saúde atribuíveis ao consumo de álcool, expressos em percentagem do indicador DALY - anos perdidos em função de doenças ou mortalidade precoce, 2000.

Países em desenvolvimento				Países desenvolvidos	
Alta mortalidade	%	Baixa mortalidade	%		%
Baixo peso	14,9	Álcool	6,2	Tabaco	12,2
Sexo inseguro	10,2	Hipertensão	5,0	Hipertensão	10,9
Baixas condições sanitárias	5,5	Tabaco	4,0	Álcool	9,2

Fumaças (combustíveis sólidos)	3,6	Baixo peso	3,1	Colesterol	7,6
Deficiência de zinco	3,2	Massa corporal alterada	2,7	Massa corporal alterada	7,4
Deficiência de ferro	3,1	Colesterol	2,1	Baixo aporte de frutas e vegetais	3,9
Deficiência de vitamina A	3,0	Baixo aporte de vegetais	1,9	Inatividade física	3,3
Hipertensão	2,5	Fumaças (combustíveis sólidos)	1,9	Drogas ilícitas	1,8
Tabaco	2,0	Deficiência de ferro	1,8	Sexo inseguro	0,8
Colesterol	1,9	Baixas condições sanitárias	1,8	Deficiência de ferro	0,7

Fonte: WHO, 2002⁶⁵.

Na média, o consumo do álcool no continente americano é 50% maior que o nível de consumo global. Países como Brasil, Chile e México têm proporção relativamente elevada de abstêmios, mas o consumo per capita dos bebedores é consideravelmente mais alto que a média da população mundial. Isto é relevante, pois quanto mais alta a média de consumo em uma população, maior será a prevalência dos danos relacionados ao álcool^{70,71}.

Nas últimas décadas, o consumo de álcool aumentou no mundo todo, sendo que a maior parte deste aumento aconteceu em países em desenvolvimento²⁶. A literatura mostra, de forma consistente, que existem diferenças no consumo de álcool por sexo, sendo o uso abusivo mais freqüente entre homens^{72,73}.

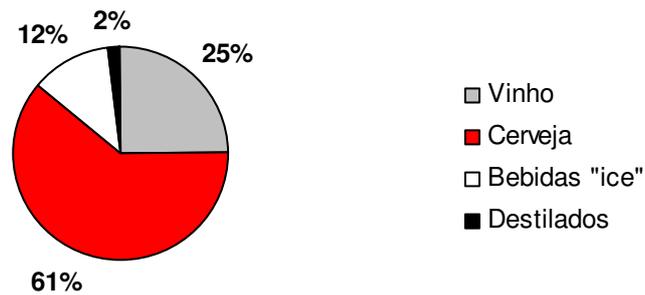
Os estudos epidemiológicos mais abrangentes do uso de álcool na população geral foram os realizados pelo CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. Galduróz *et al*⁷⁴ pesquisaram as 24 maiores cidades do Estado de São Paulo, em 2000, num total de 2.411 entrevistas, estimando que 6,6% da população estava dependente do álcool. Dois anos depois, a mesma população foi pesquisada novamente e constatou-se um aumento estatisticamente significativo para 9,4% de dependentes. Outro amplo estudo domiciliar englobou as 107 cidades com mais de 200 mil habitantes – correspondendo a 47.045.907 habitantes, ou seja, 27,7% do total do Brasil. A amostra totalizou 8.589 entrevistados⁷⁵. O uso na vida de álcool na população total foi de 68,7%. Essa proporção se mantém mais ou menos estável para as diferentes faixas etárias.

A prevalência da dependência de álcool foi de 11,2%, sendo de 17,1% para o sexo masculino e 5,7% para o feminino⁷⁴.

Outras informações advindas desse levantamento domiciliar foram: o uso de uma ou duas doses de bebidas alcoólicas por semana foi considerado um risco grave para a saúde por 26,7% dos respondentes. A porcentagem de pessoas que já receberam tratamentos para o uso de álcool chegou aos 4% do total, sendo 5,6% para o sexo masculino e 2,5% para o feminino. A faixa etária onde apareceram as maiores porcentagens foi aquela de pessoas com mais de 18 anos de idade. Quanto às complicações decorrentes do uso de álcool, apareceram em maior porcentagem as discussões após beber, com 5% do total, sendo que, 7,9% dos homens e 2,1% das mulheres já discutiram sob efeito do álcool. As quedas como consequência do uso de álcool foram a segunda colocada (3,3%) e as outras complicações estiveram em torno dos 2%⁷⁶.

A figura 1 apresenta as porcentagens de doses por tipo de bebida alcoólica para a população adulta de bebedores brasileiros, segundo o I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira, 2007. A cerveja ou chope é a bebida mais consumida pelos brasileiros quando se comparam bebidas pelo número de doses consumidas anualmente. De todas as doses anuais consumidas por brasileiros adultos dos dois sexos, de qualquer idade e região do País, em torno de 61% são de cerveja ou chope e 25% de vinho⁶.

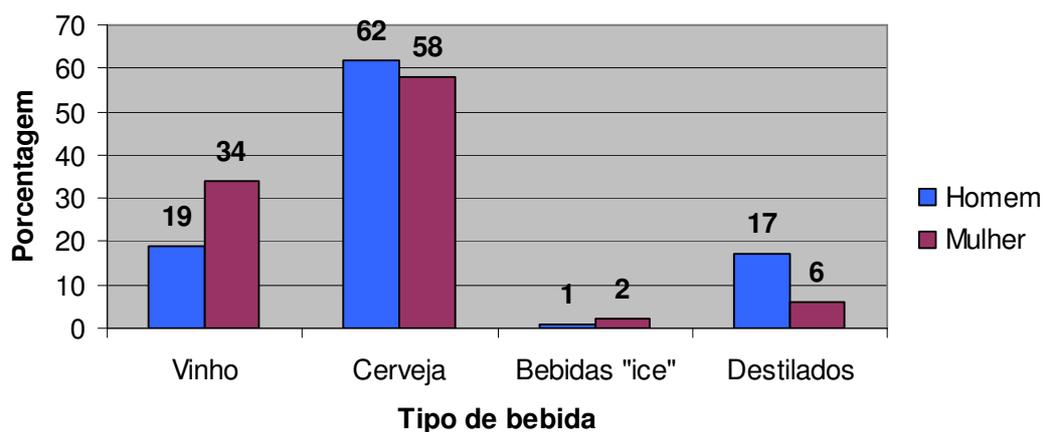
Para chegar a esses números, os entrevistadores perguntaram com que "frequência" a pessoa consumia cada uma das bebidas e qual a "quantidade" que cada uma foi consumida em um único dia, nos últimos 12 meses. A categoria "cerveja" incluía cerveja e chope. Bebidas "ice" são destilados misturados com refrigerantes ou sucos industrializados. "Destilados" incluem cachaça, uísque, vodca, conhaque, rum.



Fonte: Laranjeira *et al*, 2007⁶.

Figura 1 - Porcentagens de doses por tipo de bebida alcoólica para a população adulta de bebedores brasileiros.

A figura 2 apresenta as porcentagens de doses consumidas dos tipos de bebida alcoólica entre os sexos. As diferenças entre os tipos de bebida consumidos por homens e mulheres dizem respeito ao vinho (bebido mais frequentemente pelas mulheres) e aos destilados (consumidos mais pelos homens). Cervejas (quase dois terços do total consumido) e bebidas "ice" (responsáveis ainda por pequeno consumo) não apresentaram diferenças no consumo entre os sexos⁶.



As diferenças são estatisticamente significantes para vinho e destilados. Para cerveja e bebidas "ice" não há diferenças entre os sexos.

Fonte: Laranjeira *et al*, 2007⁶.

Figura 2 - Porcentagens de doses consumidas dos tipos de bebidas alcoólicas entre os sexos.

A cerveja é a bebida mais consumida entre os que bebem grandes quantidades. De todas as doses consumidas por aqueles que beberam em “*binge*” (5 doses ou mais para os homens e 4 doses ou mais para as mulheres, num único episódio – expressão que indica um estado de consumo de risco) no último ano, 73% foram de cerveja. Os destilados vêm em segundo lugar, com 13%, e o vinho com 12%. As bebidas “*ice*” representam somente 1%⁶.

Do total da população brasileira estudada no I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira, 2007, com 18 anos ou mais, 3% fazem uso nocivo e 9% são dependentes de bebidas alcoólicas. Isso torna o dado de que 12% da população brasileira tem algum problema com o álcool – um índice significativo em termos de saúde pública para se dimensionar o custo social do álcool. Tanto o uso nocivo quanto a dependência predominam entre os homens, sendo em média quatro vezes mais comum⁶.

3.2.1 Caracterização do consumo alcoólico

Alguns estudos indicam que o consumo moderado de álcool pode diminuir o risco de morte por doenças coronarianas⁷⁷, estando entretanto, acima desse nível, associado a inúmeras conseqüências sociais e para a saúde, que podem superar aquele benefício⁷⁸. A OMS⁸ e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos definem como consumo moderado de álcool a ingestão de uma dose/dia para as mulheres e duas doses/dia para os homens. A ingestão de doses diárias acima deste padrão é considerada prejudicial e representa algum risco para a saúde dos indivíduos.

A literatura internacional estabelece em 5 doses ou mais para os homens e 4 doses ou mais para as mulheres, num único episódio – o que define a quantidade do “beber em *binge*” ou “*binge drinking*”, expressão que indica um estado de consumo de risco, ou seja, beber consumindo um volume excessivo de álcool num curto espaço de tempo⁶.

Tradicionalmente, os países onde o consumo de álcool é permitido são divididos em países “molhados” (culturas nas quais os índices de abstinência são baixos e o vinho é a principal bebida de escolha) e “secos” (a abstinência é mais comum, mas aqueles que bebem costumam consumir grandes quantidades). Essa tipologia vem perdendo força e sendo substituída por uma crescente homogeneização dos padrões do beber e das preferências por tipo de bebida alcoólica⁷⁹. Atualmente, os pesquisadores direcionam sua atenção sobre outros comportamentos relacionados ao beber, como, por exemplo, a regularidade (frequência) com que se bebe, a quantidade do beber, a frequência do beber em “*binge*” (acima de 5 doses para os homens e 4 doses para as mulheres)⁷⁹.

Três mecanismos explicam os danos associados ao consumo de álcool: toxicidade física, intoxicação e dependência. Tais danos dependem do padrão de consumo pessoal, que se caracteriza pela frequência e quantidade do uso do álcool, e pelo contexto em que se bebe (às refeições ou não, festas, reuniões, entre outros). Padrões que conduzam a uma elevação rápida dos níveis alcoólicos sanguíneos resultam em danos associados com intoxicação aguda, como acidentes e violência. Padrões que promovam consumo de álcool frequente e pesado associam-se com problemas de saúde crônicos como cirrose, doença cardiovascular e depressão. Finalmente, o beber contínuo pode resultar em dependência, que uma vez instalada, prejudica a habilidade pessoal de controlar a frequência e quantidade da bebida consumida⁷⁰.

A toxicidade do álcool atinge direta ou indiretamente uma gama extensa de órgãos e sistemas corporais ocorrendo após exposição crônica ao álcool. A dependência química conta com diferentes causas contributivas que incluem exposição repetida, fatores biológicos (incluindo vulnerabilidade genética), psicológicos e sociais^{70,80}. Porém, a causa principal dos problemas relacionados ao álcool na população é a intoxicação alcoólica, processo agudo relacionado geralmente ao grande consumo de bebidas em curto período de tempo^{5,81}.

O risco de problemas decorrentes de um único episódio de intoxicação é mais alto entre aqueles que o fazem infreqüentemente do que entre aqueles que bebem com mais freqüência^{5,81}.

Isso contraria a tendência popular de associar todos os problemas relacionados ao consumo de álcool com o alcoolismo, uma vez que um grande espectro de problemas causados pelo álcool está relacionado à intoxicação e não com sua dependência⁶⁹. Portanto, prevenir a intoxicação pelo álcool é uma estratégia poderosa para diminuir os danos causados pelo álcool e deve ser um dos objetivos das políticas públicas⁶⁹.

De acordo com o I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira⁶, 52% dos brasileiros acima de 18 anos bebem (pelo menos 1 vez ao ano). Entre os homens são 65% e entre as mulheres 41%. Na outra ponta estão os 48% de brasileiros abstinentes, que nunca bebem ou que bebem em média menos de 1 vez por ano. No grupo dos adultos que bebem, 60% dos homens e 33% das mulheres consumiram 5 doses ou mais na última vez em que mais beberam no último ano. Do conjunto dos homens adultos, 11% bebem todos os dias e 28% consomem bebida alcoólica de 1 a 4 vezes por semana – são os que bebem “muito freqüentemente” e “freqüentemente”.

Para avaliar como os brasileiros bebem foram utilizadas duas variáveis importantes: a freqüência e a quantidade do beber. Essas variáveis compõem o padrão do beber que descreve esse comportamento de uma população. É uma forma já consagrada na literatura internacional, segundo o I Levantamento Nacional sobre os padrões de álcool na população brasileira, 2007⁶.

Os dados de freqüência do I Levantamento Nacional citado anteriormente mostraram que 52% dos brasileiros podem ser classificados como bebedores, sendo 39% do sexo masculino e 13% do sexo feminino; em relação às faixas etárias, os mais jovens fazem um consumo regular ao redor de 30% e os com mais de 60 anos apenas 15%; e as classes sociais

mais ricas (A e B) bebem numa freqüência semanal de cerca de 30% e a classe E somente 17%. Esses dados revelam que o beber freqüente ocorre na mesma proporção que o beber ocasional, mas que homens, nas faixas mais jovens e nas classes mais ricas acabam tendo um perfil de beber mais freqüente⁶.

A freqüência do beber apresenta limitações quanto ao padrão de consumo, pois não fornece a quantidade, que é o que determina o maior risco para o agravamento de problemas para a saúde e ou risco de acidentes. Em relação a quantidade, os homens que bebem além de 5 doses e as mulheres que bebem além de 4 doses, são considerados bebedores de maior risco, sendo apresentado na análise do I Levantamento Nacional citado no parágrafo anterior, que tem-se 38% dos homens que bebem acima de 5 doses e 17% das mulheres que bebem acima de 4 doses. Na variável idade, predomina o consumo maior do que 5 doses, em torno de 30%, até os 44 anos, e somente na faixa etária acima de 60 anos esse índice cai para 17%. Em relação às classes sociais, embora a classe A tenha a maior freqüência do beber, apresenta no geral a ingestão de menor quantidade, com 62% bebendo até 2 doses; enquanto a classe E, que tem menor freqüência, apresenta 45% dos bebedores com padrão maior do que 5 doses⁶.

Com a junção das duas variáveis de freqüência e quantidade, criando um padrão que leva em conta esses dois componentes, obtém-se um resumo do padrão do beber brasileiro, em que 48% são abstinentes, 9% são bebedores freqüentes pesados, 15% são bebedores freqüentes, 15% são bebedores pouco freqüentes, 14% são bebedores não freqüentes. Este resumo afasta a visão simplista de que “todo mundo bebe um pouco”. Metade da população não bebe; dos bebedores, a metade bebe com um padrão perigoso e somente a outra metade bebe com um padrão relativamente seguro. Essa informação é importante e deveria ser amplamente divulgada e discutida, pois mostra que o consumo de bebidas alcoólicas não é um fenômeno em que a maioria bebe pouco. Na realidade, metade dos bebedores consome álcool com alto risco para sua saúde⁶.

Os tipos de bebidas consumidas acabam confirmando os padrões descritos acima. A cerveja é a bebida nacional. Ela é ingerida por ambos os sexos e em todas as idades, regiões e classes sociais. Já os destilados são consumidos predominantemente nas Regiões Norte (18%) e Nordeste (20%), assim como pelos homens (17%). Esse consumo é compatível com os dados anteriores, que mostram o predomínio de maiores quantidades nessas regiões e pelos homens⁶.

3.3 INGESTÃO ALIMENTAR X CONSUMO ALCOÓLICO

A influência da ingestão etílica no consumo alimentar é complexa e determinada por diversos fatores, inclusive a situação socioeconômica e financeira do indivíduo. O álcool fornece aproximadamente 4 a 6% da energia diária ingerida pela população ocidental⁷.

As calorias fornecidas pelo álcool podem alterar o valor energético total (VET) diário do consumidor. A intensidade com que estas alterações ocorrem e se manifestam está diretamente relacionada com a quantidade e a constância de ingestão alcoólica. Deste modo, quando a quantidade consumida constitui uma fonte calórica suplementar na dieta diária acentua-se a incidência de obesidade, particularmente com a obesidade abdominal (“barriga de cerveja”)⁷.

Por outro lado, a quantidade de álcool consumida acarreta uma permuta isocalórica do álcool com os macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios), e podemos observar uma acentuada perda de peso pelo indivíduo e a instalação de quadro de desnutrição⁷.

O álcool deve ser considerado um fator de risco nutricional, visto a sua influência negativa, provocando desnutrição primária e secundária. As causas da desnutrição primária são: fornecimento de calorias vazias pelo álcool, fatores econômicos adversos e inapetência resultante das alterações no trato gastrointestinal. Já a desnutrição secundária geralmente relaciona-se à deficiência e à má utilização de nutrientes específicos. As conseqüências do

abuso de álcool incluem desbalanço calórico, alterações no metabolismo dos glicídios, proteínas e lipídios, deficiências vitamínicas e minerais, má digestão e má absorção, diminuição da ativação dos nutrientes. Estas alterações podem produzir deficiências nutricionais ou potencializar as deficiências decorrentes de outras causas⁷.

O consumo de bebidas alcoólicas provoca a diminuição da ingestão de outras fontes de energia, principalmente as provenientes do alimento, pois o apetite fica comprometido. Estudos demonstram que 30 a 60% da ingestão calórica do álcoolata podem ser supridos pelo álcool. As próprias carências produzidas pelo álcool levam à diminuição da ingestão alimentar, tal como acontece na carência de zinco (a palatabilidade do indivíduo diminui), na presença de glossite e na anorexia (sinais clássicos de deficiência vitamínica). O quadro clínico apresentado pelo paciente (dor, gastrite, pancreatite e outros) levam e cursam com inapetência⁷.

Geralmente, quantidades pequenas e moderadas de álcool estimulam o apetite, porém o consumo excessivo leva à anorexia, e os principais mecanismos implicados na inapetência gerada pela elevada ingestão etílica são o esvaziamento gástrico prejudicado, elevação da liberação de colecistoquinina, desenvolvimento de cetose, deficiência de tiamina e zinco⁷.

Segundo Gunzerath *et al*⁸², estudos epidemiológicos têm associado consistentemente o consumo moderado de álcool com a diminuição do risco de mortalidade em doença cardiovascular. Entretanto, a dieta pode ser responsável, pelo menos em parte, por estes resultados.

Segundo Jequier⁸³, estudos mostraram que apesar da adição de calorias, bebedores de álcool não ganham peso extra se comparado com não bebedores de álcool. Porém alguns estudos mostraram resultados da associação positiva do consumo de álcool à adiposidade central^{84,85}, seja quando avaliado pela ingestão de álcool total ou por algum tipo de bebida alcoólica.

Dentre os estudos que avaliaram o consumo de cerveja⁸⁶⁻⁸⁸, quase todos encontraram associação positiva com acúmulo de gordura abdominal, com exceção do estudo em mulheres suecas realizado por Rosmond & Björntorp⁸⁸. Contudo, beber vinho pode estar relacionado à ingestão de uma dieta mais saudável. Assim, Tjonneland *et al*⁸⁹ mostraram que a preferência pelo vinho, tanto por homens quanto por mulheres, foi associada a alto consumo de fruta, peixe, legumes cozidos, salada e hábito de cozinhar com azeite de oliva.

Segundo Rosmond & Björntorp⁹⁰, o vinho tem sido apontado em alguns estudos como fator protetor para doenças cardiovasculares, embora o mecanismo causal não tenha sido estabelecido. Klatsky & Armstrong⁹¹ também encontraram o efeito protetor do vinho para a RCQ. Outra possível explicação seria que baixas doses de etanol inibem a lipólise⁹².

Sichieri⁹³, encontrou associação positiva entre a razão da circunferência da cintura e do quadril (RCQ) inadequada e consumo de bebidas destiladas entre mulheres na menopausa e consumo de quatro ou mais copos por dia de cerveja entre os homens.

Diferenças segundo sexo, consumo de álcool e acúmulo de tecido adiposo têm sido observadas em estudos experimentais. As mulheres parecem ser mais predispostas a um acúmulo de gordura abdominal quando ingerem altas quantidades de álcool⁹⁴. Os destilados, por terem alta concentração de álcool, poderiam explicar os achados em mulheres na pós-menopausa⁹⁵.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as variações da ingestão alimentar de acordo com as características do consumo de bebida alcoólica de adultos assistidos pelo Programa Médico de Família de Niterói, RJ – Estudo CAMELIA, considerando a sua associação com outras variáveis

independentes (sociodemográficas e de estilo de vida).

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a ingestão alimentar;
- Classificar o consumo alcoólico;
- Caracterizar o bebedor de risco;
- Analisar a ingestão alimentar de adultos de acordo com a classificação do consumo alcoólico.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo integra o Projeto Camélia (Cardio-neuro-metabólico-renal familiar em Niterói) que abrange um grupo de investigação científica liderado por professores da Universidade Federal Fluminense (UFF) e foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Antônio Pedro/UFF (CEP CMM/HUAP no 220/05). O trabalho, efetuado a partir de maio de 2006, promove uma abordagem integrada e prospectiva de adultos adscritos aos módulos do Programa Médicos de Família de Niterói, seus cônjuges e filhos maiores de 12 anos e menores de 30 anos (Anexo 1).

A escolha dos módulos foi por conveniência, buscando-se incluir todas as regiões político-administrativas da cidade. A pesquisa incluiu a realização de treinamento dos pesquisadores e um estudo piloto para teste dos instrumentos e estudo de viabilidade técnica.

A coleta de dados foi realizada nas comunidades, no período de julho de 2006 a dezembro de 2007 e todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, permitindo sua participação na pesquisa e autorizando a divulgação dos resultados obtidos no estudo (Anexo B).

5.1 CASUÍSTICA

O universo deste estudo foi constituído por uma amostra de adultos, de ambos os sexos, índices e cônjuges de casos índices (1) hipertenso, (2) diabéticos, (3) hipertensos e diabéticos, com idade a partir de 20 anos, assistidos pelo Programa Médico de Família do Município de Niterói – RJ.

5.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da amostra gestantes e portadores de necessidades especiais que não permitissem a realização antropométrica ou a compreensão sobre a pesquisa, atletas, e todas as famílias que tinham um dos membros que não concordassem em participar da pesquisa.

5.3 DESENHO DO ESTUDO

Este estudo se caracteriza por ser de corte transversal.

5.4 AVALIAÇÃO DIETÉTICA

Um teste piloto foi realizado em um dos setores que abrangia o PMF de Niterói-RJ. Durante o mesmo, foi aplicado um recordatório alimentar de 24 horas (R24) para cada indivíduo examinado. A aplicabilidade do R24 objetivou avaliar se as características contidas na principal ferramenta a ser utilizada por este estudo para analisar a ingestão alimentar, o QSFA, estariam contempladas neste questionário e se as frequências e quantidades eram capazes de discriminar o consumo alimentar entre os indivíduos da população deste estudo.

Os recordatórios de 24h foram aplicados por nutricionistas da equipe em indivíduos apresentando os mesmos requisitos de inclusão no estudo CAMELIA. Esta etapa possibilitou identificar se o questionário validado para a população do Rio de Janeiro⁹⁶ atendia as características alimentares da população em estudo. Portanto, foi utilizado sem qualquer modificação estrutural, sendo apenas adicionado de perguntas pertinentes às características nutricionais qualitativas, ampliando desta forma, as informações no que refere ao consumo de alimentos integrais, de baixo teor de gordura, adição de sal e produtos diet/light (Anexo 2).

A ingestão alimentar da população foi estimada através da aplicação de QSFA, previamente validado por Sichieri *et al*⁹⁶, em estudo realizado em 1994, em uma amostra de 91 funcionários de uma universidade pública do Rio de Janeiro. A lista de alimentos do questionário em questão foi inicialmente definida a partir dos alimentos mais consumidos pela população brasileira com base Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) realizado em 1974-1975, em uma amostra representativa da população, através do método da pesagem de sete dias. Esta pesquisa possibilitou que fossem identificados os alimentos mais ingeridos pela população brasileira, e estes foram incluídos no questionário a ser validado, além de outros considerados importantes e mais recentemente incluídos na alimentação do brasileiro, como pizza, hambúrguer, bolachas e doces. No estudo de validação, o QSFA foi aplicado, com as porções e frequências de consumo no mesmo dia em que recordava-se a ingestão nas 24 e 48 horas precedentes e, após três dias, os participantes eram novamente entrevistados para outros dois recordatórios de 24 e 48 horas. Comparou-se, então, as médias de consumo de energia, proteína, carboidrato, gordura, ferro, vitamina A, vitamina C e cálcio obtidas pelo QSFA com as mesmas médias obtidas pelos quatro registros alimentares⁹⁶.

Após a validação, foram mantidos 80 itens alimentares e ao QSFA (Anexo 2) aplicado neste estudo foram acrescentados mais quatro itens compondo, portanto, uma lista de 84 alimentos, suas respectivas quantidades medidas em colheres de sopa, concha, pegador,

unidade, pedaço, fatia, copo, xícara, posta, filé ou dose, de acordo com o alimento em questão e as respectivas opções de frequência de consumo no ano anterior à entrevista e apresenta 8 opções de respostas: (1) mais de três vezes por dia; (2) duas a três vezes por dia; (3) uma vez por dia; (4) cinco a seis vezes por semana; (5) duas a quatro vezes por semana; (6) uma vez por semana; (7) uma a três vezes por mês e (8) nunca ou quase nunca.

5.5 ANÁLISE DOS DADOS

Variáveis de estudo:

Variáveis de desfecho:

- Ingestão de grupo de alimentos de acordo com a pirâmide alimentar brasileira;
- Ingestão de macronutrientes e micronutrientes.

Variável de exposição:

- Consumo de álcool.

Variáveis de potencial confundimento:

- Sexo;
- Idade;
- Escolaridade;
- Renda familiar;
- Tabagismo;
- Relação Cintura-Quadril;
- Circunferência da Cintura;

- Índice de Massa Corporal;
- Frequência de adição de sal;
- Morbidades (hipertensão, diabetes, hipertensão e diabetes);
- Energia total.

5.5.1 Análise dos dados da ingestão alimentar

Para análise dos dados nutricionais, foi usado o programa específico desenvolvido no Statistical Package for Social Sciences (SPSS) – versão 17.0⁹⁷, o qual transformou as frequências de consumo dos alimentos listados em frequências diárias; em seguida, estimou a porção média ingerida diariamente de cada item incluído no QSFA e, posteriormente, o consumo diário de energia (kcal) e nutrientes (proteínas, carboidratos, fibras (solúveis e insolúveis), lipídeos (saturados, polinsaturados, monoinsaturados e colesterol) e cálcio) dos indivíduos estudados. Para análise da composição nutricional, foi utilizada a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) 2^a versão.

Para a análise dos pesos da frequência de consumo de cada alimento, foi atribuído o peso 1,0 ao consumo de uma vez por dia e foram considerados pesos proporcionais às demais respostas de frequência²⁰. Assim, para os itens referidos como consumidos duas a três vezes ao dia, a frequência diária era 2,5 $(2+3/2)$; para itens consumidos duas a quatro vezes por semana a frequência diária era 0,43 $[(2+4/2)/7]$. Para evitar superestimativas no relato dos itens com opção de frequência diária “2 ou mais vezes por dia” e “5 ou mais vezes por semana” o cálculo da frequência diária foi diferenciado, sendo considerada a menor frequência diária possível. (Quadro 1)

Quadro 1 - Frequência diária correspondente a cada opção de frequência presente no QFCA.

Opção de frequência no QFCA	Cálculo	Correspondente em frequência diária
Menos de uma vez por mês ou nunca	-	0,00
1 - 3 vezes por mês	$2,0 \div 30$	0,07
1 vez por semana	$1,0 \div 7$	0,14
2 - 4 vezes por semana	$3,0 \div 7$	0,43
5 - 6 vezes por semana	$5,5 \div 7$	0,79
1 vez por dia	$1,0 \times 1$	1,00
2 - 3 vezes por dia	$2,5 \times 1$	2,50
2 ou mais vezes por dia	$2,0 \times 1$	2,00
4 ou mais vezes por dia	$4,0 \times 1$	4,00
5 - 6 vezes por semana	$5,5 \div 7$	0,79
5 ou mais vezes por semana	$5,0 \div 7$	0,71

Foram excluídos os indivíduos que apresentaram dados de consumo de energia considerados pouco plausíveis (inferiores a 600 kcal/dia ou superiores a 6000kcal/dia)⁹⁸.

Alguns alimentos foram investigados baseando-se em perguntas abertas adicionadas ao QSFA. O consumo de alimentos integrais foi determinado baseando-se em uma questão aberta, “Utiliza algum alimento integral?” Em caso de positiva a resposta: foram obtidas informações sobre o tipo e frequência consumida. O consumo de óleo de oliva (azeite) também foi determinado com base em uma questão aberta: “Utiliza azeite?”, sendo positiva a resposta foi obtida a informação sobre a frequência consumida. Quanto ao tipo de gordura adicional referente ao consumo de margarina ou manteiga, foi determinado baseando-se em questões abertas: “Utiliza com maior frequência: margarina, manteiga, ambas ou não utiliza? Se utiliza, é *light*?”. Em relação ao teor de gordura dos laticínios consumidos foi determinado através de duas questões abertas: “Utiliza com maior frequência: leite desnatado, semi-desnatado ou integral?” e “Utiliza com maior frequência queijo, requeijão ou iogurte *light*, normal ou ambos?”. Em relação ao tipo de refrigerante consumido, foi determinado através da

seguinte questão aberta: “Utiliza com maior frequência refrigerante: diet/light, normal ou ambos?”. Sobre o consumo de sal adicional, foi determinado através da seguinte questão aberta: “Com que frequência você coloca sal no prato de comida? Nunca, prova e coloca, se necessário ou quase sempre?. E quanto ao tipo de adoçante usado, foi determinado através da seguinte questão aberta: “Utiliza adoçante em café, chá, suco, etc.?”.

Ainda foi considerado para interpretação dos resultados, se o indivíduo modificou seus hábitos alimentares durante a fase adulta através das seguintes questões abertas: “Em algum momento da sua vida adulta você modificou a sua alimentação? Em caso de sim: por indicação de um profissional de saúde ou por outros motivos?; Qual(is) mudança(s)? Há quanto tempo?”

Os alimentos foram divididos em 8 grupos para análise da média de ingestão diária, segundo a pirâmide alimentar brasileira proposta por Philippi⁶⁴.

5.5.2 Análise dos dados de consumo alcoólico

A quantidade de unidades de álcool ingerida por semana foi calculada levando-se em consideração a conversão da quantidade ingerida relatada equivalente às unidades de álcool, conforme mostra a tabela 2, e média das respectivas opções de frequência de consumo que apresentavam 8 opções de respostas no QSFA: (1) mais de três vezes por dia; (2) duas a três vezes por dia; (3) uma vez por dia; (4) cinco a seis vezes por semana; (5) duas a quatro vezes por semana; (6) uma vez por semana; (7) uma a três vezes por mês e (8) nunca ou quase nunca.

Tabela 2 – Concentração de etanol em bebidas alcoólicas mais consumidas no Brasil.

Bebidas	Concentração e grama de álcool	Unidades de álcool (1 U = 10g)
1 lata de cerveja (350 ml)	5% = 14g	1,5
1 copo de cerveja (200 ml)	5% = 8g	0,8
1 dose de aguardente (50 ml)	50% = 20g	2
1 copo de chopp (200 ml)	5% = 8g	0,8
1 copo de vinho (90 ml)	12% = 10g	1
1 garrafa de vinho (750 ml)	12% = 70g	7
1 dose de destilados (whiskey, vodka, etc) (50 ml)	40% - 50% = 16g – 20g	1,6 - 2
1 garrafa de destilados (750 ml)	40% - 50% = 240g – 300g	24 – 30

Fonte: Laranjeira & Pinsky, 1997⁹⁹.

A classificação quanto ao risco do consumo de álcool à saúde foi baseada nos parâmetros de Laranjeira & Pinsky⁹⁹ (Tabela 3).

Tabela 3 – Classificação do risco de consumo de álcool segundo o sexo.

Risco	Mulheres	Homens
Baixo	Menos de 14 unidades por semana	Menos de 21 unidades por semana
Moderado	15 a 35 unidades por semana	22 a 50 unidades por semana
Alto	Mais de 36 unidades por semana	Mais de 51 unidades por semana

Fonte: Laranjeira & Pinsky, 1997⁹⁹.

5.6 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

As medidas antropométricas foram realizadas no mesmo dia da consulta médica por profissionais nutricionistas treinadas. Foram medidos: peso; altura; circunferência de cintura; e circunferência do quadril.

Os adultos foram pesados uma única vez em uma balança digital da marca Filizola, com capacidade mínima de 0,01 Kg e capacidade máxima de 150 Kg. Para aferição da estatura, mensurada uma única vez, foi utilizado um estadiômetro digital portátil da marca Shoenle®, com precisão de 0,1cm, onde os participantes permaneceram descalços, a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento, sendo mantidos em pé, eretos, com os braços estendidos ao lado do corpo, com os calcanhares juntos, com a cabeça no plano horizontal

olhando para um ponto fixo na altura dos olhos e em apnéia no momento da aferição. Ambos os procedimentos seguiram as recomendações do Ministério da Saúde, 2004¹⁰⁰.

A partir das medidas de peso e estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e a classificação do estado nutricional foi baseada na proposta da Organização Mundial da Saúde¹⁰¹ conforme mostra a tabela 4. E, a classificação do estado nutricional dos idosos (\geq 65 anos) foi baseada em Lipschitz, 1994¹⁰² (Tabela 5).

Tabela 4 – Classificação do IMC para adultos.

IMC (kg/m²)	Classificação
< 16,0	Magreza grau III
16,0 – 16,9	Magreza grau II
17,0 – 18,4	Magreza grau I
18,5 – 24,9	Eutrofia
25,0 – 29,9	Pré-obesidade
30,0 – 34,9	Obesidade grau I
35,0 – 39,9	Obesidade grau II
> 40,0	Obesidade grau III

Fonte: OMS, 1998¹⁰¹.

Tabela 5 – Classificação do IMC para idosos (\geq 65 anos).

IMC (kg/m²)	Classificação
< 22,00	Baixo Peso
22,0 a 27,0	Adequado / Eutrófico
> 27,00	Sobrepeso

Fonte: Lipschitz, 1994¹⁰².

Outros parâmetros que utilizamos para complementar o diagnóstico nutricional de adultos foram: medida de circunferência de cintura (CC) e relação cintura / quadril (RCQ). Seus pontos de corte estabelecidos neste estudo encontram-se nas tabelas 6 e 7, respectivamente.

Para a aferição da circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ), foi utilizada uma fita métrica inextensiva e inelástica, estando o adulto em pé, com o abdômen relaxado, braços

ao longo do corpo, pés juntos e com o peso dividido em ambas as pernas. Para a localização da CC, a última costela foi localizada e marcada com um caneta. A crista ilíaca foi apalpada na linha média axilar e também marcada. A fita métrica foi aplicada horizontalmente, de modo que a sua posição ficasse 1cm acima do umbigo. Para aferição da CQ, o avaliado ficou em posição ortostática, braços levemente afastados, os pés juntos, glúteos contraídos. Colocou-se a fita métrica num plano horizontal no ponto de maior massa muscular das nádegas. As medidas foram tomadas lateralmente. Foram realizadas 3 medidas de cada circunferência e utilizadas as médias¹⁰³.

O ponto de corte utilizado para classificação de risco de complicações metabólicas a partir da medida da circunferência da cintura foi baseado na proposta da Organização Mundial da Saúde¹⁰¹ (Tabela 6).

Tabela 6 – Classificação de risco de complicações metabólicas segundo a circunferência de cintura e sexo.

Sexo	Risco de complicações metabólicas	
	Elevado	Muito elevado
Homem	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mulher	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: OMS, 1998¹⁰¹.

Após a aferição das medidas foi calculada a razão entre a circunferência da cintura e do quadril (RCQ). Valores da razão maiores que 0,85 para mulheres e maiores que 1 para homens foram considerados desfavoráveis, estando relacionados com maior risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares, segundo proposta da Organização Mundial da Saúde¹⁰¹ (Tabela 7).

Tabela 7 – Classificação do risco de doenças cardiovasculares segundo a razão da cintura e do quadril e sexo.

Sexo	Risco de doenças cardiovasculares
Homem	> 1
Mulher	> 0,85

Fonte: OMS, 1998¹⁰¹.

Os dados das variáveis sociodemográficas e de tabagismo foram obtidos por meio de entrevista onde foi aplicado um questionário respondido pelo próprio participante. Neste estudo foram consideradas informações sobre: idade e sexo; renda familiar mensal; escolaridade; uso de tabaco.

A variável idade foi classificada em 5 grupos, de 10 em 10 anos, a partir dos 20 anos de idade.

O sexo foi categorizado como feminino e masculino.

A variável renda familiar foi classificada em 3 grupos, de acordo com o salário mínimo do período de coleta de dados deste estudo, sendo o grupo 1 para as famílias que recebem até R\$400,00 (quatrocentos reais) por mês; o grupo 2 para as famílias que recebem entre R\$401,00 e R\$800,00 (quatrocentos e um e oitocentos reais); e o grupo 3 para as famílias que recebem mais de R\$800,00 (oitocentos reais).

A escolaridade foi classificada em 3 grupos, sendo o grupo 1 para os indivíduos com até a 4ª série ou 5 anos de estudo; o grupo 2 para os indivíduos com 5ª a 8ª série ou 6 a 9 anos de estudo; e o grupo 3 para os indivíduos com 2ª grau e mais ou mais que 9 anos de estudo.

Para o tabagismo os indivíduos foram classificados como: fumantes, ex-fumantes, e não fumantes. Os participantes foram classificados em fumante e não fumante, a partir das perguntas propostas por Chor¹⁰⁴.

5.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

5.7.1 Análise descritiva

As variáveis de ingestão alimentar contínuas foram descritas como média, e as variáveis sociodemográficas, antropométricas, e de estilo de vida categóricas, como proporção (%).

5.7.1.1 *Ingestão alimentar*

Todas as variáveis relacionadas a ingestão alimentar foram avaliadas de forma contínua.

5.7.1.2 *Consumo alcoólico*

O consumo alcoólico foi analisado a partir da categorização dos participantes em dois grupos de acordo com o fato de beber (risco moderado / risco alto) ou não beber (risco baixo ou sem risco), considerando a quantidade ingerida e a média de frequência de consumo alcoólico.

5.7.2 *Análise bivariada*

5.7.2.1 *Associação entre ingestão alimentar e consumo alcoólico*

Todas as variáveis contínuas foram testadas através do testes de Kolgomorov-Smirnov para verificação da normalidade (aplicação de testes paramétricos). E as variáveis com distribuição normal foram comparadas através do teste t de Student. No caso de distribuições não paramétricas foram usados os testes de Mann-Whitney. Para as variáveis categóricas foi usado o teste do qui-quadrado.

5.7.3 *Análise multivariada*

Para estimar a associação entre ingestão alimentar e consumo alcoólico considerando os potenciais fatores de confundimento utilizou-se a técnica de regressão linear simples, sendo o desfecho as variáveis de ingestão alimentar (grupo de alimentos em gramas) e nutrientes com suas respectivas unidades de medidas (caloria, grama, e miligrama) e a variável de

exposição o consumo alcoólico. Testou-se como potencial confundimento todas as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas, e de morbidades. Foram consideradas como significativas as variáveis com valor- $p < 0,05$.

O fato de que a ingestão alimentar no presente estudo possa estar correlacionada em função dos indivíduos serem da mesma família, levou a utilização do modelo de Equações de Estimativa Generalizadas (GEE) (Anexo 3). Este modelo produz estimativas eficientes para parâmetros do modelo de regressão linear quando se lida com dados correlacionados ou não independentes, pois considera a estrutura de correlação entre as observações¹⁰⁵⁻¹⁰⁸ para estimar a relação entre a ingestão alimentar e o consumo alcoólico, características sociodemográficas e comportamentais.

O pacote estatístico SPSS (Software SPSS Statistics for Windows v. 17.0) foi usado em todas as análises estatísticas⁹⁷.

5.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo é um sub-projeto de pesquisa do Projeto CAMELIA o qual foi enviado previamente para o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina - UFF / Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) e foi aprovado – CEP CMM/HUAP nº 220/05 em 03 de fevereiro de 2006 (Anexo 4). Todos os participantes assinaram o consentimento livre e esclarecido. Só participaram do estudo os indivíduos que quiseram e apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado, o qual foi assinado no dia da consulta e coleta de dados.

6 RESULTADOS

Na tabela 8 verifica-se que a maioria das mulheres da amostra está na faixa etária entre 40 e 49 anos e os homens entre 50 e 59 anos. Em relação à escolaridade observa-se um maior percentual entre os indivíduos de ambos os sexos com baixa escolaridade. Baseando-se na renda familiar, foi observado maior percentual entre os que recebem mais de R\$ 800,00 de ambos os sexos.

Quanto a relação cintura/quadril (RCQ) há um maior percentual de valores inadequados entre o sexo feminino. Dentre os indivíduos que apresentaram maior percentual de valores inadequados da circunferência da cintura (CC) estão o sexo feminino. Considerando o estado nutricional a partir do índice de massa corporal (IMC), o sexo feminino apresenta maior percentual de indivíduos obesos e com sobrepeso em relação ao sexo masculino.

Em relação ao estilo de vida, o percentual de fumantes é semelhante entre os sexos. E dentre os indivíduos consumidores de álcool de risco observa-se um maior percentual entre o sexo masculino.

Quanto as morbidades estudadas verifica-se que 46,9% (n=399) dos indivíduos tinham hipertensão, 10,6% (n=90) diabetes, 17,7% (n=151) hipertensão e diabetes, e 24,8% (n=211) não apresentaram morbidade.

Tabela 8 - Distribuição dos adultos por sexo, de acordo com os indicadores antropométricos, sociais, demográficos e estilo de vida. Niterói, 2006-2007.

Variáveis	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Total n (%)
Idade			
20 a 29	115 (13,5)	72 (8,5)	187 (22,0)
30 a 39	75 (8,8)	42 (4,9)	117 (13,7)
40 a 49	155 (18,2)	113 (13,3)	268 (31,5)
50 a 59	98 (11,5)	123 (14,5)	221 (26,0)
60 e +	18 (2,1)	40 (4,7)	58 (6,8)
Total	461 (54,1)	390 (45,9)	851 (100)

Escolaridade			
≤ 5 anos	172 (20,2)	158 (18,6)	330 (38,8)
6 a 9 anos	134 (15,8)	120 (14,1)	254 (29,9)
> 9 anos	155 (18,2)	111 (13,1)	266 (31,3)
Total	461 (54,2)	389 (45,8)	850 (100)
Renda familiar			
≤ R\$400,00	67 (7,9)	34 (4,0)	101 (11,9)
R\$401,00 a R\$800,00	139 (16,4)	112 (13,2)	251 (29,5)
> R\$800,00	255 (30,0)	243 (28,6)	498 (58,6)
Total	461 (54,2)	389 (45,8)	850 (100)
Relação Cintura-Quadril			
Valores inadequados	128 (15,3)	17 (2,0)	145 (17,4)
Valores adequados	322 (38,6)	367 (44,0)	689 (82,6)
Total	450 (53,9)	384 (46)	834 (100)
Circunferência da Cintura			
Valores inadequados	277 (33,2)	122 (14,6)	399 (47,8)
Valores adequados	174 (20,8)	262 (31,4)	436 (52,2)
Total	451 (54)	384 (46)	835 (100)
Índice de Massa Corporal			
Obeso	128 (15,3)	70 (8,4)	198 (23,7)
sobrepeso	175 (20,9)	154 (18,4)	329 (39,4)
Normopeso	148 (17,7)	161 (19,3)	309 (37,0)
Total	451 (53,9)	385 (46,1)	836 (100)
Tabagismo			
Fumante	84 (10,0)	92 (10,9)	176 (20,9)
Ex-fumante	96 (11,4)	115 (13,6)	211 (25,0)
Não fumante	277 (32,9)	179 (21,2)	456 (54,1)
Total	457 (54,3)	386 (45,7)	843 (100)
Consumo Alcoólico			
Risco alto	41 (4,9)	55 (6,6)	96 (11,6)
Risco moderado	31 (3,7)	82 (9,9)	113 (13,6)
Ausência de risco	378 (45,5)	243 (29,3)	621 (74,8)
Total	450 (54,1)	380 (45,8)	830 (100)
Morbidades			
Hipertensão	214 (25,1)	185 (21,7)	399 (46,9)
Diabetes	47 (5,5)	43 (5,1)	90 (10,6)
Hipertensão e Diabetes	88 (10,3)	63 (7,4)	151 (17,7)
Sem morbidade*	112 (13,2)	99 (11,6)	211 (24,8)
Total	461 (54,1)	390 (45,8)	851 (100)

*Sem nenhuma das morbidades mencionadas na tabela.

A tabela 9, de caracterização dos adultos bebedores de risco, demonstra que há diferença percentual entre os sexos, onde o sexo masculino apresenta maior percentual de bebedores de risco, com $p=0,000$. Em relação a escolaridade, a faixa de 6 a 9 anos de estudo

apresenta maior percentual (37,5%) de indivíduos bebedores de risco ($p=0,011$). Quanto aos valores da RCQ, 90,0% ($n=188$) dos indivíduos bebedores de risco apresentaram valores adequados e 10,0% ($n=21$) apresentaram valores inadequados, com significância estatística ($p=0,001$). Quanto ao tabagismo, 36,2% ($n=75$) dos fumantes, 23,2% ($n=48$) dos ex-fumantes e 40,6% ($n=84$) dos não fumantes são bebedores de risco com significância estatística ($p=0,000$).

Tabela 9 - Caracterização dos adultos bebedores de risco e não bebedor, de acordo com os indicadores antropométricos, sociais, demográficos e estilo de vida. Niterói, 2006-2007.

Variáveis	Bebedor de risco n (%)	Não bebedor* n (%)	Valor-p**
Sexo			
Feminino	72 (34,4)	378 (60,9)	0,000
Masculino	137 (65,6)	243 (39,1)	
Total	209 (25,2)	621 (74,8)	
Idade			
20 a 29	46 (22,0)	133 (21,4)	0,630
30 a 39	35 (16,7)	81 (13,0)	
40 a 49	66 (31,6)	194 (31,2)	
50 a 59	49 (23,4)	169 (27,2)	
60 e +	13 (6,2)	44 (7,1)	
Total	209 (25,2)	621 (74,8)	
Escolaridade			
≤ 5 anos	72 (34,6)	251 (40,4)	0,011
6 a 9 anos	78 (37,5)	165 (26,6)	
> 9 anos	58 (27,9)	205 (33,0)	
Total	209 (25,2)	621 (74,9)	
Renda familiar			
≤ R\$400,00	22 (10,5)	75 (12,1)	0,409
R\$401,00 a R\$800,00	56 (26,8)	189 (30,5)	
> R\$800,00	131 (62,7)	356 (57,4)	
Total	209 (25,2)	620 (74,8)	
Relação Cintura-Quadril			
Valores inadequados	21 (10,0)	124 (20,3)	0,001
Valores adequados	188 (90,0)	488 (79,7)	
Total	209 (25,5)	612 (74,5)	
Circunferência da Cintura			
Valores inadequados	95 (45,5)	300 (48,9)	0,384
Valores adequados	114 (54,5)	313 (51,1)	
Total	209 (25,4)	613 (74,6)	

Índice de Massa Corporal			
Obeso	48 (23,0)	147 (23,9)	
Sobrepeso	77 (36,8)	249 (40,6)	0,463
Normopeso	84 (40,2)	218 (35,5)	
Total	209 (25,4)	614 (74,6)	
Tabagismo			
Fumante	75 (36,2)	98 (15,9)	
Ex-fumante	48 (23,2)	159 (25,8)	0,000
Não fumante	84 (40,6)	359 (58,3)	
Total	207 (25,2)	616 (74,8)	
Morbidades			
Hipertensão	98 (46,9)	293 (47,2)	0,453
Diabetes	17 (8,1)	68 (11,0)	0,268
Hipertensão e Diabetes	33 (15,8)	116 (18,7)	0,175
Sem morbidade	61 (29,2)	144 (23,2)	0,888
Total	209 (25,2)	621 (74,8)	

*Inclui os bebedores de baixo risco

**Teste Qui-quadrado

A tabela 10 apresenta a média de consumo por cada grupo de alimentos segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades considerando os indivíduos como consumidores de álcool de risco e não risco. Verifica-se que o consumo médio do grupo de alimentos de cereais, pães, tubérculos raízes e massas é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística (valor-p < 0,05), para as variáveis idade (40 a 59 anos), escolaridade (> de 9 anos de estudo), frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso), RCQ (valores adequados).

Observa-se que o consumo médio do grupo de alimentos das hortaliças é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino) e RCQ (valores adequados). Em relação ao consumo médio do grupo de frutas verifica-se que este é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis idade (60 anos e mais) e frequência de adição de sal (coloca sal quase sempre na comida).

Verifica-se que o consumo médio do grupo de leite e derivados é menor para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade (40 a 59 anos), escolaridade (até 9 anos de estudo), renda familiar (acima de R\$400,00), tabagismo (fumante), frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso e normopeso), RCQ, CC, morbidades (não doente e hipertenso).

Quanto ao grupo das leguminosas observa-se que o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis idade (acima de 39 anos), escolaridade (≤ 5 anos de estudo), renda familiar (acima de R\$400,00), tabagismo (não fumante), frequência de adição de sal (que nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso), RCQ (valores adequados), CC (valores adequados), morbidades (hipertenso).

Em relação ao grupo de carnes e ovos verifica-se que o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), em todas as faixas etárias, escolaridade, renda familiar, tabagismo, frequência de adição de sal (que nunca coloca sal na comida e que prova e coloca se necessário), RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso).

Observa-se que o consumo médio dos óleos e gorduras é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo, idade, escolaridade, renda familiar ($> R\$800,00$), tabagismo, frequência de adição de sal (que nunca coloca sal na comida e que coloca quase sempre), IMC (sobrepeso), RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e diabético-hipertenso).

Para o grupo de açúcares e doces não foi observado diferenças de médias com significância estatística para nenhuma das variáveis analisadas.

Tabela 10 – Consumo médio (em gramas) da ingestão alimentar por cada grupo de alimentos, de acordo com a pirâmide alimentar, segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para consumidores de álcool de risco e não risco. Niterói, 2006-2007.

Variáveis controladas	Grupo de cereais, pães, tubérculos, raízes e massas			Grupo das hortaliças			Grupo das frutas			Grupo de leite e derivados			Grupo das leguminosas			Grupo de carnes e ovos			Grupo dos óleos e gorduras			Grupo dos açúcares e doces			
	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	Behedor de risco	Não bebedor*	Valor-p**	
	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		
Sexo																									
Feminino	318,56	302,99	0,680	246,25	233,52	0,360	320,78	385,99	0,098	153,35	170,75	0,062	198,25	197,00	0,478	261,27	235,87	0,024	58,94	42,32	0,007	413,16	419,55	0,830	
Masculino	371,91	360,41	0,364	212,26	182,59	0,016	388,64	344,53	0,249	118,42	170,55	0,001	332,76	310,73	0,160	345,88	278,21	0,000	64,56	53,09	0,032	436,23	410,55	0,338	
Idade																									
20 a 39 anos	360,19	330,76	0,581	221,47	194,15	0,077	338,92	337,06	0,484	159,22	179,20	0,060	272,59	243,60	0,506	313,91	262,20	0,000	92,99	69,14	0,005	478,67	455,96	0,581	
40 a 59 anos	351,87	323,61	0,035	222,62	228,27	0,869	362,12	393,07	0,074	110,15	165,35	0,000	291,48	243,53	0,004	315,82	250,48	0,000	42,92	36,29	0,052	354,94	301,65	0,945	
60 e + anos	119,62	137,01	0,704	176,14	144,95	0,189	347,00	269,44	0,017	116,46	128,63	0,351	165,82	145,84	0,032	169,04	94,26	0,010	48,88	18,99	0,052	175,27	369,58	0,955	
Escolaridade																									
≤ 5 anos	345,16	329,54	0,575	222,19	208,48	0,331	385,34	358,12	0,659	116,89	160,49	0,001	318,96	245,25	0,001	335,62	245,18	0,000	50,90	35,02	0,018	439,03	399,90	0,942	
6 a 9 anos	352,75	324,50	0,530	239,89	225,08	0,302	345,28	376,02	0,543	118,53	156,40	0,027	275,89	246,76	0,210	302,82	356,23	0,000	61,07	43,95	0,006	395,40	407,18	0,565	
> 9 anos	364,37	321,24	0,034	208,31	210,60	0,564	373,10	378,99	0,738	165,53	194,63	0,329	257,05	232,69	0,616	310,81	238,27	0,001	79,46	62,72	0,048	462,03	442,88	0,568	
Renda familiar																									
≤ R\$400,00	388,47	312,36	0,224	217,15	219,88	0,564	327,22	330,88	0,570	250,81	127,61	0,066	273,89	254,73	0,713	304,93	232,26	0,001	68,35	31,04	0,062	415,35	344,45	0,252	
R\$401,00 a R\$800,00	363,57	333,32	0,142	212,22	212,73	0,893	307,95	373,10	0,073	110,44	171,05	0,006	298,47	253,14	0,053	322,97	260,58	0,003	51,82	48,61	0,190	401,80	451,23	0,351	
> R\$800,00	343,38	324,15	0,313	230,14	212,57	0,103	396,15	375,00	0,754	118,80	180,02	0,000	283,38	231,25	0,008	316,05	251,45	0,000	66,28	48,82	0,002	441,78	410,64	0,424	
Tabagismo																									
Fumante	353,17	343,25	0,792	239,98	224,98	0,712	313,29	358,15	0,460	91,49	147,76	0,015	295,84	253,10	0,410	322,52	257,51	0,002	58,75	46,50	0,005	415,81	447,58	0,423	
Ex-fumante	350,30	330,83	0,375	251,94	224,69	0,141	460,62	383,57	0,671	128,78	176,15	0,089	272,65	234,05	0,115	338,46	260,05	0,000	59,90	39,28	0,044	452,89	402,19	0,144	
Não fumante	358,93	317,63	0,056	195,22	206,22	0,741	360,30	367,64	0,986	165,49	176,06	0,064	287,13	239,14	0,012	301,50	247,05	0,000	67,98	49,46	0,007	431,79	410,71	0,490	
Frequência de sal																									
Coloca quase sempre	410,19	335,14	0,100	197,81	202,02	0,696	238,90	443,17	0,006	96,39	151,39	0,090	322,83	248,80	0,228	339,58	296,75	0,162	100,07	64,26	0,022	545,81	527,20	0,546	
Prova e coloca, se necessário	319,83	350,37	0,233	250,28	234,93	0,727	368,67	377,39	0,852	144,46	174,41	0,098	259,41	287,35	0,298	340,71	266,59	0,008	62,45	61,78	0,953	474,95	512,71	0,941	
Nunca	351,87	318,25	0,031	219,38	209,33	0,100	389,21	362,66	0,561	130,49	172,10	0,001	288,55	230,11	0,000	301,13	245,50	0,000	54,63	42,03	0,007	385,58	386,28	0,691	
IMC																									
Obeso	351,90	310,18	0,611	252,54	232,38	0,404	458,49	393,34	0,655	120,34	153,45	0,122	238,53	215,52	0,515	326,48	259,87	0,002	48,66	44,52	0,263	403,18	387,16	0,523	
Sobrepeso	350,97	315,37	0,048	238,54	210,31	0,065	383,87	391,90	0,983	135,99	187,03	0,011	280,02	217,01	0,019	335,00	252,44	0,000	65,90	40,70	0,000	421,28	455,71	0,512	
Normopeso	356,81	350,49	0,702	194,28	203,78	0,780	294,93	331,52	0,308	131,16	164,73	0,004	319,66	288,32	0,110	294,41	249,67	0,001	67,60	55,01	0,095	417,49	434,31	0,645	
RCQ																									
Valores inadequados	365,93	311,92	0,559	241,25	240,56	0,919	380,55	400,00	0,919	76,90	180,29	0,001	220,47	219,16	0,697	300,26	256,86	0,184	38,69	39,29	0,774	320,60	397,74	0,779	
Valores adequados	352,15	329,86	0,049	222,04	206,12	0,054	363,56	363,16	0,760	136,44	168,85	0,002	293,79	247,80	0,005	318,57	252,34	0,000	65,30	48,21	0,000	440,31	423,14	0,724	
CC																									
Valores inadequados	351,14	312,33	0,155	246,06	226,16	0,205	416,69	387,42	0,993	127,75	168,12	0,017	251,59	209,04	0,110	313,08	233,52	0,000	52,72	39,41	0,006	401,76	411,26	0,808	
Valores adequados	355,52	338,81	0,246	205,56	200,07	0,288	322,41	354,93	0,581	132,70	173,58	0,001	315,45	273,56	0,018	319,77	252,92	0,000	70,88	52,99	0,009	450,39	424,19	0,757	
Morbidades																									
Controle	361,11	332,48	0,376	210,85	214,63	0,873	333,05	333,56	0,661	126,11	188,52	0,003	264,41	258,66	0,865	324,55	240,98	0,000	72,26	44,73	0,027	441,31	433,65	0,855	
Hipertenso	340,17	319,59	0,086	216,09	206,45	0,231	399,10	366,89	0,725	123,35	170,84	0,002	309,47	234,99	0,000	320,44	244,19	0,000	57,07	48,03	0,066	429,96	432,87	0,680	
Diabético	303,50	319,85	0,583	282,09	232,59	0,214	387,51	407,43	0,482	203,74	175,41	0,382	269,89	230,93	0,868	313,75	281,12	0,121	57,10	52,62	0,098	284,73	361,37	0,588	
Diabético e hipertenso	404,98	334,86	0,228	241,86	219,20	0,405	312,66	400,31	0,151	121,83	170,15	0,154	267,18	242,85	0,817	292,61	270,68	0,199	84,16	41,46	0,023	473,20	383,65	0,643	

*Inclui os bebedores de baixo risco

**Teste de Mann-Whitney

A tabela 11 apresenta a média de consumo das calorias, dos macronutrientes e micronutrientes segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para os consumidores de álcool de risco e não risco. Verifica-se que o consumo médio das calorias é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística (valor-p < 0,05), para as variáveis sexo (masculino), idade, escolaridade, renda familiar, tabagismo, frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC, RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso).

Observa-se que em relação aos macronutrientes, o consumo médio das proteínas é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade, escolaridade, renda familiar, tabagismo, frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC, RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso). Quanto aos lipídeos o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade, escolaridade, renda familiar (\leq R\$400,00 e $>$ R\$800,00), tabagismo, frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC, RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso). E com relação aos glicídeos o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade (60 anos e mais), escolaridade ($>$ 9 anos de estudo), renda familiar ($>$ R\$800,00), tabagismo (ex-fumante e não fumante), frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso), RCQ (valores adequados), CC, morbidades (hipertenso).

Em relação aos micronutrientes, o consumo médio do cálcio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis renda familiar (\leq R\$400,00), RCQ (valores inadequados). Quanto ao ferro o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade (acima

de 39 anos), escolaridade, renda familiar ($> R\$800,00$), tabagismo, frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso), RCQ (valores adequados), CC, morbidades (hipertenso). Em relação a vitamina C, o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade (60 anos e mais). Quanto a vitamina A, o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade (até 39 anos), escolaridade (6 a 9 anos de estudo), renda familiar ($> R\$800,00$), tabagismo (ex-fumante), frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), RCQ (valores adequados), morbidades (hipertenso).

Observa-se que o consumo médio de ácido graxo saturado é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade (20 a 39 anos e 60 anos e mais), escolaridade, renda familiar ($\leq R\$400,00$ e $> R\$800,00$), tabagismo, frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso), RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso). Em relação ao ácido graxo poliinsaturado o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo, idade, escolaridade, renda familiar ($\leq R\$400,00$ e $> R\$800,00$), tabagismo, frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (obeso e sobrepeso), RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso). Quanto ao ácido graxo monoinsaturado o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo, idade, escolaridade, renda familiar, tabagismo, frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC, RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso). Em relação ao colesterol, o consumo médio é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo, idade, escolaridade, renda familiar, tabagismo,

frequência de adição de sal (prova e coloca sal se necessário e nunca coloca sal na comida), IMC, RCQ (valores adequados), CC, morbidades (não doente e hipertenso).

O consumo médio das fibras é maior para os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis idade (60 anos e mais), frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso), RCQ, morbidades (hipertenso). E o consumo médio de folato (ácido fólico) é maior entre os bebedores de álcool de risco, com significância estatística, para as variáveis sexo (masculino), idade (> 39 anos), escolaridade (≤ 5 anos de estudo), renda familiar ($> R\$800,00$), tabagismo (ex-fumante e não fumante), frequência de adição de sal (nunca coloca sal na comida), IMC (sobrepeso), RCQ (valores adequados), CC, morbidades (hipertenso).

Tabela 11 – Consumo médio da ingestão de energia e macronutrientes e micronutrientes, segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para consumidores de álcool de risco e não risco. Niterói, 2006-2007.

Variáveis controladas	Energia		Proteínas (g)		Lipídeos (g)		Glicídeos (g)		Calcio (mg)		Ferro (mg)		Vitamina C (mg)	
	Bebedor de risco	Não bebedor*												
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sexo														
Feminino	2444	2282	114	107	75	69	322	317	642	627	18	18	225	270
Masculino	3043	2631	147	131	90	77	387	361	665	584	24	22	260	220
Idade														
20 a 39 anos	2984	2589	139	122	91	80	386	356	720	683	23	20	241	241
40 a 59 anos	2723	2382	133	115	80	69	347	328	612	621	21	19	244	260
60 e + anos	2929	2054	140	102	84	56	376	294	657	567	22	16	330	219
Escolaridade														
≤ 5 anos	2824	2323	140	113	84	66	352	326	631	601	22	19	265	241
6 a 9 anos	2758	2404	131	117	82	71	354	333	632	612	21	19	243	259
> 9 anos	2959	2547	137	120	89	79	392	347	727	706	22	20	238	256
Renda familiar														
≤ R\$400,00	2955	2169	137	106	85	62	376	306	792	529	21	18	221	211
R\$401,00 a R\$800,00	2758	2485	136	120	80	73	354	344	614	650	22	20	218	264
> R\$800,00	2851	2431	135	117	86	73	366	335	652	655	22	19	265	250
Tabagismo														
Fumante	2789	2396	135	117	83	70	354	332	594	612	22	19	240	239
Ex-fumante	2956	2414	141	118	91	72	367	331	664	638	22	19	293	268
Não fumante	2833	2421	134	115	83	72	375	336	712	647	22	19	232	245
Frequência de sal														
Coloca quase sempre	3220	2743	149	131	98	84	403	374	659	675	25	21	209	287
Prova e coloca, se necessário	2861	2692	138	127	88	78	361	378	685	698	21	22	273	292
Nunca	2732	2330	131	113	80	69	356	321	639	622	21	18	246	239
IMC														
Obeso	2830	2369	135	115	86	72	352	323	665	612	21	19	290	264
Sobrepeso	2870	2360	139	114	87	70	370	326	672	650	22	18	264	260
Normopeso	2810	2539	133	121	81	74	366	354	638	647	22	21	232	232
RCQ														
Valores inadequados	2483	2357	122	115	76	71	315	324	521	639	18	19	255	273
Valores adequados	2877	2440	137	117	86	72	370	338	672	640	22	19	247	245
CC														
Valores inadequados	2761	2322	132	113	84	70	351	319	652	625	21	18	270	264
Valores adequados	2900	2518	139	121	85	74	375	350	661	653	22	20	230	239
Morbidades														
Controle	2845	2433	135	116	86	71	363	339	633	623	21	20	217	235
Hipertensão	2887	2379	138	113	86	70	368	332	663	632	22	19	271	253
Diabético	2660	2463	133	122	81	74	329	334	715	657	20	20	244	268
Diabético e hipertensão	2766	2474	132	122	79	75	374	335	653	662	22	20	238	254

*Inclui os bebedores de baixo risco

**Teste de Mann-Whitney

Continuação da Tabela 11 – Consumo médio da ingestão de energia e macronutrientes e micronutrientes, segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para consumidores de álcool de risco e não risco. Niterói, 2006-2007.

Variáveis controladas	Vitamina A (mg)		Ácido graxo saturado (mg)		Ácido graxo poliinsaturado (mg)		Ácido graxo monoinsaturado (mg)		Colesterol (mg)		Fibra total (mg)		Folato (mg)	
	Bebedor de risco X	Não bebedor* X	Bebedor de risco X	Não bebedor* X	Bebedor de risco X	Não bebedor* X	Bebedor de risco X	Não bebedor* X	Bebedor de risco X	Não bebedor* X	Bebedor de risco X	Não bebedor* X	Bebedor de risco X	Não bebedor* X
Sexo														
Feminino	11652	11501	37	32	11	10	28	25	402	358	51	55	718	746
Masculino	11350	9514	39	35	12	11	35	29	493	411	71	69	1007	929
Idade														
20 a 39 anos	11636	10058	42	36	13	12	35	30	485	397	67	63	903	830
40 a 59 anos	11113	11256	36	32	11	9	31	26	445	372	62	60	902	820
60 e + anos	13339	9567	35	26	11	8	33	20	465	348	66	52	979	732
Escolaridade														
≤ 5 anos	10451	10906	36	30	12	9	33	25	459	366	63	59	947	811
6 a 9 anos	12836	10949	37	32	12	10	31	26	456	385	63	60	884	827
> 9 anos	10940	10318	43	38	13	11	33	29	473	391	68	62	886	817
Renda familiar														
≤ R\$400,00	10968	11631	40	26	13	9	32	23	484	364	59	55	869	783
R\$401,00 a R\$800,00	10638	11442	35	33	11	11	31	27	471	401	64	62	914	851
> R\$800,00	11885	10104	40	35	12	10	33	27	454	370	65	61	911	804
Tabagismo														
Fumante	11132	12020	37	32	12	10	32	26	470	397	60	57	887	815
Ex-fumante	13340	10771	40	34	12	10	36	27	477	390	67	61	935	821
Não fumante	10708	10332	40	33	12	10	31	27	450	369	67	61	916	813
Frequência de sal														
Coloca quase sempre	11266	11623	46	37	14	12	38	32	529	424	69	65	982	861
Prova e coloca, se necessário	10836	10704	40	35	12	12	34	29	491	417	61	69	862	932
Nunca	11677	10640	36	33	11	10	31	26	436	367	64	58	906	786
IMC														
Obeso	12764	11036	39	33	12	10	34	27	476	376	65	59	881	779
Sobrepeso	12049	10873	40	32	12	10	33	26	474	376	63	58	902	786
Normopeso	10160	10349	37	34	12	11	31	28	442	388	65	64	928	884
RCQ														
Valores inadequados	12363	11591	34	32	11	10	29	26	413	382	49	59	740	792
Valores adequados	11353	10516	39	33	12	10	33	27	467	380	66	61	926	826
CC														
Valores inadequados	12449	11248	38	33	12	10	32	26	459	375	63	57	872	765
Valores adequados	10625	10241	39	34	12	11	33	27	464	386	65	64	937	870
Morbidades														
Controle	11347	10447	38	33	12	10	33	26	484	388	61	62	852	829
Hipertensão	11478	10248	39	33	12	10	33	26	462	373	66	58	957	797
Diabético	12119	12833	35	34	11	11	31	28	414	397	61	64	868	840
Diabético e hipertensão	11239	11030	38	34	12	10	29	28	445	398	65	63	882	841

*Inclui os bebedores de baixo risco

**Teste de Mann-Whitney

A tabela 12 apresenta os resultados da ingestão por grupos alimentares e a relação com o consumo de álcool considerando as potenciais variáveis de confundimento. Verifica-se que a ingestão alimentar do grupo de carnes (vermelhas, peixes, aves, processadas e conservadas em sal) e ovos foi o único grupo que apresentou associação positiva, com significância estatística. Por outro lado, os grupos de cereais, pães, tubérculos, raízes e massas; leite e derivados; e açúcares e doces apresentaram associação negativa, com significância estatística, com o consumo de álcool.

Tabela 12 – Coeficientes* dos grupos alimentares** segundo o consumo alcoólico em modelos ajustados por variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, medidas antropométricas e morbidades. Niterói, 2006-2007.

Grupos alimentares	Consumo de álcool			
	B	Valor-p	IC (95%)	Intercept
Grupo de cereais, pães, tubérculos, raízes e massas¹	-0,079	0,013	-0,141 - 0,017	-0,860
Grupo das hortaliças²	0,068	0,262	-0,051 - 0,186	-1,522
Grupo das frutas³	-0,094	0,212	-0,242 - 0,054	-3,985
Grupo do leite e derivados⁴	-0,447	0,011	-0,792 - -0,103	-4,205
Grupo das leguminosas⁵	-0,096	0,107	-0,212 - 0,021	-1,703
Grupo das carnes e ovos⁶	0,068	0,023	0,009 - 0,127	-1,707
Grupo dos óleos e gorduras⁷	0,058	0,474	-0,101 - 0,216	-7,943
Grupo dos açúcares e doces⁸	-0,120	0,034	-0,231 - -0,009	-1,561

* Regressão linear. ** Transformados em log.

Co-variadas com valor-p < 0,05: ¹Sexo, idade, IMC, energia; ²Sexo, idade, energia; ³Sexo, idade, energia; ⁴Escolaridade, tabagismo, frequência de sal, energia; ⁵Sexo, idade, escolaridade, renda familiar, tabagismo, IMC, energia;

⁶Sexo, IMC, diabético, energia; ⁷Idade, escolaridade, energia; ⁸Sexo, diabético, hipertenso e diabético, energia.

A tabela 13 apresenta o percentual de energia proveniente das bebidas alcoólicas ingeridas entre os sexos, onde observa-se que o etanol fornece um maior percentual de energia entre o sexo masculino.

Tabela 13 – Percentual de energia das bebidas alcoólicas ingeridas entre bebedores de risco e não bebedores*, por sexo. Niterói, 2006-2007.

Status da bebida por sexo	Percentual de energia do álcool
Bebedores de risco	
Sexo masculino	5,23%
Sexo feminino	3,65%

Não bebedores*	
Sexo masculino	0,32%
Sexo feminino	0,09%

*Inclui os bebedores de baixo risco.

Na tabela 14 são apresentados os modelos de predição para estimar a relação entre ingestão alimentar de nutrientes e o consumo alcoólico controlados pelas variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas, e energia. O aumento do consumo de energia está positivamente associado com o consumo de álcool e as co-variáveis sexo, idade, renda familiar, frequência de sal, RCQ. Por outro lado a ingestão de glicídeos, cálcio, ferro, fibra, e folato tem uma relação negativa com o consumo de álcool, todos com significância estatística.

Tabela 14 - Estimativa* da relação de macro e micronutrientes** e o consumo de álcool controlados por variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas, morbidades e caloria. Niterói 2006-2007.

Energia, macro e micronutrientes	Consumo de álcool			
	B	Valor-p	IC (95%)	Intercept
Energia¹	0,099	0,000	0,047 - 0,150	7,678
Glicídeos²	-0,560	0,000	-0,081 - -0,032	-1,920
Proteínas³	-0,004	0,719	-0,028 - 0,020	-2,550
Lípideo⁴	-0,009	0,662	-0,047 - 0,030	-4,012
Calcio⁵	-0,072	0,010	-0,127 - -0,017	-1,371
Ferro⁶	-0,038	0,002	-0,061 - -0,014	-4,585
Vitamina C⁷	-0,054	0,380	-0,174 - 0,067	-4,461
Vitamina A⁸	0,052	0,317	-0,050 - 0,154	1,927
Ácido graxo saturado⁹	-0,014	0,661	-0,076 - 0,048	-5,032
Ácido graxo poliinsaturado¹⁰	0,000	0,979	-0,041 - 0,040	-5,794
Ácido graxo monosaturado¹¹	0,008	0,741	-0,038 - 0,053	-5,208
Colesterol¹²	0,039	0,152	-0,014 - 0,093	-1,505
Fibra total¹³	-0,100	0,000	-0,153 - -0,047	-4,294
Folato¹⁴	-0,056	0,018	-0,102 - -0,010	-0,791

* Regressão linear. ** Transformados em log

Co-variadas com valor-p < 0,05: ¹Sexo, idade, renda familiar, frequência de adição de sal, RCQ; ²Sexo, diabético, energia; ³Sexo, diabético, energia; ⁴Idade, escolaridade, energia; ⁵Sexo, idade, escolaridade, tabagismo, energia; ⁶Sexo, escolaridade, IMC, energia; ⁷Sexo, idade, energia; ⁸Sexo, idade, energia; ⁹Sexo, escolaridade, renda familiar, energia; ¹⁰Sexo, idade, tabagismo, energia; ¹¹Idade, energia; ¹²Energia; ¹³Sexo, idade, tabagismo, energia;

¹⁴sexo, idade, escolaridade, tabagismo, IMC, energia.

7 DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se que o percentual de consumo de álcool de risco entre o sexo masculino foi praticamente o dobro do encontrado entre o sexo feminino (16,5% e 8,6%, respectivamente), considerando que o consumo de risco engloba o risco moderado e alto, significando um consumo médio semanal superior a 220g de etanol/semana para o sexo masculino e 150g de etanol/semana para o sexo feminino). E o percentual de consumo de álcool de alto risco (consumo médio semanal superior a 510g de etanol/semana para o sexo masculino e 360g de etanol/semana para o sexo feminino) foi de 6,6% entre o sexo masculino e 4,9% entre o sexo feminino. Esses dados são consistentes com a literatura que mostra que existem diferenças no consumo de álcool por sexo, sendo o uso mais freqüente entre homens^{73,105}.

A OMS¹⁰⁶ e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos¹⁰⁷ definem como consumo moderado de álcool a ingestão de uma dose/dia para as mulheres e 2 doses/dia para os homens. A ingestão de doses diárias acima deste padrão é considerada prejudicial e representa algum risco para a saúde dos indivíduos.

Segundo o Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis, realizado em 15 capitais do Brasil e Distrito Federal, 2002–2003¹⁰⁸, o consumo de risco por sexo em todas as capitais foi mais elevado entre os homens do que entre as mulheres. Na maioria dessas capitais, a prevalência de consumo atual no sexo masculino foi praticamente o dobro da encontrada no sexo feminino.

De acordo com o II Levantamento domiciliar, 2005 o uso na vida de bebidas alcoólicas nos anos de 2001 e 2005, entre as pessoas que residem nas cidades do Brasil com mais de 200 mil habitantes, é maior entre o sexo masculino do que entre o feminino em todas

as faixas etárias estudadas¹⁰⁹. Costa *et al*¹¹⁰ em um estudo de base populacional de indivíduos adultos (20 a 69 anos) residentes na zona urbana da cidade de Pelotas, RS, encontrou uma prevalência de consumo abusivo de álcool maior entre o sexo masculino.

As hipóteses a respeito das diferenças de sexo no consumo de álcool provêm primariamente de aspectos biológicos e socioculturais¹¹¹. Do ponto de vista biológico, a mesma quantidade de álcool consumida por um homem e uma mulher de mesmo peso produzirá maior concentração de álcool no sangue da mulher devido a diversas razões, como a menor quantidade de líquido corporal, diferenças na concentração da enzima álcool desidrogenase, metabolismo e níveis hormonais no corpo da mulher¹¹². Interagindo com os fatores biológicos há, ainda, as influências socioculturais no comportamento de beber, que, ultimamente, têm recebido atenção considerável na literatura. As áreas de interesse, além das diferenças transculturais nos padrões de consumo de álcool entre os sexos incluem abstinência, intoxicação e comportamentos sexuais relacionados¹¹¹.

Neste estudo foi observado um maior percentual de bebedor de risco na faixa de renda mais alta e escolaridade média, o estudo de Almeida & Coutinho¹¹³ mostra associação entre o uso de álcool e os níveis de renda e escolaridade mais elevados. Entretanto, há estudos no Brasil^{114,115}, que mostram prevalências mais elevadas de alcoolismo descritas para as menores faixas de renda per capita e de escolaridade. Estes estudos revelam que a renda e a escolaridade quando analisadas entre consumidores de álcool de risco e entre alcoólatras, ambas as variáveis se mostram com resultados opostos, sugerindo que este fato ocorra em virtude do perfil destes consumidores.

Nos resultados deste estudo tanto para RCQ como CC não se observa uma relação positiva dos valores inadequados com o risco de ser do grupo de bebedor de risco, embora o consumo de álcool tenha sido associado positivamente à adiposidade central em vários estudos^{84,85} seja quando avaliado pela ingestão de álcool total ou por algum tipo de bebida

alcoólica. Possivelmente estes resultados possam ter ocorrido devido ao desenho de estudo transversal, por não permitir definir se as variáveis independentes são causa ou efeito do consumo de bebida alcoólica, e por ter sido incluído na amostra indivíduos com diabetes e hipertensão, que são morbidades que podem alterar o consumo de álcool assim como o estado nutricional.

Neste estudo observou-se que o tabagismo tem associação positiva com o consumo de álcool de risco. Segundo Chaieb & Castellarin¹¹⁶, os tabagistas apresentaram maiores prevalências de consumo abusivo de álcool, principalmente os fumantes pesados, mesmo sem haver relação causal, dada a natureza transversal do estudo, não se podendo afirmar que as associações nele observadas sejam de natureza causal. Assim, o consumo de álcool deve estar associado ao fumo por serem ambos comportamentos de risco, com determinantes comuns. Sabry *et al*¹¹⁷ investigando a presença tanto de tabagismo como de consumo de álcool, encontraram dentre os entrevistados, usuários simultâneos de tabaco e álcool representando contingente bem menor do total de entrevistados (18,3%) neste estudo. Ressalta-se que, enquanto na frequência geral de tabagismo, o percentual de mulheres era bem menor do que de homens, ao se considerar os usuários exclusivos de tabaco não houve diferença de prevalência. Tal fato também ocorreu entre os usuários exclusivos de bebida alcoólica. Os consumidores de tabaco e álcool foram significativamente mais representados pelo sexo masculino.

No presente estudo a média de consumo (em gramas) de cada grupo de alimentos, sem considerar a energia para controle, segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para os consumidores de álcool de risco e não risco, mostrou que todos os grupos de alimentos apresentam consumo médio maior entre bebedores de risco, ajustados por variáveis de potencial confundimento, com exceção do grupo de leite e derivados que apresenta consumo médio menor entre os

bebedores de risco, e o grupo de açúcares e doces que não apresenta diferença estatística significativa entre as variáveis. E quanto a ingestão bruta de energia, dos macronutrientes e micronutrientes, segundo as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas e de morbidades para os consumidores de álcool de risco e não risco, mostra que a energia, todos os macronutrientes e quase todos os micronutrientes, com exceção do cálcio, apresentaram consumo médio maior entre os bebedores de risco. O cálcio apresentou consumo médio menor entre os bebedores de risco, o que se justifica em razão de ser um nutriente amplamente encontrado como fonte no grupo de alimentos de leite e derivados, que apresentou consumo médio menor entre os bebedores de risco.

Conhecer o consumo alimentar é de suma importância já que existe correlação positiva entre dieta e risco de morbi-mortalidade. Dietas inadequadas com elevado teor de lipídeos, energia e carboidratos simples, podem se consideradas fator de risco para doenças crônicas e obesidade¹¹⁸.

Segundo Neutzling *et al*¹¹⁹, estudos recentes mostram que dietas ricas em fibras são protetoras contra obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer, já que atuam retardando o esvaziamento gástrico e o trânsito no intestino delgado, aumentando a tolerância à glicose, fator importante para evitar o desenvolvimento do diabetes mellitus, além de reduzirem os níveis elevados de colesterol e LDL-C, independentemente do índice de massa corporal.

O presente estudo mostrou que a ingestão de alimentos do grupo de carne e ovos tem associação positiva com o consumo de álcool de risco, considerando as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas, e de morbidades (hipertensão e diabetes), e energia. Possivelmente essa associação estaria relacionada ao consumo de petiscos e churrasco que habitualmente são consumidos por esta

população bebedora de risco. Por outro lado a ingestão de alimentos do grupo de cereais, pães, tubérculos, raízes e massas; grupo do leite e derivados; e grupo dos açúcares e doces têm associação inversa com o consumo de álcool de risco, considerando as mesmas variáveis citadas acima. Este resultado sugere que um maior consumo de energia pelos bebedores de risco pode estar sendo representado significativamente pelas calorias fornecidas pelo etanol e grupo de carnes e ovos, já que dos grupos alimentares mencionados os que apresentam consumo menor entre os bebedores de risco fazem parte daqueles que possuem maior valor energético médio por porção⁶⁴.

Tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, o consumo de dietas ricas em gordura e pobres em frutas, vegetais e cereais integral ainda é elevado¹²⁰.

Em outro estudo realizado por Jaime & Monteiro¹²¹, constatou-se que menos da metade dos indivíduos no Brasil consome frutas diariamente e menos de um terço da população relata o consumo diário de hortaliças.

Esses alimentos, importantes na composição de uma dieta saudável, já que são fontes de micronutrientes, fibras e de outros componentes com propriedades funcionais, quando consumidos de forma insuficiente, fazem parte dos dez principais fatores de risco para a carga global de doença em todo o mundo. Vale ressaltar ainda que as hortaliças e frutas possuem baixa densidade energética, ou seja, poucas calorias em relação ao volume consumido, favorecendo a manutenção do peso corporal de forma saudável¹²².

Neste presente estudo a ingestão energética diária média é maior entre os bebedores de risco do sexo masculino e em relação aos percentuais de energia proveniente das bebidas alcoólicas ingeridas observou-se que o etanol fornece 5,23% da energia para o sexo masculino e 3,65% para o sexo feminino.

Nos Estados Unidos, o etanol fornece cerca de 6% a 10% da energia diária dos indivíduos, sendo relatado como o terceiro maior fornecedor de energia, logo após o pão

branco e doces^{123,124}. Estima-se que o álcool forneça, dentro da energia diária dos norte-americanos, 5% da energia nos consumidores moderados (que bebem até sete doses semanais), chegando até 20% da energia para aqueles que bebem até 25 doses semanais. Sabe-se que a energia fornecida pelo álcool não substitui aquela fornecida pelo alimento, mas sim que ela é adicionada ao valor energético total (VET) diário dos indivíduos¹²⁵.

De acordo com o presente estudo, a ingestão alimentar de nutrientes e o consumo alcoólico controlados pelas variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, de hábito alimentar, de medidas antropométricas, morbidades, e caloria, o aumento do consumo de energias está positivamente associado com o consumo de álcool. Por outro lado a ingestão de glicídeos, cálcio, ferro, fibra, e folato tem uma relação negativa com o consumo de álcool, todos com significância estatística.

Nos últimos anos, o padrão de consumo alimentar na população urbana brasileira tem sofrido mudanças significativas principalmente no que se refere ao aumento relativo no consumo de lipídios e diminuição percentual no consumo de carboidratos, sem haver modificações no consumo de proteínas¹²⁶.

Em relação aos minerais, destaca-se o cálcio, de suma importância, já que o acúmulo de massa óssea ocorre no início da puberdade e estende-se até a segunda fase da vida. Nessa fase, faz-se importante também a prevenção dos problemas ósseos, como osteoporose, que é um problema atual de saúde pública. Além disso, estudos recentes têm investigado um papel adicional desse mineral na prevenção de doenças crônicas, como a hipertensão e a obesidade¹²⁷.

O ferro é essencial para a expansão da massa muscular e do volume sanguíneo. Exerce funções metabólicas ou enzimáticas e de estoque na forma de ferritina e hemossiderina, essenciais para manter a homeostase¹²⁸.

O folato é uma vitamina hidrossolúvel e desempenha importante papel na síntese de nucleoproteínas, na promoção da renovação celular e na maturação dos eritrócitos. A sua deficiência é a forma mais comum de hipovitaminose em pacientes que fazem uso de risco do álcool⁷. O ácido fólico é a forma sintética do folato, comumente adicionada a alimentos enriquecidos¹²⁹. A deficiência de folatos, que devem ser obtidos através da dieta, está associada à anemia megaloblástica, malformações congênitas, doença de Alzheimer, síndrome de Down, desordens cerebrais, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer¹³⁰.

Bonomo *et al*¹³¹, em inquérito nutricional de amostra probabilística de indivíduos com 18 anos e mais, residentes na cidade de Bambuí, MG, mostraram em seus estudos que a energia ingerida, o percentual de usuários de álcool e a participação relativa de álcool na energia total foram significativamente maiores entre os homens que entre as mulheres. A ingestão de álcool foi de 0,3% das energias totais entre mulheres e 1,4% entre homens, sendo que 55% das mulheres e 69% dos homens relataram ter ingerido álcool nos últimos 12 meses. As mulheres apresentaram maior ingestão de carboidratos, ácido graxo poliinsaturado e fibras. Para os demais nutrientes, não foi observada variação significativa em ambos os gêneros.

Segundo Key¹³², WHO¹²⁰ e Oh¹³³, estudos recentes mostram que dietas ricas em fibra protegem contra obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer, e estudos clínicos e epidemiológicos sugerem que a gordura dietética tem papel importante no desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Como principais limitações do estudo, está o desenho transversal, que em geral, pode não permitir inferir relações de causalidade e a possibilidade de viés de aferição. O QFA pode ter sua acurácia diminuída, pois os indivíduos, principalmente do sexo masculino, podem ter dificuldade em estimar as medidas caseiras e porções dos alimentos ingeridos, assim como o consumo de álcool pode ter sido afetado pelo viés de memória, provavelmente relatando valores abaixo do que de fato foi consumido. Além disso, por ser amostra de conveniência em

que se incluiu indivíduos com morbidades como diabetes, hipertensão e ambas, pode ser que o consumo alimentar e de álcool possam estar subestimado. Mesmo sendo um estudo com amostra de conveniência, nos resultados aqui encontrados a prevalência do consumo de álcool de alto risco e o percentual de energia proveniente do álcool é semelhante aos encontrados por outros estudos de amostra probabilística^{123,124,125}. Verificando que nesse grupo de indivíduos analisados a ingestão de grupos de alimentos de fonte de nutrientes que fornecem energias é mais baixa do que os resultados encontrados em estudos de base populacional^{37,126,131}, provavelmente devido ao consumo de álcool de alto risco.

8 CONCLUSÃO

O presente estudo verificou a associação entre ingestão alimentar e consumo alcoólico de adultos assistidos pelo Programa Médico de Família de Niterói, RJ – Estudo CAMELIA, a partir da caracterização da ingestão alimentar, classificação do consumo alcoólico e descrição da ingestão alimentar dos indivíduos de acordo com a classificação do consumo alcoólico.

Os resultados apresentados sugerem que as energias fornecidas pelo álcool podem alterar o VET diário do consumidor. A intensidade com que essas alterações ocorrem e se manifestam está diretamente relacionada com a frequência e quantidade da ingestão alcoólica e no consumo moderado/alto, a ingestão alcoólica é usualmente uma fonte adicional de energia, sendo somada à dieta habitual do paciente. Esse tipo de fonte calórica é conhecida como "calorias vazias", uma vez que, apesar de seu alto valor energético, faltam nutrientes essenciais como vitaminas e minerais. Outro fato a se considerar é a composição dos alimentos que são mais ou menos consumidos entre os que ingerem álcool, como se pode notar nos resultados deste estudo, mostrando que os bebedores de risco consomem mais alimentos do grupo das carnes e ovos e menos alimentos do grupo de cereais, pães,

tubérculos, raízes e massas; grupo do leite e derivados; e grupo dos açúcares e doces com conseqüente diminuição da ingestão de glicídios, cálcio, ferro, fibra, e folato.

A verificação da relação entre ingestão alimentar e consumo alcoólico é extremamente importante, pois o Programa Médico de Família de Niterói tem como objetivo melhorar indicadores de morbi-mortalidade do município, reestruturar a atenção básica e impulsionar uma mudança do modelo assistencial local, proporcionando e garantindo promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico precoce e atenção médica integral, oportuna e contínua à população (PMN/FMS, 1994)³⁴.

Sendo assim este estudo poderá servir como base para o desenvolvimento de projetos que visem a promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis a partir de estratégias voltadas para a educação nutricional com mudanças no hábito alimentar, já que o mesmo pode ser modificado com aprendizagem.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Sonnenreich C. As causas do alcoolismo. In: Moutinho SS (org). Temas de Alcoolismo. São Paulo: Manole, 1976. p.1-10.
- 2 Yamamoto J, et al. Alcoholism in Peru. *Am. J. Psychiatry* 150: 1059-62, 1993.
- 3 Keller M. Concepções sobre o alcoolismo. *Rev. ABP/APAL*, São Paulo, 2(2): 93-100, 1980.
- 4 ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. Situación epidemiologic a del uso y abuso de sustancias psicoativas en 16 países de America Latina y el Caribe. 522: 149-217. Washington, D.C., 1990 Osterling, A. et al. Sex Differences in Response Style to Two Self-report Screening Tests on Alcoholism. *Scand. J. Soc. Med*, Oslo, 21(2): 83-9, 1993.
- 5 Holder HD, Reynolds RI. Application of local policy to prevent alcohol problems: experiences from a community trial. *Addiction*. 1997;92 (Supl 2):285-92.
- 6 I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira / Elaboração, redação e organização: Ronaldo Laranjeira [*et al*]; Revisão técnica científica: Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas, 2007. Disponível em: <http://www2.senado.gov.br/bdsf/bitstream/id/93283/1/CARTILHA%20%c3%81LCCOOC.PDF> (25 jun. 2008).
- 7 Reis N, Cople C. *Nutrição Clínica – Alcoolismo*. Ed. Rubio, Rio de Janeiro, 1ª edição, 2003.
- 8 WORLD HEALTH ORGANIZATION. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva: WHO, 2000.
- 9 Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. 2000. Mudança na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Revista de Saúde Pública*, 34:251-258.
- 10 Oliveira JED. 1993. Análise e tendências. Alimentação, nutrição, desenvolvimento, economia, qualidade de vida. *Alimentação e Nutrição*, 5:145-52.
- 11 OMS (Organización Mundial de la Salud), 1990. *Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas*. Serie de Informes Técnicos 797. Geneva: OMS.
- 12 Valente FLS. 1997. Do combate à fome à segurança alimentar e nutricional: O direito à alimentação adequada. *Revista de Nutrição da PUCCAMP*, 10:20-36.
- 13 Kushi LH, Folsom AR, Jacobs DR, Luepker RV, Elmer PJ, Blackburn H. 1988. Educational attainment and nutrient consumption patterns: The Minnesota Heart Survey. *Journal of the American Dietetic Association*, 88:1230-1236.
- 14 Martins IS, Mazzilli RN, Alonso Nieto R, Alvares ED, Oshiro R, Marucci MFN, Cajasus MI. 1994. Hábitos alimentares aterogênicos de grupos populacionais em área metropolitana da região sudeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 28:349-356.

- 15 Shimakawa T, Sorlie P, Carpenter MA, Can B, Dennis B, Tell GS, Watson R, Williams OD. 1994. Dietary patterns and sociodemographic factors in the atherosclerosis risk in communities study. *Preventive Medicine*, 23:769-780.
- 16 Thompson FE, Sowers MF, Frongillo EA, Parpia BJ. 1992. Sources of fiber and fat in diets of US women aged 19 to 50: Implications for nutrition education and policy. *American Journal of Public Health*, 82:695-702.
- 17 Van Horn VL, Ballew C, Liu K, Ruth K, Mc-Donald A, Hilner JE, Burk GL, Savage PJ, Bragg C, Can B. 1991. Diet, body, size, and plasma lipids-lipoproteins in young adults: Differences by race and sex. *American Journal of Epidemiology*, 133:9-23.
- 18 Sichieri R, Everhart J. 1998. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutrition Research*, 18:1649-1659.
- 19 Pereira AR, Koifman S. 1999. Uso do questionário de frequência na avaliação do consumo alimentar progresso. *Revista de Saúde Pública*, 33:610-621.
- 20 Willet W. 1998. *Nutritional Epidemiology*. 2nd ed. New York: Oxford University Press.
- 21 Hankinson SE, Colditz GA, Manson JE, Speizer FE. 2001. *Healthy Women, Healthy Lives: A Guide to Preventing Disease, From the Landmark Nurses' Health Study*. New York: Simon & ShusterSource.
- 22 Margetts BM, Nelson M. 1991. *Design Concepts in Nutritional Epidemiology*. Oxford: Oxford University Press.
- 23 WHO (World Health Organization), 1998. *Report of a Joint FAO/WHO Consultation. Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines*. Geneva: WHO.
- 24 INSTITUTO DANONE. 1998. *Alimentação Equilibrada para a População Brasileira*. Florianópolis: Instituto Danone.
- 25 Sichieri R, Coutinho DC, Monteiro JB, Coutinho WF. 2000. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 44:227-232.
- 26 Go VL, Wong DA, Butrum R. 2001. Diet, nutrition and cancer prevention: Where are we going from here? *Journal of Nutrition*, 131(Sup. 11): 3121S-3168S.
- 27 Heber D, Bowerman S. 2001. Applying science to changing dietary patterns. *Journal of Nutrition*, 131(Sup. 11):3078S-3081S.
- 28 Simopoulos AP. 2001. The Mediterranean Diets: What is so special about the diet of Greece? The scientific evidence. *Journal of Nutrition*, 131:3065S-3073S.
- 29 Sneppen K, Bak P, Flyvbjerg H, Jensen HM. 1995. Evolution as a self-organized critical phenomenon. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 92:5209-5213.

30 Sichieri R, Castro JFG, Moura AS. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1):S47-S53, 2003.

31 A INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO NO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA DE NITERÓI/RJ. 2003. Dissertação. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública. Paulo Klingelhofer de Sá.

32 PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI (PMN), 1997. Implantação do Médico de Família em Niterói: Relato de Experiência. Niterói: Secretaria Municipal de Saúde, Superintendência de Atenção Ambulatorial e Saúde Coletiva, Programa Médico de Família.

33 Lima PGA; Silva MAD. 1999. O Programa Médico de família: Histórico e Perspectivas. Niterói: PMN/FMS. (mimeo).

34 PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI (PMN), 1994. Implantação do Médico de Família em Niterói: Relato de Experiência. Niterói: Secretaria Municipal de Saúde, Superintendência de Atenção Ambulatorial e Saúde Coletiva, Programa Médico de Família.

35 Galeazzi MAM, Domene SMA, Sichieri R. 1997. Estudo Multicêntrico sobre Consumo Alimentar e Estado Nutricional: Cadernos de Debate. Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Ministério da Saúde/Núcleo de Estudos em Alimentação, Universidade Estadual de Campinas.

36 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro, 2006. 140p.

37 Lopes ACS, Caiaffa WT, Sichieri R, Mingoti SA, Lima-Costa MF. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. *Cad. Saúde Pública*, 21(4):1201-1209, 2005.

38 Willet WC. Food-frequency methods. In: *Nutritional Epidemiology*. 2. Ed. Oxford: Oxford University Press, cap. 5, p. 74-94, 1998.

39 Slater B, Philippi ST, Marchioni DML, et AL. Validação de questionários de frequência alimentar – QFA: considerações metodológicas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.6, n.3, p. 200-208, 2003.

40 Lopes ACS, Caiaffa WT, Mingoti AS, Lima-Costa MFF. Ingestão alimentar em estudos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.6, n.3, p. 209-219, 2003.

41 Pereira RA, Sichieri R. Métodos de avaliação do consumo de alimentos. In: KAC G, Sichieri R, Gigante D. (Org.). *Epidemiologia Nutricional*. 1ª Ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, p.181-200, 2007.

42 Keys A, editor. Coronary heart disease in seven countries. *Circulation* 1970;41(4 Suppl 1):I1-I211.

43 Keys A, Menotti A, Aravanis C, Blackburn H, Djordjevic BS, Buzina R et al. The seven countries study: 2289 deaths in 15 years. *Prev Med* 1984;13:141-54.

- 44 Stamler J, Shekelle R. Dietary cholesterol and human coronary heart disease: the epidemiological evidence. *Arch Pathol Lab Med* 1988;112:1032-40.
- 45 World Cancer Research Fund. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington (DC): World Cancer Research Fund; 1997.
- 46 Intersalt Cooperative Research Group. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. *Brit Med J* 1988;297:319-28.
- 47 WHO. World Health Organization. Study Group on Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases; 1989; Geneva. Report. Geneva: World Health Organization; 1990. [WHO – Technical Report Series, 797].
- 48 Bray GA, Popkin BM. Dietary fat intake does affect obesity! *Am J Clin Nutr* 1998;68:1157-73.
- 49 James WPT, Ferro-Luzzi A, Isaksson B, Szostak WB, Gualda-Vargas P. Healthy nutrition: preventing nutrition-related diseases in Europe. Copenhagen: World Health Organization; 1988. [WHO-Regional Publications, European Series; 24].
- 50 Fung TT, Rimm EB, Spiegelman D, Rifai N, Tofler GH, Willet WC, Hu FB. Association between dietary patterns and plasma biomarkers of obesity and cardiovascular disease. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.73, n.1, p.61-67, 2001
- 51 Jacques PF, Tucker KL. Are dietary patterns useful for understanding the role of diet in chronic disease? *American Journal of Clinical Nutrition*. V.73, n.1, p.1-2, 2001.
- 52 Alves ALS, Olinto MTA, Costa JSD, Bairros FS, Balbinotti MAA. Padrões alimentares de mulheres adultas residentes em área urbana no sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v.40, n.5, p.865-73, 2006.
- 53 Sieri S, Krogh V, Pala V, Muti P, Micheli A, Evangelista A, Tagliabue G, Berrino F. Dietary patterns and risk of breast cancer in the ordet cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 13(4), 567-572, 2004.
- 54 Newby PK, Tucker KL. Empirically derived eating patterns using factor or cluster analysis: a review. *Nutr Rev* 2004;62:177–203.
- 55 Trichopoulos D, Ligiou P. Dietary patterns and mortality. *British Journal of Nutrition*. 2001. 85, 133 – 134.
- 56 Hu FB. Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. *Current Opinion in Lipidology*, V. 13, N. 1, 3-9, 2002.
- 57 Patterson RE, Haines PS, Popkin BM. Diet quality index: capturing a multidimensional behavior. *J Am Diet Assoc* 1994; 94(1):57-64.
- 58 Kant AK. Indexes of overall diet quality: a review. *Journal of the American Dietetic Association*. V.96, n.8, p.785-91, 1996.

- 59 Cervato AM, Vieira VL. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. *Revista de Nutrição, Campinas*. V. 16, n.3, 2003.
- 60 Fisberg RM, *et al.* Healthy eating index: evaluation of adapted version and its applicability. *Revista de Nutrição, Campinas*. V.17, n.3, 2004.
- 61 USDA. U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. The food guide pyramid. USDA. 1992. Washington. Disponível em: <http://www.nal.usda.gov/fric/Fpyr/pyramid.gif.html>. Acesso em 18 fev. 2010.
- 62 Saltos E. The food pyramid-food label connection. U. S. Food and drug Administration. 1996. Washington. Disponível em: <http://www.fda.gov/fdac/special/fooflabel/pyramid.html#dietary.html>. Acesso em 18 fev. 2010.
- 63 Percego D. Análise crítica da nova proposta da pirâmide alimentar. *Rev. Nutrição – Saúde & Performance*. São Paulo, ano 4, n.15, jan/fev/mar. 2002, p.5-7.
- 64 Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Ver. Nutr.* 1999;12(1):65-80.
- 65 WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO, 2002. 239p. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/download/en/>. Acesso em: 19 nov 2008.
- 66 Meloni JN, Laranjeira R (2004). Custo Social e de Saúde do Consumo do Álcool. *Revista Brasileira Psiquiátrica*, 26 (supl. I):7-10.
- 67 Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002–2003
- 68 Jones-Webb R, Toomey T, Miner K, Wagenaar AC, Wolfson M, Poon R. Why and in what context adolescents obtain alcohol from adults: a pilot study. *Subst Use Misuse*. 1997;32(2):219-28.
- 69 World Health Organization. Fifty-Eighth World Health Assembly. A58/18. Provisional agenda item 13.14. 7 April 2005. Public health problems caused by harmful use of alcohol. Report by the Secretariat. Geneva; 2005. p. 1-4.
- 70 Babor T, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht N, Graham K, *et al.* Alcohol: no ordinary commodity: The global burden of alcohol consumption. Oxford: Oxford University Press. 2005. p. 57-92.
- 71 Laranjeira R, Romano M. Consenso brasileiro sobre políticas públicas do álcool. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004;26(Supl 1) 68-77.
- 72 Almeida LM, Coutinho ESF. Prevalência de consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região Metropolitana do Brasil. *Rev. Saúde Pública.*, v.27, n.1, p.23-29, 1993.

73 Almeida-Filho N, *et al.* Determinantes sociais e padrões de consumo de álcool na Bahia, Brasil. *Rev. Saúde Pública.* v.38, n.1, p.45-54, 2004.

74 Galduróz JCF, Noto AR, Nappo SA, Carlini EA. I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas. Parte A: estudo envolvendo as 24 maiores cidades do Estado de São Paulo – 1999. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina; 2000. p. 143.

75 Carlini EA, Galduróz JCF, Noto AR, Nappo SA. I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas no Brasil – 2001. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas - Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina e SENAD – Secretaria Nacional Antidrogas, Presidência da República, Gabinete de Segurança Nacional; 2002. p. 480.

76 Galduróz JCF, Caetano R. Epidemiologia do Uso de Álcool no Brasil. *Rev Bras Psiquiatr* 2004;26(Supl I):3-6

77 Farchi G, *et al.* Alcohol and survival in the Italian rural cohort of the seven countries study. *Int J Epidemiol.*, v.29, p.667-71, 2000.

78 Rhem J, *et al.* Alcohol-related morbidity and mortality. *Alcohol Res Health*, v.27, n.1, p.39-51, 2003.

79 Bloomfield K, Stockwell T, Gmel G, Rehn N. 2003. International Comparisons of Alcohol Consumption. NIAAA (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism).

80 Edwards G, Anderson PL, Babor T, Casswell S, Ferrence R, Giesbrecht N, *et al.* Alcohol Policy and the Public Good. Oxford University Press: Oxford;1994.

81 Birckmayer J D, Holder H, Yacoubian GS, Friend KB. A general causal model to guide alcohol, tobacco, and illicit drug prevention: assessing the research evidence. *J. Drug Educ.* 2004;34(2):121-53.

82 Gunzerath L, Faden V, Zakhari S, *et al.* National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism report on moderate drinking. *Alcohol Clin Exp Res* 2004;28:829-47.

83 Jequier E. Alcohol intake and body weight: a paradox. *Am J Clin Nutr* 1999, 69(2):173-174.

84 Dallongeville J, Marecaux N, Ducimetiere P, Ferrieres J, Arveiler D, Bingham A *et al.* Influence of alcohol consumption and various beverages on waist girth and waist-to-hip ratio in a sample of French men and women. *Int J Obes* 1998;22:1178-83.

85 Pereira RA, Sichieri R, Marins VMR. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. *CAD Saúde Pública* 1999;15:333-4.

86 Duncan BB, Chambless LE, Schmidt MI, Folsom AR, Szklo M, Crouse JR *et al.* Association of the waist-to-hip ratio is different with wine than with beer or hard liquor consumption. *Am J Epidemiol* 1995;42:1034-8.

- 87 Fundação IBGE. *Estudo Nacional da Despesa Familiar, ENDEF: tabela de composição de alimentos*. Rio de Janeiro; 1985.
- 88 Rose KM, Newman B, Mayer-Davis EJ, Selby JV. Genetic and behavioral determinants of waist-hip ratio and waist circumference in women twins. *Obes Res* 1998;6:383-92.
- 89 Tjonneland A, Grondbaek M, Stripp C, Overvad K. Wine intake and diet in a random sample of 48763 Danish men and women. *Am J Clin Nutr* 1999;69:49-54.
- 90 Rosmond R, Björntorp P. Psychosocial and socioeconomic factors in women and their relationship to obesity and regional body fat distribution. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23:138-45.
- 91 Kahn HS, Tatham LM, Rodriguez C, Calle EE, Thun MJ, Heath CW. Stable behaviors associated with adults 10-year change in body mass index and likelihood of gain at the waist. *Am J Public Health* 1997;87:747-54.
- 92 Siler SQ, Neese RA, Hellerstein MK. De novo lipogenesis, lipid kinetics, and whole-body lipid balances in humans after acute alcohol consumption. *Am J Clin Nutr* 1999;70:928-36.
- 93 Sichieri R, 2002. Dietary patterns and their associations with obesity in the Brazilian city of Rio de Janeiro. *Obesity Research*, 10:42-49.
- 94 Feinman L, Lieber CS. Ethanol and lipid metabolism. *Am J Clin Nutr* 1999;70:791-2.
- 95 Machado PAN, Sichieri R. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em Adultos. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(2):198-204.
- 96 Sichieri R. Estudo de validação do questionário de frequência de consumo de alimentos. *Epidemiologia da Obesidade*. Rio de Janeiro: UERJ, 140 p. cap. 2, p.25-34, 1998.
- 97 Statistical Package for the Social Sciences. (2008). Version 17.0 SPSS Inc> Chicago, USA Souza, MSF; Leme, RB; Franco, RR; Romaldini, CC; Tumas, R; Cardoso, AL. Síndrome metabólica em adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Revista Paulista de Pediatria*. 2007; 25(3):214-20.
- 98 Nettleton *et al*, A priori–defined dietary patterns and markers of cardiovascular disease risk in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *American Journal of Clinical Nutrition* 2008; 88(1):185-194.
- 99 Laranjeira R, Pinsky I. *Alcoolismo*. São Paulo: Contexto, 1997.
- 100 Brasil. Ministério da Saúde. *Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde*. Brasília, 2004.
- 101 WHO (World Health Organization). *Obesity: preventing and mananging the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity*. Geneva: World Health Organization; 1998. (WHO/NUT/NCD 98.1)

- 102 Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, 21(1):55-67, 1994.
- 103 Fernandes Filho J. A prática da avaliação física: testes, medidas, avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica. Rio de Janeiro: Shape; 1999.
- 104 Chor D. Perfil de risco cardiovascular de funcionários de banco estatal [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1997.
- 105 Almeida LM, COUTINHO ESF. Prevalência de consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região Metropolitana do Brasil. *Rev. Saúde Pública.*, v.27, n.1, p.23-29, 1993.
- 106 WORLD HEALTH ORGANIZATION. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva: WHO,2000.
- 107 UNITED STATES. Department of Agriculture Food and Nutrition Information Center Dietary Guidelines for Americans. Report of the dietary advisory committee on the dietary guidelines for Americans. 2000.
- 108 Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002–2003
- 109 II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país : 2005 / E. A. Carlini (supervisão) [et. al.], São Paulo : CEBRID - Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo, 2006.
- 110 Costa JSD, Silveira MF, Gazalle FK, Oliveira SS, Hallal PC, Menezes AMB et al . Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. *Rev. Saúde Pública* [serial on the Internet]. 2004 Mar [cited 2010 Apr 01] ; 38(2): 284-291. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000200019&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89102004000200019.
- 111 Wilsnack RW, Vogeltanz ND, Wilsnack SC, Harris TR, Ahlström S, Bondy S et al. Gender differences in alcohol consumption and adverse drinking consequences: cross-cultural patterns. *Addiction* 2000; 95:251-65.
- 112 WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO, 2002. 239p. Disponível em: <<http://www.who.int/whr/2002/download/en/>>. Acesso em: 19 fev 2010.
- 113 Almeida LM, Coutinho ESF. Prevalência de consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região metropolitana do Brasil. *Rev. Saúde Pública* [serial on the Internet]. 1993 Feb [cited 2010 Apr 23] ; 27(1): 23-29. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101993000100004&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89101993000100004.
- 114 Santana VS & Almeida Filho N. Aspectos epidemiológicos do alcoolismo. In: Ramos, S.P. *Alcoolismo hoje*. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 1987. p. 29-44.

- 115 Santana VS et al. Prevalência de alcoolismo em uma área urbana de Salvador-Bahia II-variáveis sócioeconômicas. *J. Bras. Psiq.*, 38: 75-81, 1989.
- 116 Chaieb JA, Castellarin C. Associação tabagismo x alcoolismo: introdução às grandes dependências humanas. *Rev Saúde Pública* 1998;32:246-54.
- 117 Sabry MOD, Sampaio HAC, Silva MGC. Tabagismo e etilismo em funcionários da Universidade Estadual do Ceará. *J. Pneumologia* [serial on the Internet]. 1999 Dec [cited 2010 Apr 23] ; 25(6): 313-320. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-35861999000600004&lng=en. doi: 10.1590/S0102-35861999000600004.
- 118 Andersen LF, Nes M, Sandstad B, Bjorneboe GE, Drevon CA. Dietary intake among Norwegian adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*. 1995;49(8):555-64.
- 119 Neutzling MB, Araújo CL, Vieira MF, Hallal PC, Menezes AM. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescents. *Rev. Saúde Pública*. 2007;41(3):336-42
- 120 World Health Organization (WHO). WHO global strategy on diet, physical, activity and health: the Americas regional consultation meeting report. San José, Costa Rica, 23-24, April, 2003. Disponível em: <<http://www.who.org>>
- 121 Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cad. Saúde Pública*. 2005;21(supl 1):19-24.
- 122 Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*. 2008, 42(5):777-85
- 123 Block G, Dresser CM, Hartman AM, Carroll MD. Nutrient sources in the American diet: quantitative data from the NHANES II survey. *Am J Epidemiol* 122: 27-40, 1985.
- 124 Suter PM, Hasler E, Vetter W. Effects of alcohol on energy metabolism and body weight regulation: is alcohol a risk factor for obesity? *Nutrition Reviews* 55(5): 157-171, 1997.
- 125 Lands WEM. A summary of the workshop: alcohol and calories: a matter of balance. *J Nutr* 123: 1338-1341, 1993.
- 126 Mondini L. & Monteiro C. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). *Rev. Saúde Pública*, 28:433-9, 1994.
- 127 Santos LC, Martini LA, Freitas SN, Cintra IP. Ingestão de cálcio e indicadores antropométricos entre adolescentes. *Ver. Nutr.* 2007;20(3):275-83.
- 128 Urbano MRD, Vitale MSS, Juliano Y, Amancio OMS. Ferro, cobre e zinco em adolescents no estirão pubertário. *Jornal de Pediatria*. 2002;78(4):327-34
- 129 Catharino RR, Godoy HT, Lima-Pallone JA. Metodologia analítica para determinação de

folatos e ácido fólico em alimentos. *Quím. Nova* [online]. 2006, vol.29, n.5, pp. 972-976. ISSN 0100-4042.

130 Off M K, Steindal AE, Porojnicu AC, Juzeniene A, Vorobey A, Johnsson A, Moan J, J. *Photochem. Photobiol.* 2005, 80, 47.

131 Bonomo E. et al. Consumo alimentar da população adulta segundo perfil sócio-econômico e demográfico: Projeto Bambuí. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(5):1461-1471, set-out, 2003.

132 Key TJ, Allen NE, Spencer EA, Travis RC. The effect of diet on risk of cancer. *Lancet* 2003;360(9336):8611-8.

133 Oh K, Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Willett WC. Dietary fat intake and risk of coronary heart disease in women: 20 years of follow-up of nurses health study. *Am J Epidemiol.* 2005;161(7):672-79

ANEXOS

Anexo 1 – O Projeto CAMELIA

O Projeto CAMELIA (Projeto cardio-neuro-metabólico-renal familiar: uma abordagem integrada e prospectiva da população adscrita ao PMF de Niterói), visou investigar a existência de agregação familiar de componentes da síndrome metabólica em população adscrita ao Projeto do Médico de Família de Niterói e a evolução da agregação no tempo, a correlação de marcadores inflamatórios, cardíacos, renais e hepáticos nos diferentes grupos populacionais estudados, assim como a presença de polimorfismos específicos.

O CAMELIA, especificamente objetivou investigar a existência de agregação familiar na hipertensão, diabetes, obesidade, dislipidemia, obesidade e síndrome metabólica, considerando o número e tipo de familiares afetados; criar modelagem matemática de análise dos diferentes projetos, envolvendo doutorandos, mestrados e estudantes de graduação; investigar a presença de polimorfismos da ECA, do AT1R e de AGTII em famílias dos casos índices hipertensos e dos casos índices hipertensos e diabéticos; a associação de marcadores inflamatórios e de disfunção endotelial e da hemostasia com: alteração da pressão arterial; alterações da insulina e glicose séricas; alterações no metabolismo de lípidos séricos; alterações da composição corporal; hábitos de vida: atividade física, consumo de álcool, tabagismo e consumo alimentar; investigar a influência da dieta e da prática de exercícios físicos na prevalência individual e familiar de componentes da síndrome metabólica; a associação de transtornos do humor com componentes da síndrome metabólica, a nível individual e familiar; as alterações cardíacas (fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, processos isquêmicos) e seus marcadores laboratoriais em pacientes portadores da síndrome metabólica; e a associação entre alterações renais e: alteração da pressão arterial; alterações da insulina e glicose séricas; alterações no metabolismo de lípidos séricos; e alterações da composição corporal.

4 Método

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um caso-controle familiar, também chamado por Susser (1987) de coorte reconstruída.

4.2 População

Critérios de inclusão

Foram convidados a participar índices, vinculados ao Programa Médico de Família, que tivessem pelo menos um filho biológico vivo, de 12 anos a 30 anos no momento da pesquisa, com “cônjuges” vivos, todos morando na mesma comunidade, ou acessíveis com as seguintes características:

- a) índices hipertensos não diabéticos, diabéticos não hipertensos, diabéticos e hipertensos, controles (não diabéticos e não hipertensos);
- b) filhos naturais dos índices, de 12 anos a 30 anos, no momento do inquérito;
- c) cônjuges: parceiro do índice, pai/mãe natural de pelo menos um filho incluído na pesquisa; somente os cônjuges dos controles tiveram sua condição pré-estabelecida: não ser hipertenso ou diabético.

Critérios de exclusão

Foram excluídos os parentes de primeiro grau de um índice já selecionado; gestantes e participantes portadores de doença que impedisse sua presença no ambulatório para a visita,

ou a compreensão sobre a pesquisa, e doenças associadas à baixa imunidade, ou que estejam em uso de medicamentos que possam interferir nos resultados dos exames (corticóides, citostáticos) e todas as famílias que tiverem um dos membros que não concordem em participar da pesquisa.

4.3 Procedimentos

4.3.1 Seleção dos índices

Selecionamos inicialmente um módulo, de um setor, de cada Grupo Básico de Trabalho (GBT), para avaliarmos a prevalência de casos índices dos quatro grupos a serem estudados. Estimamos ser necessário envolver na pesquisa 14 módulos (16 setores), para chegarmos a amostra necessária de casos índices diabéticos/não hipertensos, a condição menos prevalente. A escolha dos módulos foi por conveniência, buscando-se incluir todas as regiões político-administrativas da cidade.

Nos três primeiros módulos visitados (do total de 13, ver anexo A) foi feita a seleção aleatória dos casos índices (tabela de números aleatórios) a partir das fichas de gerência dos programas de hipertensão e diabetes de cada módulo/setor. Em cada módulo/setor sorteamos, os sete índices que satisfaziam os critérios de inclusão, totalizando 28 índices e cônjuges em cada módulo/setor. Selecionamos, também de forma aleatória, 14 filhos por cada condição, num total de 56 filhos por módulo/setor. Ao fecharmos as visitas do terceiro módulo, observamos que tínhamos dificuldade para atingirmos a meta de 7 índices por condição, seja por haver um percentual considerável de não participação, seja pela existência de um menor número de diabéticos que satisfizessem os critérios de inclusão. Assim a partir do 4º módulo, solicitamos que fossem chamadas todas as famílias que atendessem aos critérios de inclusão,

independentemente da condição do índice, assim como todos os filhos do casal que tivessem entre 12 e 30 anos no momento do inquérito.

4.3.2 Procedimentos nas visitas aos módulos

Todas as visitas foram realizadas na comunidade. Pais, cônjuges e filhos incluídos foram convidados para uma primeira visita, com data e hora marcadas, através de um convite por escrito, padronizado, que esclarecia o objetivo da visita e dava orientações quanto ao jejum. Inicialmente todos os participantes assinavam o termo de consentimento livre e esclarecido, se menores, assinado pelo pai ou pela mãe (anexo B) e a seguir faziam a coleta de sangue e entregavam a urina coletada pela manhã, em pote previamente distribuído. A seguir foi realizada avaliação antropométrica, consulta médica com registro de história patológica pregressa, história familiar (pai, mãe, irmãos e filhos) e exame físico, medida a pressão arterial, eletrocardiograma e aplicação de um questionário de auto-preenchimento (com apoio de pesquisadores) sobre condições sócio-demográficas, hábitos de vida e estado de humor (anexo 2). O sangue e a urina foram centrifugados local, segundo a necessidade. No momento da entrega dos resultados dos exames, foi realizada a 2ª medida da pressão para os que responderam negativamente à pergunta “algum médico já lhe disse que o senhor(a) é hipertenso?” e que tiveram pressões artérias iguais ou superiores a 140/90 mmHg.

As dosagens bioquímicas foram feitas no Laboratório Vizela da Fundação Municipal de Saúde e no Hospital Universitário Antonio Pedro (HUAP). Amostras de urina e alíquotas de soro foram armazenados em freezer a -80 graus, no serviço de Hematologia do HUAP.

4.4 Classificação das variáveis

4.4.1 Variáveis do Questionário

As perguntas sobre a morbidade referida, auto-avaliação do estado de saúde, necessidade sentida, demanda, acesso e utilização basearam-se nas perguntas do questionário da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios) sobre acesso e utilização de serviços de saúde (IBGE, 1998). Optamos por manter o intervalo de três meses entre o evento relatado e a data do preenchimento do questionário para todas as questões sobre a relação dos adolescentes com os serviços de saúde, porque eles adoecem pouco. Tal período é inferior ao adotado no inquérito National Health Interview Survey Items in the Adult and Child, que é de 12 meses, e superior ao utilizado pela PNAD, que é de 15 dias (IBGE, 1998; NHIS, 2004). Quanto à idade, embora existam estudos mostrando que a confiabilidade é menor quando o respondente é menor de 14 anos, o estudo de Horiwitz *et al.* (2001) suporta a decisão de incluir na pesquisa indivíduos de 12 e mais anos. Os autores, analisando a validade e a confiabilidade do instrumento Services Assessment for Children and Adolescents (SACA), para usuários de serviços de saúde mental, encontraram confiabilidade boa a excelente quando o instrumento foi administrado em crianças de 11 anos e mais, para uso durante toda a vida e nos últimos 12 meses. Para avaliação de atividades físicas foi utilizado o questionário sobre atividade física de lazer que contém perguntas sobre as atividades físicas realizadas nos últimos 15 dias, discriminando a atividade, o número de vezes praticado por semana e o tempo gasto em cada vez (Salles-Costa *et al.*, 2003). Foi utilizado o questionário sobre frequência alimentar (QFA) proposto e testado por Schieri *et al.*, 1998. Para avaliação do consumo de álcool e tabagismo serão utilizadas as perguntas propostas por Chor (1997). Para avaliação da depressão, qualidade de vida e saúde sexual, foram utilizadas quatro escalas descritas a seguir. BDI (Beck Depression Inventory) – é a medida de auto-avaliação da depressão mais amplamente

utilizada tanto em pesquisa quanto em clínica. A adequação das propriedades psicométricas da versão em português do BDI foi demonstrada em diversos estudos (Gorenstein, 2000). O SF-36 (Short Form Health Survey) – é um questionário geral, auto-aplicável, de qualidade de vida, com 36 itens que avaliam as seguintes dimensões: Vitalidade, saúde mental, aspectos sociais e emocionais, dor, aspectos físicos, capacidade funcional e estado geral de saúde. Uma versão em português está disponível tendo sido validada por Cicconelli (1997) (em uma amostra de pacientes com artrite reumatóide. Foi encontrada reprodutibilidade - coeficiente de correlação de Pearson = .44 à .84 (intra-observador) e .55 à .81 (inter-observador). A Arizona Sexual Experience Scale (ASEX) foi criada para aferir disfunção sexual (McGahuey *et al*, 2000). Com cinco perguntas que abordam aspectos relevantes da disfunção sexual (desejo, excitação, lubrificação vaginal, habilidade de chegar ao orgasmo e satisfação com o orgasmo), ela é uma escala curta e fácil de ser respondida. A ASEX afere disfunção sexual de uma maneira bimodal utilizando uma escala do tipo Likert de seis pontos, variando de um (hiperfunção) a seis (hipofunção). O escore final é obtido somando-se as pontuações obtidas em cada questão e comparando-se o resultado com os escores que indicam disfunção sexual. Esse instrumento foi validado, no ano de 2000, para a língua inglesa. Nesse estudo de validação realizado entre portadores de depressão em tratamento, observou-se que a ASEX possuía consistência interna, sendo método válido, confiável e sensível para aferir disfunção sexual. Um estudo recente demonstrou que a versão brasileira da a ASEX é um instrumento bastante sensível para a detecção de disfunção sexual na população estudada.

4.4.2 Medidas antropométricas

Foram medidos peso, altura, circunferência abdominal e circunferência de cintura, dobra cutânea tricipital, medida da massa corporal por bioimpedância, com instrumento validado (Lintsi *et al*, 2004). O peso foi medido utilizando-se balança eletrônica da marca

Filizola (modelo PL18), com os participantes sem calçados, usando roupas leves e sem portar objetos pesados. Para a aferição da estatura foi utilizado o estadiômetro digital portátil da marca Shoenle®, com precisão de 0,1cm, onde os participantes permaneceram descalços, a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento, sendo mantidos em pé, eretos, com os braços estendidos ao lado do corpo, com os calcanhares juntos, com a cabeça no plano horizontal olhando para um ponto fixo na altura dos olhos e em apnéia no momento da aferição. As medidas de circunferência abdominal e cintura foram tomadas ao nível da crista ilíaca esquerda e no ponto médio da distância entre a crista ilíaca e o último rebordo costal, respectivamente, com fita métrica inextensível com o participante em expiração. Para estatura e cintura foram realizadas três mensurações, tomando-se a média como estimativa. A dobra cutânea tricípital (DCT), foi verificada 3 vezes, não consecutivamente e do lado do corpo não dominante, com um adipômetro da marca (Cescorf®) validado. O valor utilizado de cada prega foi aquele obtido através da média das 3 medidas. A dobra cutânea tricípital (DCT) foi localizada no ponto médio entre o acrômio e o olecrânio com o braço direito flexionado junto ao corpo, formando um ângulo de 90°.

4.4.3 Medida da pressão arterial

A pressão arterial foi medida com o aparelho oscilométrico Omron (validado por O'Brien, 2001), segundo o proposto pela IV Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. A pressão arterial para os adolescentes foi classificada segundo os critérios da Task Force de 2004 (National High Blood Pressure Education Program Working Group on Children and Adolescents, 2004) e para adultos, segundo o VII Joint (Chobanian, 2003).

4.4.4 Eletrocardiograma

O ECG padrão de 12 derivações será realizado em todos os indivíduos de acordo com procedimento padronizado de aquisição de ECG e controle de qualidade (Rautaharju, 1998). Especial atenção será para a posição dos eletrodos no tórax. Todos os eletrocardiogramas serão avaliados pelo laboratório central da Disciplina de Cardiologia da UFF e será interpretado por dois cardiologistas independentes. Uma ficha padrão será utilizada para avaliar as variáveis eletrocardiográficas – ritmo cardíaco, frequência cardíaca, intervalo PR, duração do QRS, presença de área inativa, presença de bloqueio de Ramo Esquerdo ou Direito de terceiro grau, QTc e análise de repolarização ventricular. Nos eletrocardiogramas anormais serão avaliadas variáveis no ritmo (FA ou Flutter atrial), distúrbios de condução (bloqueio atrioventriculares – BAV - de 1º grau, BAV de 2º grau Mobitz I, BAV de 2º grau Mobitz II, BAV de 3º grau, bloqueio do ramo esquerdo – BRE - de 3º grau, bloqueio do ramo direito – BRD – de 3º grau, hemibloqueio anterior esquerdo – HBAE -, defeitos da condução intraventricular), áreas inativas (presença de ondas Q patológicas, progressão pobre da onda R nas derivações precordiais), alterações na repolarização ventricular (alterações inespecíficas, isquemia sub-endocárdica, isquemia sub-epicárdica, strain, sobrecarga diastólica) ou hipertrofia ventricular esquerda (utilizando o critério de Cornell modificado, segundo Budhwani *et al*, 2005).

4.4.5 Medidas laboratoriais

Para a caracterização das alterações da glicemia, insulina, pressão arterial, peso, massa corporal, colesterol e frações, triglicerídeos e da classificação de síndrome metabólica seguiremos o proposto pela I Diretriz de síndrome metabólica (2004) para adultos e pela I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência (2005) para crianças e adolescentes.

4.5 Métodos estatísticos para análise descritiva

Os dados referentes às variáveis contínuas com distribuição normal serão expressos em médias e desvio padrão comparados com o teste t de Student e, quando possível, será estimada a correlação de Pearson. No caso de distribuições não paramétricas serão usados os testes de Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis e o coeficiente de correlação de Spearman. Para as variáveis dicotômicas será usado o teste do χ^2 com teste exato de Fisher, quando necessário e o teste do χ^2 para tendência.

4.6 Considerações metodológicas

Um estudo familiar com hipóteses genéticas geralmente se inicia com a identificação de um grupo de casos índices (proband) com a desordem, e a comparação daqueles sem a desordem. Aplicando a lógica usual de um desenho caso-controle, cada caso-índice é um caso ou controle. Aplicando a lógica usual de um desenho de coorte, cada caso-índice define uma exposição. As coortes são compostas dos familiares expostos a genes e ao ambiente familiar das pessoas afetadas e não afetadas, compondo os expostos e não expostos, respectivamente. Assim o mesmo conjunto de dados pode ser analisado como um estudo caso-controle ou um estudo de coorte. É interessante notar que, a antecedência da exposição, quando se pretende isolar o componente genético, está sempre garantida. Para as hipóteses relacionadas à influencia de fatores ambientais e à interação entre fatores genéticos e familiares, inferências causais fortes há necessidade que a antecedência da exposição em relação ao início da doença seja claramente estabelecida no estudo (Susser *et al*, 1989).

Um dos limites do desenho aqui adotado é que os casos são identificados em locais onde estão sendo tratados, não representando, portanto, a totalidade dos casos (Susser *et AL*, 1989). Tal limite é minimizado com o desenho aqui proposto. No Programa Médico de Família é feito cadastro dos moradores adscritos com coleta de rápida história patológica

pregressa. Para aqueles moradores que não são encontrados, há o relato do familiar. A condição de hipertensão ou diabetes é identificada no cadastro, mesmo que este morador não compareça à consulta agendada para confirmação do diagnóstico. Esse cadastro é que originou o “censo” a partir do qual foram selecionados aleatoriamente os casos e controles (moradores não incluídos nos cadastros de hipertensos e/ou diabéticos) da presente pesquisa, nos três primeiros módulos e nos demais módulos, foram convidados todas as famílias que atendiam aos critérios de seleção.

Esse desenho de estudo está sujeito a um viés de identificação (ascertainment bias) pois há maior probabilidade de inclusão de índices com agregação familiar. Esse viés deverá ser considerado na discussão dos dados pois leva à superestimação do efeito da agregação familiar.

Outro viés a ser considerado é o de classificação, pois os atributos dependem de fatores familiares: tamanho da família, relações biológicas com o caso índice, distribuição das idades dos familiares, assim como a prevalência da desordem (Khoury, 1993). Para tentar minimizar esse viés, estabelecemos que seriam incluídos de um a três filhos de cada família.

5 Considerações Éticas

O Projeto foi submetido à comissão de Ética do Hospital Universitário Antonio Pedro, tendo sido aprovado (CEP CMM/HUAP no 220/05) (Anexo 5).

6 Financiamento e Recursos

O estudo recebeu financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) para compra de Kits para os exames bioquímicos, da Fundação Municipal de Saúde para realização de exames de sangue e urina e foram concedidas bolsas

de estudo pela Universidade Federal Fluminense, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e FAPERJ.

6 Referências Bibliográficas

Budhwani N, Patel S, Dwyer EM Jr. . Electrocardiographic diagnosis of left ventricular hypertrophy: the effect of left ventricular wall thickness, size, and mass on the specific criteria for left ventricular hypertrophy. *Am Heart J*. 2005 149(4):709-714.

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003 May 21;289(19):2560-72. Epub 2003 May 14.

Chor D. Perfil de risco cardiovascular de funcionários de banco estatal. Tese visando o Doutorado em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Ano de Obtenção: 1997.

Cicconeli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de qualidade de vida “Medical Outcomes Study 36- Item Short Form Health Survey”. São Paulo, 1997,120p. Dissertação (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo.

Djoussé L, Arnett DK, Eckfeldt JH, Province MA, Singer MR, Ellison RC. Alcohol consumption and metabolic syndrome: does the type of beverage matter? *Obes Res*. 2004 Sep;12(9):1375-85.

Djoussé L, Arnett DK, Pankow JS, Hopkins PN, Province MA, Ellison RC. Dietary linolenic acid is associated with a lower prevalence of hypertension in the NHLBI Family Heart Study. *Hypertension*. 2005 Mar;45(3):368-73.

Djoussé L, Pankow JS, Hunt SC, Heiss G, Province MA, Kabagambe EK, Ellison RC. Influence of saturated fat and linolenic acid on the association between intake of dairy products and blood pressure. *Hypertension*. 2006 Aug;48(2):335-41.

Ellison RC, Myers RH, Zhang Y, Djoussé L, Knox S, Williams RR, Province MA. Effects of similarities in lifestyle habits on familial aggregation of high density lipoprotein and low density lipoprotein cholesterol: the NHLBI Family Heart Study. *Am J Epidemiol*. 1999 Nov 1;150(9):910-8.

Gorenstein C, Andrade LHS. Inventário de depressão de Beck – propriedades psicométricas da versão em português. In: Gorenstein C, Andrade LHS, Zuardi AW (editores). Escalas de Avaliação Clínica em Psiquiatria e Psicofarmacologia. São Paulo: Lemos-Editorial, 2000, pp. 89-95.

Hanley JA, Negassa A, Edwardes MD, Forrester JE. Statistical analysis of correlated data using generalized estimating equations: an orientation.. *Am J Epidemiol.* 2003 Feb 15;157(4):364-75.

Horwitz, S.M.; Hoagwood, K.; Stiffman, A.R.; Summerfeld, T.; Weisz, J.R.; Costello, E.J.; Rost, K.; Bean, D.L.; Cottler, L.; Leaf, P.J.; Roper, M. & Norquist, G., 2001. Reliability of the services assessment for children and adolescents. *Psychiatric Services*, Aug; 52(8):1088-94.

I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial Sistêmica. v. 7, n. 4, 2004.

IBGE, 1998. Pesquisa Nacional de Domicílios. Acesso e Utilização de Serviços de Saúde. Disponível no site acessado em 25 de fevereiro de 2009: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad98/saude/default.shtm>,

Keen KJ, Elston RC. Robust asymptotic sampling theory for correlations in pedigrees. *Statistics in Medicine*, 2003; 22:3229–3247.

Khoury, M.J., Beaty, T.H., Cohen, B.H. (1993): *Fundamentals of Genetic Epidemiology*, New York: Oxford University Press.

Kleinbaum DG & Klein M. *Logistic Regression for Correlated Data: GEE in Logistic regression r self-learning text*. 2nd edition. Springer, 2002.

Knox SS, Adelman A, Ellison RC, Arnett DK, Siegmund K, Weidner G, Province MA. Hostility, social support, and carotid artery atherosclerosis in the National Heart, Lung, and Blood Institute Family Heart Study.. *Am J Cardiol.* 2000 Nov 15;86(10):1086-9.

Liang, K. Y. and Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika* 1986 73(1):13-22.

Lin PI, McInnis MG, Potash JB, Willour V, MacKinnon DF, DePaulo JR, Zandi PP. Clinical Correlates and Familial Aggregation of Age at Onset in Bipolar Disorder. *Am J Psychiatry*, 2006; 163:240-246.

Lintsi M, Kaarma H, Kull I. Comparison of hand-to-hand bioimpedance and anthropometry equations versus dual-energy X-ray absorptiometry for the assessment of body fat percentage in 17-18-year-old conscripts. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2004 Mar;24(2):85-90.

MCGahuey CA, Gelenberg AJ, Laukes CA, Moreno FA, Delgado PL, Mcknight KM, et al. The Arizona Sexual Experience Scale (ASEX): reliability and validity. *J Sex Marital Ther.* 2000 26(1): 25-40.

National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics.* 2004 Aug;114(2 Suppl 4th Report):555-76.

NHIS (National Health Interview Survey). Disponível no sítio acessado em 25 de fevereiro de 2009: <http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhis/hisdesgn.htm>
O'Brien E, van Montfrans G, Palatini P, Tochikubo O, Staessen J, Shirasaki O, Lipicky R, Myers M. Task Force I: methodological aspects of blood pressure measurement. *Blood Press Monit.* 2001 Dec;6(6):313-5.

S.A.G.E. [2009] Statistical Analysis for Genetic Epidemiology, Release 6.0.0: <http://darwin.cwru.edu/>

S.A.G.E. Statistical analysis for genetic epidemiology, release 6.0. Department of Epidemiology and Biostatistics, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio.
Salles-Costa R, Werneck GL, Lopes CL, Faerstein E. Associação entre fatores sócio-demográficos e prática de atividade física de lazer no Estudo Pró-Saúde. *Cadernos de Saúde Pública* 2003; 19(4):1095-1105.

Sichieri R & Everhart JE Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutrition Research* 1998; 18:1649-1659.

Susser E, Susser M. Familial aggregation studies. A note on their epidemiologic properties. *Am J Epidemiol.* 1989 Jan;129(1):23-30.

Susser M, Susser E. Indicators and designs in genetic epidemiology: separating heredity and environment. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 1987;35(1):54-77.

Zeger SL, Liang KY. The analysis of discrete and continuous longitudinal data. *Biometrics* 1986;121-130.

Anexo A

Módulos que participaram do Camélia, segundo a Região Administrativa e percentual de participação

Módulo	Região Administrativa	No de indivíduos que participaram	No de indivíduos convidados	% de participação
Maruí	Norte	87	128	67.97
Cantagalo	Pendotiba	67	130	51.54
Maravista	Oceânica	104	192	54.17
Marítmos	Norte	61	97	62.89
Cafubá	Oceânica	67	162	41.36
Leopoldina	Norte	115	140	82.14
Viradouro	Centro-Sul	97	153	63.40
Souza Soares	Centro-Sul	120	187	64.17
Morro do Céu	Pendotiba	73	119	61.34
Grota	Praias da Baía	92	146	63.01
Juruçuba	Praias da Baía	86	264	32.58
Cavalaão	Praias da Baía	56	106	52.83
Vila Ipiranga	Norte	74	187	39.57
Total		1099	2011	54.65

Anexo B - Consentimento livre e esclarecido



Autorização para pesquisa

Responsável pela pesquisa: Maria Luiza Garcia Rosa

Departamento de Epidemiologia e Bioestatística Tel: 26299342

Nome do responsável:

Idade: _____ Número da identidade: _____

Nome do adolescente:

Idade: _____ Número da identidade: _____

Você autoriza seu filho a participar de uma pesquisa ? Queremos saber se seu filho (a) tem risco de ter algum problema cardíaco, no futuro, relacionados aos hábitos de vida e talvez, a uma herança genética (tendência na família, que passa dos pais para os filhos). Durante toda pesquisa, tudo vai ser explicado a você e ao seu filho. Você pode decidir se quer deixar que ele continue ou não, em qualquer momento.

Se ele entrar na pesquisa, ele vai ter que responder a um questionário com perguntas sobre o nascimento, a família e os hábitos de vida. Vai ter sua pressão, peso e altura medidos e vamos coletar amostras de urina de sangue, e fazer um eletrocardiograma. A amostra de urina será utilizada para fazer exames ligados à diabetes, hipertensão e doenças nos rins. O sangue será utilizado para medir a glicemia (açúcar no sangue), colesterol total e frações, triglicérides (gorduras no sangue), insulina de jejum, teste da tireóide, ácido úrico e outros exames, e material genético. O material genético isolado do sangue pode indicar uma tendência a diabetes, hipertensão e problemas de coração e renais futuros. Esse sangue ficará armazenado, sob a guarda do Laboratório do Hospital Universitário Antônio Pedro, para estudos relacionados à diabetes, hipertensão, doenças do coração e dos rins.

Tudo que você responder pelo seu filho será mantido em segredo. As informações obtidas serão utilizadas exclusivamente neste projeto de pesquisa sem que seu nome seja revelado e estarão disponíveis para o participante, mesmo para aqueles que, em algum momento, decidirem sair da pesquisa. As amostras de sangue serão codificadas para garantir o sigilo e a confidencialidade dos resultados. Após 2 anos da 1ª visita, faremos uma 2ª visita quando todos os procedimentos serão repetidos.

O benefício esperado com este trabalho será entender melhor algumas causas da diabetes e da hipertensão, e de algumas doenças dos rins e do coração interligadas, possibilitando a prevenção precoce e tratamento mais eficaz.

Se você tiver alguma dúvida pode nos perguntar.

Se você, depois de ler todo esse documento, permitir que seu filho participe, por favor, assine esta folha logo abaixo.

Sim, eu concordo que meu filho participe.

Data: _____

Assinatura _____



Autorização para pesquisa

Responsável pela pesquisa: Maria Luiza Garcia Rosa

Departamento de Epidemiologia e Bioestatística Tel: 26299342

Nome:

Idade: Número da identidade:

Você quer participar de uma pesquisa ? Queremos saber se você tem risco de ter algum problema cardíaco no futuro, relacionado aos hábitos de vida e talvez, a uma herança genética (tendência na família, que passa dos pais para os filhos).

Durante toda pesquisa, tudo vai ser explicado a você. Você pode decidir se quer continuar ou não em qualquer momento.

Se você entrar na pesquisa, vai ter que responder a um questionário com perguntas sobre nascimento, a família e hábitos de vida. Vai ter sua pressão, peso e altura medidos e vamos coletar amostras de urina, de sangue, e realizar um eletrocardiograma. A amostra de urina será utilizada para fazer exames ligados à diabetes, hipertensão e doenças nos rins. O sangue será utilizado para medir a glicemia (açúcar no sangue), colesterol total e frações, triglicérides (gorduras no sangue), insulina de jejum, teste da tireóide, ácido úrico e outros exames, e material genético. O material genético isolado do sangue pode indicar uma tendência a diabetes, hipertensão e problemas de coração e renais futuros. Esse sangue ficará armazenado, sob a guarda do Laboratório do Hospital Universitário Antônio Pedro, para estudos relacionados à diabetes, hipertensão, doenças do coração e dos rins.

Tudo que você responder será mantido em segredo. As informações obtidas serão utilizadas exclusivamente neste projeto de pesquisa sem que seu nome seja revelado e estarão disponíveis para o participante, mesmo para aqueles que, em algum momento, decidirem sair da pesquisa. As amostras de sangue serão codificadas para garantir o sigilo e a confidencialidade dos resultados. Após 2 anos da 1ª visita, faremos uma 2ª visita quando todos os procedimentos serão repetidos.

O benefício esperado com este trabalho será entender melhor algumas causas da diabetes e da hipertensão, e de algumas doenças dos rins e do coração interligadas, possibilitando a prevenção precoce e tratamento mais eficaz.

Se você tiver alguma dúvida pode nos perguntar.

Se você, depois de ler todo esse documento, concordar em participar, por favor, assine esta folha logo abaixo.

Sim, eu concordo em participar.

Data: _____

Assinatura _____

Anexo 2 – Questionário do estudo CAMELIA



no índice: no cônjuge: no filho:

1.1. DATA PREENCHIMENTO QUESTIONÁRIO. ____/____/____				SX: M() F()	
1.2 – Nome:					
1.3 . Data de nascimento: ____/____/____					
1.4 . Endereço:					
1.5. Bairro:					
1.6 . Município:					
1.7 . Naturalidade:					
1.8 . Telefone de contato:					
INFORMAÇÕES DO PMF					
1.10 Módulo:		1.11 Setor:			
SITUAÇÃO FAMILIAR					
Preencher somente para índices () ou cônjuge ()					
2.1. Nome cônjuge ou índice:		2.3. Tempo de coabitação com o cônjuge ou índice:		2.4 Coabita no presente com o cônjuge ou índice?	
		(1) sim (2) não		(1) sim (2) não	
Filho 1		Filho 2		Filho 3	
Filho 4					
2.5. 1º Nome					
2.6. Nº do filho					
2.7. Idade					
2.8. Tempo de coabitação c/ filho					
Preencher somente para filhos ()					
2.1. Nome do pai:		2.3. Tempo de coabitação com o pai:		2.4 Coabita no presente com o pai: (1) sim (2) não	
2.5. Nome do mãe:					
2.7. Tempo de coabitação com a mãe:		2.8. Coabita no presente com a mãe:		(1) sim (2) não	
mãe:					
irmão 1		irmão 2		irmão 3	
irmão 4					
2.5. 1º Nome					
2.6. Nº irmão					
2.7. Idade					
2.8. Tempo de coabitação c/ irmão					

CONDIÇÃO DEMOGRÁFICA		
3.1. Quantos filhos você teve?		3.2. Quantos filhos estão vivos hoje?
SÓ PARA O SEXO FEMININO	3.3. Com que idade teve sua 1ª relação sexual:	3.4. Com que idade teve sua 1ª menstruação:
3.5. Estado civil atual? (1) Solteira(o) (2) Casado(a) ou com companheira(o) fixo há pelo menos 1 ano (3) Com companheira(o) há menos de um ano (4) Divorciado(a) / desquitado(a) / separado(a) e sem companheiro fixo (5) Viúvo(a) e sem companheiro fixo		
3.6 Cor de pele? _____ 3.6a (1) preto (2) pardo (3) branco		
INFORMAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS		
4.1. Até que série você estudou?		
(1) Nunca estudei (1.1) alfabetizado		
Ensino Fundamental: (2) 1ª série (3) 2ª série (4) 3ª série (5) 4ª série (6) 5ª série (7) 6ª série (8) 7ª série (9) 8ª série	Ensino Médio: (10) 1º ano (11) 2º ano (12) 3º ano	Ensino Superior: (13) Completou (14) não completou (777) não quero responder (888) não sei responder
4.2. Até que série seu pai estudou?		
(1) Nunca estudou (1.1) alfabetizado		
Ensino Fundamental: (2) 1ª série (3) 2ª série (4) 3ª série (5) 4ª série (6) 5ª série (7) 6ª série (8) 7ª série (9) 8ª série	Ensino Médio: (10) 1º ano (11) 2º ano (12) 3º ano	Ensino Superior: (13) Completou (14) não completou (777) não sei responder (888) não quero responder
4.3. Até que série sua mãe estudou?		
(1) Nunca estudou (1.1) alfabetizado		
Ensino Fundamental: (2) 1ª série (3) 2ª série (4) 3ª série (5) 4ª série (6) 5ª série (7) 6ª série (8) 7ª série (9) 8ª série	Ensino Médio: (10) 1º ano (11) 2º ano (12) 3º ano	Ensino Superior: (13) completou (14) não completou (777) não quero responder (888) não sei responder
4.4. Qual a sua ocupação atual? _____		
4.5. Qual a renda familiar (dos que moram com você)? _____ (anotar em reais) (777) não quero responder (888) não sei responder		
4.6. Incluindo você, quantas pessoas moram na sua casa:		
4.7. Quantos cômodos (inclua banheiro, cozinha e varanda fechada):		
4.8 – Quantos quartos há na sua casa?		

QUANTO AO USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE. SUS	
5.1	Você se trata, atualmente, de alguma doença ou problema de saúde. (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder
5.2	Qual a doença que você trata? (1) não me trato de doença nenhuma (777) não quero responder (888) não sei responder A doença é: _____
5.3	Nos últimos 3 meses você precisou (<i>lembre-se precisar não é ir</i>) ir a algum serviço de saúde (um médico específico, um posto de saúde, uma farmácia, um hospital, um pronto socorro, nutricionista, psicólogo, dentista, fisioterapeuta...)? (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder
5.4	Nos últimos 3 meses você procurou por algum serviço de saúde (um médico específico, um posto de saúde, uma farmácia, um hospital, um pronto socorro, nutricionista, psicólogo, dentista, fisioterapeuta)? (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder
5.5	Por que, apesar de sentir que precisava ir a um serviço de saúde, você não procurou? (1) não precisei (2) precisei e procurei (777) não quero responder (888) não sei responder O motivo de não procurar foi: _____
5.6	Nos últimos 3 meses sempre que você procurou um serviço de saúde, você foi atendido no 1o. serviço procurado? (1) não fui a nenhum serviço (2) sim (3) não (777) não quero responder (888) não sei responder
5.7	Por que você não foi atendido? (1) não fui a nenhum serviço (2) eu fui atendido no primeiro serviço que procurei (777) não quero responder (888) não sei responder Não fui atendido porque: _____
5.8	Nos últimos 3 meses , quantas vezes você foi atendido em um serviço de saúde (um médico específico, um posto de saúde, uma farmácia, um hospital, um pronto socorro, nutricionista, psicólogo, dentista, fisioterapeuta) (excluir internação)? (1) não fui a nenhum serviço (777) não quero responder (888) não sei responder _____ vezes
5.9	Em que tipo de serviço você foi atendido? (preencher quantas vezes for necessário. utilizar o verso da folha) (1) não fui a nenhum serviço (777) não quero responder (888) não sei responder Fui aos seguintes serviços: _____
5.10	O que te levou a ir a um serviço de saúde nos últimos 3 meses ? (1) não fui a nenhum serviço (777) não quero responder (888) não sei responder Os motivos foram: _____
ATIVIDADES FÍSICAS	
6.1a.	Nas DUAS ÚLTIMAS SEMANAS , você praticou alguma atividade física para melhorar sua saúde, condição física ou com objetivo estético ou de lazer? (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder
6.1b	- Nas DUAS ÚLTIMAS SEMANAS , você teve algum problema de saúde que limitasse ou impedisse a prática de exercícios físicos? (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder
Em relação às ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, para cada atividade abaixo, informe o número total de vezes que você praticou a atividade nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS e o tempo gasto, em geral cada vez (em minutos). Se não praticou, coloque o número "0".	

ATIVIDADE	No. total de vezes nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS	Tempo em geral gasto por vez em minutos
6.2 Caminhada devagar:		
6.3 Caminhada rápida:		
6.4 Yoga ou alongamento:		
6.5 Bicicleta ou natação devagar:		
6.6 Bicicleta ou natação rápida:		
6.7 Ginástica:		
6.8 Tênis:		
6.9 Vôlei:		
6.10 Musculação:		
6.11 Dança		
6.12 Corrida:		
6.13 Futebol ou basquete:		
6.14 Remo:		
6.15 Lutas:		
6.16 Outras: _		
6.17 Nas DUAS ÚLTIMAS SEMANAS , quantas horas por dia você assistiu a televisão, jogou video-games ou computador? _____ horas/dia		
6.18 Você recebeu orientação do(a) médico(a), ou do(a) nutricionista ou do(a) assistente social para fazer atividade física ? (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder		
6.19 Você já fazia atividade física antes de receber estas orientações? (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder		
TABAGISMO		
7.1 Você É ou JÁ FOI fumante, ou seja, JÁ FUMOU, ao longo da sua vida, pelo menos 100 cigarros (cinco carteiras de cigarros) (1) sim (2) não (777) não quero responder (888) não sei responder		
7.2 Com que idade você passou a fumar com regularidade? (1) Nunca fumei (2) Com _____ anos (777) não quero responder (888) não sei responder		
7.3 Quantos cigarros você fuma ou fumava, em média, por dia? (1) Nunca fumei (2) Cerca de _____ cigarros por dia (777) não quero responder (888) não se responder		
7.4 Você já tentou parar de fumar? (1) Nunca fumei (2) sim (2) não (3) sim, sou ex-fumante (4) sim, mas voltei a fumar (777) não quero responder (888) não sei responder		
7.5 Com idade você parou de fumar? (1) Nunca fumei (2) Fumo atualmente (3) Parei com _____ anos (777) não quero responder (888) não sei responder		
7.6 Por que você parou de fumar? (Pode marcar mais de uma opção.) (1) Nunca fumei (2) Fumo atualmente (3) Por causa da doença grave (4) Por ordem Médica (5) Porque o fumo faz mal à saúde (6) Por pressões sociais / familiares (7) Outro motivo: (777) não quero responder (888) não sei responder		

CONSUMO DE ALCOOL							
8.1 Com que freqüência você toma bebida alcoólica? (1) Nunca tomei bebida alcoólica (2) Diariamente ou quase todos os dias (3) Pelo menos uma vez por semana (4) Ocasionalmente (Menos de uma vez por mês) (5) Raramente (Menos de uma vez por 3 meses) (6) Parei de beber (777) não quero responder (888) não sei responder							
8.2 Quando foi a última vez em que tomou bebida alcoólica? (1) Nunca tomei bebida alcoólica (2) Hoje (3) Há menos de 7 dias (4) Há mais de 7 dias (777) não quero responder (888) não sei responder							
Durante os últimos 7 dias, na ÚLTIMA ocasião em que você tomou bebidas alcoólicas, o que você bebeu e em que quantidades?							
BEBIDAS	Não bebi	Copo/lata	Cálice	Dose	Garrafa	Não quero responder	Não sei responder
8.3 cerveja/ chopp							
8.4 vinho							
8.5 destilados							
8.6 licores, vermutes, campari ...							

MUDANÇA CONSUMO DE ALCOOL							
8.7 Há quanto tempo o senhor(a) mantém a freqüência atual de consumo de álcool? (1) sempre (2) há _____ anos							
8.8 Em algum momento de sua vida o senhor(a) consumiu álcool cm mais freqüência? (1) Nunca tomei bebida alcoólica (2) Diariamente ou quase todos os dias (3) Pelo menos uma vez por semana (4) Ocasionalmente (Menos de uma vez por mês) (5) Raramente (Menos de uma vez por 3 meses) (6) Parei de beber (777) não quero responder (888) não sei responder							
O que o senhor(a) bebia, em média, antes de diminuir a quantidade de bebida? (1) Nunca bebi mais que o atual.							
BEBIDAS	Não bebi	Copo/lata	Cálice	Dose	Garrafa	Não quero responder	Não sei responder
8.9 cerveja/ chopp							
8.10 vinho							
8.11 destilados							
8.12 licores, vermutes, campari ...							
8.13 Por quanto tempo o senhor(a) acredita que passou bebendo a quantidade acima, em média. _____anos.							

COMO VOCÊ TEM SE SENTIDO NA ÚLTIMA SEMANA – (incluindo hoje)	
9.1. (0)	Não me sinto triste. (1) Eu me sinto triste. (2) Estou sempre triste e não consigo sair disso. (3) Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.
9.2. (0)	Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro. (1) Eu me sinto desanimado quanto ao futuro. (2) Acho que nada tenho a esperar. (3) Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.
9.3. (0)	Não me sinto um fracasso. (1) Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum. (2) Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos. (3) Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.
9.4. (0)	Tenho tanto prazer em tudo como antes. (1) Não sinto mais prazer nas coisas como antes. (2) Não encontro um prazer real em mais nada. (3) Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.
9.5. (0)	Não me sinto especialmente culpado. (1) Eu me sinto culpado grande parte do tempo. (2) Eu me sinto culpado na maior parte do tempo. (3) Eu me sinto sempre culpado.
9.6. (0)	Não acho que esteja sendo punido. (1) Acho que posso ser punido. (2) Creio que vou ser punido. (3) Acho que estou sendo punido.
9.7. (0)	Não me sinto decepcionado comigo mesmo. (1) Estou decepcionado comigo mesmo. (2) Estou enojado de mim. (3) Eu me odeio.
9.8. (0)	Não me sinto de qualquer modo pior que os outros. (1) Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros. (2) Eu me culpo sempre por minhas falhas. (3) Eu me culpo por tudo de mal que acontece.
9.9. (0)	Não tenho quaisquer idéias de me matar. (1) Tenho idéias de me matar, mas não as executaria. (2) Gostaria de me matar. (3) Eu me mataria se tivesse oportunidade.
9.10. (0)	Não choro mais que o habitual. (1) Choro mais agora do que costumava. (2) Agora, choro o tempo todo. (3) Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo mesmo que o queira.
9.11. (0)	Não sou mais irritado agora do que já fui. (1) Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava. (2) Agora me sinto irritado o tempo todo. (3) Não me irrita mais com as coisas que costumavam me irritar.
9.12. (0)	Não perdi o interesse pelas outras pessoas. (1) Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar. (2) Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas. (3) Perdi todo o interesse pelas outras pessoas.
9.13. (0)	Tomo decisões tão bem quanto antes. (1) Adio as tomadas de decisões mais do que costumava. (2) Tenho mais dificuldade de tomar decisões do que antes. (3) Absolutamente não consigo mais tomar decisões.
9.14. (0)	Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes. (1) Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativos. (2) Acho que há mudanças permanentes na minha aparência que me fazem parecer sem

atrativos. (3) Acredito que pareço feio.
9.15. (0) Posso trabalhar tão bem quanto antes. (1) É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa. (2) Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa. (3) Não consigo mais fazer qualquer trabalho.
9.16. (0) Consigo dormir tão bem como o habitual. (1) Não durmo tão bem como costumava. (2) Acordo uma a duas horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir. (3) Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.
9.17. (0) Não fico mais cansado que o habitual. (1) Fico cansado mais facilmente do que costumava. (2) Fico cansado em fazer qualquer coisa. (3) Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.
9.18. (0) Meu apetite não está pior do que o habitual. (1) Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser. (2) Meu apetite é muito pior agora. (3) Absolutamente não tenho mais apetite.
9.19. (0) Não tenho perdido muito peso, se é que perdi algum recentemente. (1) Perdi mais do que 2 quilos e meio. (2) Perdi mais do que 5 quilos. (3) Perdi mais do que 7 quilos.
9.19b Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: SIM () NÃO ()
9.20. (0) Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual. (1) estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação. (2) estou preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa. (3) Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.
9.21. (0) Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo. (1) Estou menos interessado por sexo do que costumava. (2) Estou muito menos interessado por sexo agora. (3) Perdi completamente o interesse por sexo.

COMO VOCÊ TEM SE SENTIDO NA ÚLTIMA SEMANA – (incluindo hoje)	
9.1. (0)	Não me sinto triste. (1) Eu me sinto triste. (2) Estou sempre triste e não consigo sair disso. (3) Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.
9.2. (0)	Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro. (1) Eu me sinto desanimado quanto ao futuro. (2) Acho que nada tenho a esperar. (3) Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.
9.3. (0)	Não me sinto um fracasso. (1) Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum. (2) Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos. (3) Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.
9.4. (0)	Tenho tanto prazer em tudo como antes. (1) Não sinto mais prazer nas coisas como antes. (2) Não encontro um prazer real em mais nada. (3) Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.
9.5. (0)	Não me sinto especialmente culpado. (1) Eu me sinto culpado grande parte do tempo. (2) Eu me sinto culpado na maior parte do tempo. (3) Eu me sinto sempre culpado.
9.6. (0)	Não acho que esteja sendo punido. (1) Acho que posso ser punido. (2) Creio que vou ser punido. (3) Acho que estou sendo punido.
9.7. (0)	Não me sinto decepcionado comigo mesmo. (1) Estou decepcionado comigo mesmo. (2) Estou enojado de mim. (3) Eu me odeio.
9.8. (0)	Não me sinto de qualquer modo pior que os outros. (1) Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros. (2) Eu me culpo sempre por minhas falhas. (3) Eu me culpo por tudo de mal que acontece.
9.9. (0)	Não tenho quaisquer idéias de me matar. (1) Tenho idéias de me matar, mas não as executaria. (2) Gostaria de me matar. (3) Eu me mataria se tivesse oportunidade.
9.10. (0)	Não choro mais que o habitual. (1) Choro mais agora do que costumava. (2) Agora, choro o tempo todo. (3) Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo mesmo que o queira.
9.11. (0)	Não sou mais irritado agora do que já fui. (1) Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava. (2) Agora me sinto irritado o tempo todo. (3) Não me irrita mais com as coisas que costumavam me irritar.
9.12. (0)	Não perdi o interesse pelas outras pessoas. (1) Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar (2) Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas. (3) Perdi todo o interesse pelas outras pessoas.
9.13. (0)	Tomo decisões tão bem quanto antes. (1) Adio as tomadas de decisões mais do que costumava. (2) Tenho mais dificuldade de tomar decisões do que antes. (3) Absolutamente não consigo mais tomar decisões.
9.14. (0)	Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes. (1) Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativos. (2) Acho que há mudanças permanentes na minha aparência que me fazem parecer sem

10.5. Durante as últimas 4 semanas , você teve alguns dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso) ?						
PROBLEMAS			SIM		NÃO	
10.5a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades ?			(1)		(2)	
10.5b) Realizou menos tarefas do que você gostaria ?			(1)		(2)	
10.5c) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?			(1)		(2)	
10.6. Durante as últimas 4 semanas , de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo ?						
(1) De forma alguma (2) Ligeiramente (3) Moderadamente (4) Bastante (5) Extremamente						
10.7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas ?						
(1) Nenhuma (2) Muito Leve (3) Leve (4) Moderada (5) Grave (6) Muito Grave						
10.8. Durante as últimas 4 semanas , quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora e dentro de casa) ?						
(1) De maneira alguma (2) Um pouco (3) Moderadamente (4) Bastante (5) Extremamente						
10.9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas . Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente em relação as 4 ÚLTIMAS SEMANAS .						
Como Você Se Sente	Todo tempo	A maior parte tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
10.9a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10.9i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

10.10. Durante as últimas 4 semanas , quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Alguma parte do tempo (4) Uma pequena parte do tempo (5) Nenhuma parte do tempo					
10.11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você ?					
AFIRMAÇÕES	Definitiva-mente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitiva-mente falsa
10.11a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.11b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.11c) Eu acho que a minha saúde vai piorar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.11d) Minha saúde é Excelente.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11. Para cada item indique como se sentiu na última semana (de uma foram geral), incluindo hoje.					
11 a Não tive vida sexual ativa na última semana 11b () nunca tive relações sexuais					
11.1. Quão forte é seu desejo ou impulso sexual?					
(1) Extremamente forte					
(2) Muito forte					
(3) Um pouco forte					
(4) Um pouco fraco					
(5) Muito Fraco					
(6) Não sinto desejo					
11.2. Com que facilidade se excita sexualmente?					
(1) Extremamente fácil					
(2) Muito fácil					
(3) Um pouco fácil					
(4) Um pouco difícil					
(5) Muito difícil					
(6) Nunca					
11.3ª. Homens: Você tem e mantém facilmente sua ereção?					
(1) Extremamente fácil					
(2) Muito fácil					
(3) Um pouco fácil					
(4) Um pouco difícil					
(5) Muito difícil					
(6) Nunca					
11.3b. Mulheres: Com que facilidade sua vagina se fica úmida durante a atividade sexual?					
(1) Extremamente fácil					
(2) Muito fácil					
(3) Um pouco fácil					
(4) Um pouco difícil					
(5) Muito difícil					
(6) Nunca me excito					
11.4. Com que facilidade você alcança o orgasmo?					
(1) Extremamente fácil					
(2) Muito fácil					
(3) Um pouco fácil					
(4) Um pouco difícil					
(5) Muito difícil					
(6) Nunca me excito					
11.5. Seus orgasmos são satisfatórios?					
(1) Extremamente satisfatórios					
(2) Muito satisfatórios					
(3) Um pouco satisfatórios					
(4) Um pouco insatisfatórios					
(5) Muito insatisfatórios					
(6) Não tenho alcançado o orgasmo					

- Abaixo, há uma lista de problemas e de queixas que as pessoas às vezes apresentam como uma reação a situações de vida estressantes.
- Por favor, indique o quanto você foi incomodado por estes problemas durante o último mês.
- Por favor, marque 1 para "nada", 2 para "um pouco", 3 para "médio", 4 para "bastante" e 5 para "muito".

Itens	Nada	Um Pouco	Médio	Bastante	Muito
1. Memória, pensamentos e imagens repetitivos e perturbadores referentes a uma experiência estressante do passado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. Sonhos repetitivos e perturbadores referentes a uma experiência estressante do passado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. De repente, agir ou sentir como se uma experiência estressante do passado estivesse acontecendo de novo (como se você a estivesse revivendo)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. Sentir-se muito chateado ou preocupado quando alguma coisa lembra você de uma experiência estressante do passado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. Sentir sintomas físicos (por exemplo, coração batendo forte, dificuldade de respirar, suores) quando alguma coisa lembra você de uma experiência estressante do passado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. Evitar pensar ou falar sobre uma experiência estressante do passado ou evitar ter sentimentos relacionados a esta experiência?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7. Evitar atividades ou situações porque elas lembram uma experiência estressante do passado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. Dificuldades para lembrar-se de partes importantes de uma experiência estressante do passado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9. Perda de interesse nas atividades que você antes costumava gostar?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. Sentir-se distante ou afastado das outras pessoas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11. Sentir-se emocionalmente entorpecido ou incapaz de ter sentimentos amorosos pelas pessoas que lhe são próximas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12. Sentir como se você não tivesse expectativas para o futuro?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13. Ter problemas para pegar no sono ou para continuar dormindo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14. Sentir-se irritável ou ter explosões de raiva?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. Ter dificuldades para se concentrar?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16. Estar "superalerta", vigilante ou "em guarda" ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17. Sentir-se tenso ou facilmente sobressaltado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PRODUTO	QUANTIDADE			Frequência								
				Mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	Nunca ou quase nunca	
Abacaxi	1 fatia 1 <input type="checkbox"/>	2 fatias 2 <input type="checkbox"/>	3 fatias/+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Abacate	1/2 unidade 1 <input type="checkbox"/>	1 unidade 2 <input type="checkbox"/>	2 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Manga	1/2 unidade 1 <input type="checkbox"/>	1 unidade 2 <input type="checkbox"/>	2 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Limão	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Maracujá	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Uva	1 cacho 1 <input type="checkbox"/>	2 cachos 2 <input type="checkbox"/>	3 cach./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Goiaba	1 média 1 <input type="checkbox"/>	2 médias 2 <input type="checkbox"/>	3 méd./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Pêra	1 média 1 <input type="checkbox"/>	2 médias 2 <input type="checkbox"/>	3 méd./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Chicória	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colheres 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Tomate	1 médio 1 <input type="checkbox"/>	2 médios 2 <input type="checkbox"/>	3 méd./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Pimentão	1 médio 1 <input type="checkbox"/>	2 médios 2 <input type="checkbox"/>	3 méd./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Chuchu	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colheres 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Abóbora	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colheres 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Abobrinha	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colheres 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Pepino	1 fatia 1 <input type="checkbox"/>	2 fatias 2 <input type="checkbox"/>	3 fatias/+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Vagem	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colheres 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Quiabo	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colheres 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Cenoura	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colheres 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Beterraba	1 fatia 1 <input type="checkbox"/>	2 fatias 2 <input type="checkbox"/>	3 fatias/+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Couve-flor	1 ramo 1 <input type="checkbox"/>	2 ramos 2 <input type="checkbox"/>	3 ramos/+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Ovos	1 unidade 1 <input type="checkbox"/>	2 unid. 2 <input type="checkbox"/>	3 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Leite	1 copo 1 <input type="checkbox"/>	2 copos 2 <input type="checkbox"/>	+3 cop./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Iogurte	1 unidade 1 <input type="checkbox"/>	2 unidades 2 <input type="checkbox"/>	3 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Queijo	1 fatia 1 <input type="checkbox"/>	2 fatias 2 <input type="checkbox"/>	3 fatias/+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Requeijão	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
Manteiga ou margarina	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	

PRODUTO	QUANTIDADE			Frequência							
				Mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	Nunca ou quase nunca
Vísceras: bucho, fígado, coração, etc.	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Carne de boi com osso, rabo, mocotó, etc.	1 pedaço 1 <input type="checkbox"/>	2 pedaços 2 <input type="checkbox"/>	3 ped./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Carne de boi sem osso (1 bife méd. ou 2 assados ou 4 colh. moída)	1 quant. 1 <input type="checkbox"/>	2 quant. 2 <input type="checkbox"/>	3 quan./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Carne de porco	1 pedaço 1 <input type="checkbox"/>	2 pedaços 2 <input type="checkbox"/>	3 peda./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Frango	1 pedaço 1 <input type="checkbox"/>	2 pedaços 2 <input type="checkbox"/>	3 pedaços./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Salsicha ou lingüiça	1 média 1 <input type="checkbox"/>	2 médias 2 <input type="checkbox"/>	3 méd./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Peixe fresco (filé ou posta)	1 filé 1 <input type="checkbox"/>	2 filés 2 <input type="checkbox"/>	3 filés./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Sardinha ou atum	1 lata 1 <input type="checkbox"/>	2 latas 2 <input type="checkbox"/>	3 latas./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Hambúrguer (Carne)	1 unidade 1 <input type="checkbox"/>	2 unid. 2 <input type="checkbox"/>	3 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Pizza	1 pedaço 1 <input type="checkbox"/>	2 pedaços 2 <input type="checkbox"/>	3 peda./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Camarão	1 unidade 1 <input type="checkbox"/>	2 unid. 2 <input type="checkbox"/>	3 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Bacon ou toucinho	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Alho	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Cebola	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Maionese	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colh. 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Salgadinhos: kibe, pastel, etc	1 unidade 1 <input type="checkbox"/>	2 unid. 2 <input type="checkbox"/>	3 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Sorvete	1 unidade 1 <input type="checkbox"/>	2 unid. 2 <input type="checkbox"/>	3 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Açúcar col. sobremesa	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colh. 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Caramelos ou balas	Anote só a frequência			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Chocolate em pó ou Nescäu col. sobremesa	1 colher 1 <input type="checkbox"/>	2 colh. 2 <input type="checkbox"/>	3 colh./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Chocolate barra (30g) ou bombom	1 unidade 1 <input type="checkbox"/>	2 unid. 2 <input type="checkbox"/>	3 unid./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Pudim ou doce	1 pedaço 1 <input type="checkbox"/>	2 pedaços 2 <input type="checkbox"/>	3 ped./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Refrigerantes	1 copo 1 <input type="checkbox"/>	2 copos 2 <input type="checkbox"/>	3 copos./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Café	1 xícara 1 <input type="checkbox"/>	2 xícaras 2 <input type="checkbox"/>	3 xíc./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Suco da fruta ou da polpa	1 copo 1 <input type="checkbox"/>	2 copos 2 <input type="checkbox"/>	3 copos./+ 3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>

PRODUTO	QUANTIDADE			Frequência								
				Mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	Nunca ou quase nunca	
Mate	1 copo <input type="checkbox"/>	2 copos <input type="checkbox"/>	3 copos/+ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Vinho	1 copo <input type="checkbox"/>	2 copos <input type="checkbox"/>	3 copos/+ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Cerveja	1 copo <input type="checkbox"/>	2 copos <input type="checkbox"/>	3 copos/+ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Outras bebidas alcoólicas	1 dose <input type="checkbox"/>	2 doses <input type="checkbox"/>	3 doses/+ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Carnes ou peixes conservados em sal: bacalhau, carne seca, etc.				Anote só a frequência			<input type="checkbox"/>					
Alimentos ENLATADOS: ervilha, milho, azeitona, palmito, etc.				Anote só a frequência			<input type="checkbox"/>					
Frios como mortadela, salame, presuntada, presunto, etc.				Anote só a frequência			<input type="checkbox"/>					
Churrasco				Anote só a frequência			<input type="checkbox"/>					

1. Utiliza com maior frequência: () manteiga () margarina () ambas () não utiliza

2. Se utiliza margarina, ela é light? () não () sim () não sabe

3. Utiliza com maior frequência: () leite desnatado () leite semi-desnatado () leite integral

4. Utiliza com maior frequência queijo, requeijão ou iogurte: () light () normal () ambos

5. Utiliza com maior frequência refrigerante: () diet/light () normal () ambos

6. Utiliza algum alimento integral? () não () sim () não sabe
 Se SIM, quais? () arroz integral () macarrão integral () pão integral () farináceos () sementes
 Frequência de consumo: () algumas vezes () na maioria das vezes () sempre

7. Utiliza Azeite? () não () sim () não sabe
 Se SIM, qual frequência de consumo: () algumas vezes () na maioria das vezes () sempre

8. Com que frequência coloca SAL no prato de comida? () nunca () prova e coloca, se necessário () quase sempre

9. Com que frequência RETIRA PELE do FRANGO ou GORDURA VISÍVEL da CARNE?
 () nunca () algumas vezes () na maioria das vezes () sempre

10. Utiliza ADOÇANTE em café, chá, sucos, etc.?
 () nunca () algumas vezes () na maioria das vezes () sempre

11. PARA ADULTOS (>18 anos): Em algum momento da sua vida adulta você modificou a sua alimentação?
 () não () sim
 Motivo: () Por indicação de um profissional de saúde () outros motivos
 Qual (is) mudança (s)? _____
 Há quanto tempo? _____

QUESTIONÁRIO DE FREQUENCIA DE CONSUMO ALIMENTAR PARA ADOLESCENTES: Projeto Prato Virtual – UFRJ, 2005

PRODUTO	QUANTIDADE	FREQUENCIA							
		Menos de 1 vez por mês ou raramente	1 a 3 vezes por mês	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 a 3 vezes por dia	4 ou mais vezes por dia
Leite puro ou com café, chocolate ou similares	Um copo ou uma xícara								
Chá ou mate	Um copo ou uma xícara								
Café	Um copo ou uma xícara								
Pão de forma	Duas fatias Tipo: () branco () integral								
Pão francês	Um pãozinho								
Margarina (tipo Qualy, Dorian, Becel, Claybom, Piraquê,...)	Uma ponta de faca ou Uma colher de chá								
Manteiga (marcas: Itambé, Leco, Vigor,...)	Uma ponta de faca ou Uma colher de chá								
Feijão	Uma concha								
Arroz	Uma colher de servir								
Refrigerante <i>light</i> ou dietético	Uma lata ou copo								
Refrigerante	Uma lata ou copo								
Suco de fruta natural	Um copo								
Suco industrializado (em pó, garrafa, lata ou caixa)	Um copo Tipo: () em pó () em garrafa () caixa ou lata								
Bala (drops, pastilha, jujuba, etc)	1 unidade								

PRODUTO	QUANTIDADE	FREQUENCIA						
		Menos de 1 vez por mês ou raramente	1 a 3 vezes por mês	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
Achocolatado em pó (como Toddy ou Nescau)	Uma colher de sopa							
Iogurte	Um copo ou pote							
Produtos à base de cereais (Neston, Mucilon, Farinha Láctea, sucrilhos e similares)	½ xícara ou 3 colheres de sopa							
Sustagen ou outros complementos similares em pó	Uma colher de sopa							
Mingau ou canjica (de maisena, milho, aveia, cremogema, etc.)	Um prato fundo							
Pão doce (ou similares, como sonho, bolinho de chuva, etc.)	Uma unidade							
Biscoito cream cracker ou outro biscoito salgado (tipo: Salclit, Club Social, de polvilho, etc.)	6 unidades							
Biscoito doce simples (tipo: biscoito Maria ou Maizena, biscoito de leite, de coco, etc.)	6 unidades							
Biscoito recheado ou Biscoito waffer	½ pacote							
Requeijão	Uma colher de sobremesa							
Queijo (minas, mussarela, prato)	Uma fatia							
Ovo ou omelete	Uma unidade							
Laranja ou tangerina	Uma unidade							
Banana	Uma unidade							
Alface ou agrião	2 folhas ou 3 colheres de sopa							
Tomate	Uma unidade pequena ou 3 colheres de sopa ou 3 rodela grandes							
Batata (cozida, ensopada, assada ou sob forma de purê)	Uma unidade média ou uma colher 1 unidade de servir							
Salgados (coxinha, esfiha, pastel, empada, quibe,	Uma unidade							

PRODUTO	QUANTIDADE	FREQUÊNCIA				
		Menos de 1 vez por mês ou raramente	1 a 3 vezes por mês	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana
Pão de queijo	Uma unidade grande ou 10 unidades pequenas					
Bolo simples (explicitar sem cobertura ou recheio)	Uma fatia ou pedaço					
Bolo com cobertura e/ou recheio (bolo de festa, torta de confeitaria, bolo caseiro com cobertura)	Uma fatia					
Macarrão Instantâneo	Um pacote					
Macarrão cozido (com molho de tomate, alho e óleo)	Um pegador					
Lasanha	Uma porção (corresponde aproximadamente o tamanho de um prato raso)					
Panqueca, nhoque, torta salgada, empadão e outras massas	Uma porção Panqueca = 1 unidade Torta = 1 fatia Nhoque = 1 prato raso Empadão ou outras = 1 prato raso					
Polenta, angu ou cuscuz salgado	Uma colher de sopa					
Farinha de Mandioca ou farofa	Uma colher de sopa					
Sopas industrializadas (ou sopa de pacotinho)	1 pacotinho					
Frango (coxa, sobrecoxa, asa, outra parte, exceto o peito)	Um pedaço médio					
Peito de frango	Um pedaço ou um bife (filé) médio					
Carne de porco (costela fresca, costeleta, carré, lombo, pemil, etc)	Uma fatia ou um pedaço médio, uma costeleta ou carré					
Peixe enlatado (atum, sardinha etc)	Uma sardinha de lata ou ½ lata de atum					
Lingüiça ou Salsicha* * cachorro-quente é perguntado à parte	salsicha = 1 unidade lingüiça = um pedaço médio					
Carne de boi	Bife = 1 unidade Carne moída = 3 colheres de sopa					
Fígado, dobradinha ou outra víscera	Fígado = 1 bife médio Isca de fígado ou outras vísceras = 3 colheres de sopa					
Peixe	Posta = 1 unidade média Filé de peixe = 1 unidade média Sardinha = 1 unidade					
Carne seca ou outra carne salgada	Um pedaço médio ou 3 colheres de sopa					
Bacon	Uma fatia					
Presunto	Uma fatia					
Morango	10 unidades					

PRODUTO	QUANTIDADE	FREQUENCIA						
		Menos de 1 vez por mês ou raramente	1 a 3 vezes por mês	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
Maçã	Uma unidade							
Goiaba	½ goiaba							
Couve-flor ou brócolis	Um ramo							
Mamão	Uma fatia ou ½ mamão papaia							
Chuchu	½ chuchu ou 3 colheres de sopa							
Repolho ou couve	3 colheres de sopa							
Quiabo	3 colheres de sopa							
Pepino	3 colheres de sopa							
Beterraba	Uma beterraba média ou 3 colheres de sopa							
Cenoura	Uma cenoura média ou 3 colheres de sopa							
Cebola	Uma colher de sopa de cebola picada							
Aipim ou inhame	Um pedaço médio							
Milho verde	Uma espiga							
Abóbora	Uma colher de servir							
Sorvete ou picolé	Sorvete = uma bola Picolé = uma unidade							
Doce de leite, pudim, leite condensado ou brigadeiro	Um pedaço ou uma unidade							
Pipoca (sal ou doce)	Um saco médio ou um prato fundo							
Gelatina	Uma porção = 1 taça ou cumbuca de sobremesa							
Chocolate ou bombom	Uma barra ou um bombom							
Cachorro-quente	Uma unidade							
Doce de fruta (bananada, goiabada,... em pasta ou corte)	Em corte = uma fatia Em pasta = uma colher de sopa							
Hambúrguer	Uma unidade							

PRODUTO	QUANTIDADE	FREQUÊNCIA				
		Menos de 1 vez por mês ou raramente	1 a 3 vezes por mês	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana
Amendoim, doce de amendoim ou paçoca	Uma unidade ou um pacote pequeno					
Batata frita	Uma porção média					
Batata chips (tipo Ruffles ou Lays) ou salgadinhos (como Torcida, Cheetos, Fandangos, etc.)	Um pacote médio					
Pizza	Uma fatia					
Nuggets	4 unidades					
Sanduiche (como, queijo quente, misto, natural)	Um sanduiche					
Cerveja	Um copo ou uma lata					
Vinho	Uma taça ou um copo					
Pinga, cachaça, uísque, conhaque, drinques, coquetéis com álcool e outras bebidas alcoólicas	Uma dose					
Molho de maionese ou outros molhos cremosos para salada						
Molho de catchup						
Outros molhos industrializados como mostarda, molho branco, molho bolonhesa, etc.						
Creme de leite						

1. Assinale o tipo de leite que consumo com mais frequência:	<input type="checkbox"/> leite integral <input type="checkbox"/> semi-desnatado ou desnatado <input type="checkbox"/> em pó <input type="checkbox"/> nenhum destes
2. Você usa adoçante ou açúcar para adoçar as bebidas que toma?	<input type="checkbox"/> só usa açúcar <input type="checkbox"/> só usa adoçante <input type="checkbox"/> ora usa açúcar, ora usa adoçante
3. Quantas colheres de sobremesa de açúcar você adiciona às bebidas que toma por dia (como leite, leite com chocolate, sucos, café, chá, mate, etc.)?	<input type="checkbox"/> 1 a 2 <input type="checkbox"/> 3 a 4 <input type="checkbox"/> 5 ou mais

4. Você usa azeite para temperar a salada ou comida?	<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês <input type="checkbox"/> 1 a 3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 a 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia
5. O que você usa mais frequentemente:	<input type="checkbox"/> margarina <input type="checkbox"/> manteiga <input type="checkbox"/> usa manteiga e margarina em igual proporção <input type="checkbox"/> não usa nenhuma das duas <input type="checkbox"/> outro:
6. Com que frequência você consome alimentos fritos?	<input type="checkbox"/> raramente ou quase nunca <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
7. Você costuma comer a gordura aparente das carnes?	<input type="checkbox"/> frequentemente <input type="checkbox"/> de vez em quando <input type="checkbox"/> raramente
8. Você costuma comer a pele do frango?	<input type="checkbox"/> frequentemente <input type="checkbox"/> de vez em quando <input type="checkbox"/> raramente
9. Onde você, usualmente, toma seu café da manhã?	<input type="checkbox"/> em casa <input type="checkbox"/> na escola <input type="checkbox"/> não tomo café da manhã <input type="checkbox"/> outro:
10. Onde você, usualmente, almoça?	<input type="checkbox"/> em casa <input type="checkbox"/> na escola <input type="checkbox"/> não almoço <input type="checkbox"/> outro:
11. Onde você, usualmente, faz o jantar?	<input type="checkbox"/> em casa <input type="checkbox"/> na escola <input type="checkbox"/> não janto <input type="checkbox"/> outro:
12. Usualmente, quantas vezes por semana você come lanches em lanchonetes, vans ou trailers?	<input type="checkbox"/> raramente ou nunca <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais por semana
13. Com que frequência você "belisca" entre as refeições?	<input type="checkbox"/> raramente ou nunca <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais por semana
14. Você toma vitaminas em comprimidos ou em líquido atualmente? (tipo: Supradyn, Centrum, etc.)	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não *SÓ EM CASO DE SIM, SEGUIR ADIANTE!
15. Qual a marca da vitamina que você está tomando?	
16. Quantas vezes por semana você toma essa vitamina?	<input type="checkbox"/> raramente ou nunca <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais por semana
17. Há quanto tempo você toma essa vitamina?	<input type="checkbox"/> menos de 1 mês <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 meses <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 meses <input type="checkbox"/> entre 6 meses a 1 ano <input type="checkbox"/> há mais de 1 ano

20.1 Data da 1ª consulta: ___/___/___

EXAME FÍSICO- PESQUISADOR NÃO MÉDICO

1ª medida	Valores	2ª medida	Valores	3ª medida	Valores
20.1a de braços		20.1b de braços		20.1c de braços	
20.2a PAS		20.2b PAS		20.2c PAS	
20.3a PAD		20.3b PAD		20.3c PAD	
20.4a FC		20.4b FC		20.4c FC	
20.5a Alt. de ritmo?		20.5b Alt. de ritmo?		20.5c Alt. de ritmo?	
20.6a Cir cintura		20.6b Cir cintura		20.6c Cir cintura	
20.7a Cir abdominal		20.7b Cir abdominal		20.7c Cir abdominal	
20.8a Cir quadril		20.8b Cir quadril		20.8c Cir quadril	
20.9a Peso		20.9b Peso		20.9c Peso	
20.10a Altura		20.10b Altura		20.10c Altura	
20.11a Bioimpedância		20.11b Bioimpedância		20.11c Bioimpedância	
20.12a Prega tricipital		20.12b Prega tricipital		20.12c Prega tricipital	
20.13 Menarca/pelos axilares	(S) (N)				

HISTÓRIA PATOLÓGICA PREGRESSA

Condição	O senhor (a), ou algum parente seu (pai, mãe, irmão ou filhos ... No de irmãos: _____ No de filhos : _____	Do entrevistado			pai (s) (n) (i)	mãe (s) (n) (ii)	Num Irmãos sim	Num Filhos sim
		(s) (n) (i)	Tempo Anos início	Tempo Anos "cura"				
Asma/broquite	30.1a Já teve/tem bronquite – chiadeira no peito?							
	30.1b Já teve/tem asma?							
Psoríase	30.2 Já teve/tem psoríase							
Hemoglobinop	30.3a Tem anemia falciforme?							
	30.3b Tem traço falcêmico?							
Hipertensão Gestacional	30.4a Teve hipertensão que começou na gravidez (ou pressão alta)? Se +:							
	30.4b Essa hipertensão continuou após o parto?							
	30.4c Teve hipertensão em outras gestações?							
Diabetes Gestacional	30.5a Teve diabetes que começou na gravidez (ou açúcar no sangue)? Se +:							
	30.5 b Essa diabetes continuou após o parto?							
	30.5c Teve diabetes em outras gestações?							
D. hepática gord não alcoólica	30.6 a Algum médico disse que a senhora tem gordura no fígado? Se +:							
	30.6 b Foi realizado algum exame para "ver" essa gordura no fígado?							
Ovário Policístico:	30.7a A sua menstruação era ou é irregular ou "descontrolada", pulando mês?							
	30.7b Teve/tem pelos no rosto							
	30.7c Notou pelos crescidos em outra parte do corpo? Se + só para o respondente:							
	30.7d Onde: _____ 30.7d Teve/tem espinhas no rosto?							
Hipertensão	30.8 Algum médico já lhe disse que o senhor (a) tem hipertensão (pressão alta)?							
Diabetes	30.9 Algum médico já lhe disse que o senhor (a) tem diabetes (açúcar alto no sangue)?							
Dislipidemia	30.10 Algum médico já lhe disse que o senhor (a) esteve com colesterol alto (gordura alta no sangue)?							

Dt. Ult. Mens.

Condição	O senhor (a), ou algum parente seu (pai, mãe, irmão ou filhos ... No de irmãos: _____ No de filhos : _____	Do entrevistado			pai (s) (n) (i)	mãe (s) (n) (ii)	Num Irmãos sim	Num Filhos sim
		(s) (n) (i)	Tempo Anos início	Tempo Anos "cura"				
Obesidade	30.11 Já esteve acima do peso?							
Urolitíase	30.12a Alguma vez teve pedra nos rins? Se +:							
P/TODOS	30.12b Expeliu alguma pedra quando urinava?							
	30.12c Quantas vezes teve pedra nos rins?							
	30.12d Teve urina vermelha (sangue)?							
	30.12e Teve dor lombar?							
	30.12f Houve algum exame que mostrou pedra nos rins?							
	30.12g Costuma levantar-se a noite para urinar? Se +:							
	30.12h Atualmente, em média, se levanta quantas vezes? _____							
	Pedra na vesícula	30.13a Alguma vez algum médico lhe disse que tinha pedra na vesícula? Se +:						
	30.13b Houve algum exame que mostrou pedra na vesícula?							
Câncer	30.14 a Teve ou tem câncer? Se +:							
	30.14 b Aonde? _____							
D. renal crônica	30.15 O senhor (a) está em hemodiálise?							
D. Coronariana	30.16 a Já teve dor no peito que se iniciou por esforço físico ou emoção forte? Se +:							
	30.16 b Ficou internado? Se+:							
	30.16 c Quanto tempo? _____							
	30.16 d Foi diagnosticado angina? Se -:							
	30.16 e Foi diagnosticado infarto ?							
AVC	30.17 a Já teve "derrame", ficando "boca torta" ou com perda de força no braço ou perna? Se +:							
	30.17 b Melhorou em 01 dia ? Se -:							
	30.17 c Em quanto tempo melhorou?							

Condição	O senhor (a), ou algum parente seu (pai, mãe, irmão ou filhos ... No de irmãos: _____ No de filhos : _____	Do entrevistado			pai (s) (n) (i)	mãe (s) (n) (i)	Num Irmãos sim	Num Filhos sim
		(s) (n) (i)	Tempo Anos início	Tempo Anos "cura"				
ICC	30.18a Algum médico já lhe disse que tem "insuficiência cardíaca", ou que seu coração é grande ou fraco?							
	30.18b Sente falta de ar ou cansaço com o esforço ou quando se deita?							
Morte súbita	30.19a Algum parente seu morreu de repente?							
Fibrilação atrial	30.20a Seu coração já disparou e precisou ir ao hospital? Se+:							
	30.20b Precisou de choque no peito pra melhorar? Se -:							
	30.20c Precisou de remédio na veia para melhorar?							
	30.20d Foi diagnosticado fibrilação atrial?							
30.21 Outras								

Tem observado inchaço em ambas as pernas (S) (N)

Tempo de início: _____

Tempo de cura: _____

30.22 Sente ou sentiu dor nos membros inferiores (S) (N)

EXAME FÍSICO APARELHOS

APARELHOS	(s) (n)	Descrever as anormalidades
CABEÇA E PESCOÇO		
60.1a Distribuição anormal dos pelos-hirsutismo (mulheres)		
60.1b Coloração anormal – acantose nigricans		
TORAX		
60.2a RR2T		
60.2b Ausculta cardíaca com sopros		
60.2c Ausculta pulmonar com alterações		
60.2d Outros		
MEMBROS SUPERIORES		
60.3a Psoríase		
60.3b Ceratose pilar		
MEMBROS INFERIORES		
60.4.1 Pulso pedioso palpável?		
60.4.2 Pulso fibial posterior palpável?		
60.4.3 Pé hiperemiado?		
60.4.4 Pé seco?		
60.4.5 Pé com fissuras?		
60.4.6 Ausência de sudorese?		
60.4.7 Calosidades?		
60.4.8 Dedos em garra ou martelo?		
60.4.9 Hálux valgo, pé cavo ou outras deformidades?		
60.4.10 Úlcera plantar?		
60.4.11 Alterações de pelos?		
60.4.12 Alterações de unhas?		
60.4.13 Necrose/amputação de pododáctilos		
60.4.14 cianose		

Edema de MMII bilateral: (S) (N)

Gravidade: (1/4) (2/4) (3/4) (4/4)

Edema de MMII unilateral (S) (N)

70.1 Data da 2ª consulta: ____/____/____

1ª MEDIDA	VALORES	2ª MEDIDA	VALORES	3ª MEDIDA	VALORES
70.1a PAS		70.1b PAS		70.1c PAS	
70.2a PAD		70.2b PAD		70.2c PAD	
70.3a FC		70.3b FC		70.3c FC	
70.4a Alt. de ritmo?		70.4b Alt. de ritmo?		70.4c Alt. de ritmo?	

INFORMAÇÕES DO PRONTUÁRIO

80.1 Data no ingresso no programa:	
80.2a PAS no ingresso no programa :	
80.2b PAD no ingresso no programa :	
80.3 Estava em tratamento de hipertensão ao entrar no programa? (s) (n)	
80.4 Data do diagnóstico de hipertensão:	
80.5a Fundo de olho alterado? (s) (n)	80.5b Data do diagnóstico:
80.6a Creatinina na entrada do programa	80.6b Data do exame de creatinina:
80.7a Glicemia de jejum no ingresso no programa :	
80.7b Glicosilada no ingresso no programa :	
80.7c Estava em tratamento de Diabetes na entrada do programa: (s) (n)	
80.7d Data do diagnóstico de Diabetes:	
80.8a HDL no ingresso no programa:	80.8b data do diagnóstico:
80.9a LDL no ingresso no programa:	80.9b data do diagnóstico:
80.10a triglicédeos no ingresso no programa:	80.10b data no diagnóstico:
80.11a Creatinina ≥ 1.2 ? (s) (n)	80.11b data da 1ª creatinina alterada:
80.12a Proteinúria ? (s) (n)	80.12b data do exame com proteinúria:
80.13a Aumento de área cardíaca no RX? (s) (n)	80.13b data da 1ª alteração no RX:
80.14a Diagnóstico de HVE no eletro? (s) (n)	80.14b data do diagnóstico de HVE no eletro:
80.15a Sopro/arritmia no eletro? (s) (n)	80.15b data do diagnóstico de sopro ou arrtmia no eletro:
80.16a Outras? (s) (n)	80.16b data no diagnóstico:
80.17a IAM? (s) (n)	80.17b data no diagnóstico:
80.17c IAM diagnosticado por:	
80.18a AVC? (s) (n)	80.18b data no diagnóstico:
80.18c AVC diagnosticado por:	
80.19a FA? (s) (n)	80.19b data no diagnóstico:
80.19c FA diagnosticado por:	
80.20a ICC? (s) (n)	80.20b data no diagnóstico:
80.20c ICC diagnosticado por:	
80.21a Outras alterações cardíacas? (s) (n)	80.21b data no diagnóstico:

RESULTADOS DOS EXAMES

Exames Laboratoriais	QUEM?	DT COLETA	RESULTADO	VALORES DE REFERÊN.
EXAMES LABORATORIAIS	TODOS			
GLICEMIA DE JEJUM	Hipertensos +Controles			
HEMOGLOBINA GLICADA	TODOS			
HEMOGRAMA	TODOS			
ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA(HUAP)	TODOS			
COLESTEROL TOTAL	TODOS			
HDL	TODOS			
LDL	TODOS			
TRIGLICERIDES	TODOS			
CREATININA	TODOS			
UREIA	TODOS			
ÁCIDO ÚRICO	TODOS			
INSULINA	TODOS			
ALT	TODOS			
AST	TODOS			
GAMA GT	TODOS			
FOSFATASE ALCALINA	TODOS			
BILIRRUBINA TOTAIS E FRAÇÕES	TODOS			
PROTEINAS TOTAIS E FRAÇÕES	TODOS			
TAP	Para as transaminases focadas			
Sorologia anti_HCv/anti-Hbs e Hbsag	TODOS			
PEPTÍDEO C	H + C			
TSH	TODOS			
PROTEÍNA C REATIVA QUANTITATIVA	Casos índices			
TROPONINA I ultra-sensível				
INTERLEUCINA 6				

TNFALFA	Casos índices			
PAI-1	Historia de IC, IAM, ECG anormal			
BNP	Casos índices			
NT-pro BNP	Casos índices			
ANP	Filhos de diabéticos, diabéticos hipertensos e controles			
Adiponectina	Filhos de diabéticos, diabéticos hipertensos e controles			
Leptina	Diabéticos, diabéticos hipertensos e controles			
Beta hidroxí butirato	TODOS			
Fibrinogênio				
Óxido Nítrico				
Lipoproteínaa				
Endotelina 1				
Ácidos graxos livres	Filhos de diabéticos, diabéticos hipertensos e controles			
s ICAM	Filhos de diabéticos, diabéticos hipertensos e controles			
s VCAM	Filhos de diabéticos,			

	diabéticos hipertensos e controles			
Selectina E	Filhos de diabéticos, diabéticos hipertensos e controles			
CD31	I + 50F CADA GRUPO			
CD34	I + 50F CADA GRUPO			
CD45	I + 50F CADA GRUPO			
CD109	I + 50F CADA GRUPO			
CD131	I + 50F CADA GRUPO			
VEGF-R	I + 50F CADA GRUPO			
VW-R	I + 50F CADA GRUPO			
EAS	TODOS			
CREATININA NA URINA	TODOS			
MICROALBUMINÚRIA EM AMOSTRA (3)	Aqueles negativos para protein			
Proteína na amostra	Para quem tem Proteinuria na fita			
Sódio na urina	TODOS			
Cálcio na urina	TODOS			
Ácido úrico na urina	TODOS			
pH urinário	TODOS			

Anexo 3 – Modelo de Equações de Estimação Generalizadas (GEE)

O modelo de Equações de Estimação Generalizadas (GEE) foi proposto por Liang e Zeger (1986)¹ visando considerar o fato das respostas individuais não serem independentes. O modelo leva em consideração a natureza da correlação das respostas para corrigir as inferências. Nesse modelo o número de observações de cada cluster não precisa ser igual (Kleinbaum & Klein, 2002)².

É necessário, que se especifique a estrutura de correlação de trabalho (working correlation), para descrever como as respostas dentro de cada cluster estão relacionadas. Entre clusters, há o pressuposto de independência². Existem várias estruturas de correlação e sua escolha, quando as amostras são grandes, afetam, mais, as estimativas dos erros padrões dos parâmetros, do que os parâmetros propriamente ditos. Se houver mais parâmetros a estimar que observações no conjunto de dados, o modelo fica super-parametrizado e não há informação suficiente para estimativas válidas de parâmetros a serem geradas. Em princípio optamos pela estrutura de correlação não estruturada (unstructured correlation structure) em que há menos limites nos parâmetros da correlação. Há um parâmetro de correlação para cada par de observações dentro do cluster. A correlação entre um determinado par de membros de uma família, por exemplo, pai e filho, não é presumidamente igual à correlação entre outro par de membros, pai e filha. Ou seja, a ordem dos indivíduos na família não é arbitrária. Como em outras estruturas de correlação, o mesmo conjunto de parâmetros de correlação é usado para cada cluster, no nosso caso, para cada família. O número de parâmetros na estrutura de correlação não estruturada é igual a $n(n-1)/2$. Temos em nossas famílias um máximo de cinco membros, assim o número de parâmetros, em nosso caso é $5(4)/2=10^2$.

O GEE é uma extensão dos modelos lineares generalizados, para dados correlacionados. As estimativas no GEE têm propriedades assintóticas: quando o número de

clusters é grande as estimativas dos parâmetros são consistentes e têm distribuição normal. No General Linear Models (GLM), e por extensão no GEE há três tipos de componentes: a) componente aleatório que é a variável resposta; b) o componente sistemático que é a combinação das variáveis explicativas incluídas no modelo como uma função linear dos parâmetros ($\beta_0 + \Sigma\beta_h + X_h$) e c) a função de ligação que é a função da média da resposta $g(\mu)$, modelada linearmente em relação aos parâmetros da regressão - serve para ligar a média da resposta aleatória e o conjunto de parâmetros lineares fixos².

A escolha da função de ligação depende da função de distribuição. Quando esta é normal, a variância é constante e a função de ligação é a identidade, quando é binomial ou polinomial é o logito. Para se chegar a estimativas consistentes dos parâmetros é necessário se especificar corretamente o modelo GEE, ou seja, a correta especificação da função de ligação e o uso correto das covariáveis, além da correta estrutura de correlações de trabalho. Quanto menor a variância – cuja variação depende da especificação da estrutura de correlação – mais eficientes serão os estimadores. Os intervalos de confiança da estimativa dos parâmetros são assintoticamente normais².

Para os modelos GEE, a significância estatística é testada através do Score Test especificamente desenhado (Score like equations) e do teste Wald que pode ser usado uma vez que as estimativas dos parâmetros são assintoticamente normais².

No GEE estima-se três tipos de parâmetros: a) os parâmetros de regressão (β) que expressam a relação entre os preditores e os resultados; b) os parâmetros de correlação (α) que expressam as correlações dentro do cluster e c) o fator de escala (Φ) que considera a superdispersão ou subdispersão da resposta. A superdispersão indica que os dados estão mostrando mais variação na variável resposta que a assumida pelo modelo da relação media-variância².

O método GEE não explicita o modelo de variação entre clusters. Ele enfoca e estima a similaridade dos resíduos intra-cluster e utiliza essa correlação estimada, para reestimar os parâmetros de regressão e para calcular os erros padrão. Uma vez que o GEE não contém termos explícitos para a variação entre clusters, os parâmetros estimados referem-se ao intra-cluster, e não permitem a interpretação “mantendo os outros fatores constantes”³. Diversos autores têm utilizado esta técnica em estudos familiares para observar o efeito das relações entre indivíduos, considerando o efeito das correlações inter-cluster, ou familiares⁴⁻⁸. É preciso lembrar que esta técnica corrige a variância da estimativa pontual na presença de cluster familiar.

Referências

- 1 Liang, K. Y. and Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika* 1986 73(1):13-22.
- 2 Kleinbaum DG & Klein M. Logistic Regression for Correlated Data: GEE in Logistic regression r self-learning text. 2end edition. Springer, 2002.
- 3 Hanley JA, Negassa A, Edwardes MD, Forrester JE. Statistical analysis of correlated data using generalized estimating equations: an orientation.. *Am J Epidemiol.* 2003 Feb 15;157(4):364-75.
- 4 Knox SS, Adelman A, Ellison RC, Arnett DK, Siegmund K, Weidner G, Province MA. Hostility, social support, and carotid artery atherosclerosis in the National Heart, Lung, and Blood Institute Family Heart Study.. *Am J Cardiol.* 2000 Nov 15;86(10):1086-9.
- 5 Djoussé L, Arnett DK, Eckfeldt JH, Province MA, Singer MR, Ellison RC. Alcohol consumption and metabolic syndrome: does the type of beverage matter? *Obes Res.* 2004; 12(9):1375-85.
- 6 Djoussé L, Arnett DK, Pankow JS, Hopkins PN, Province MA, Ellison RC. Dietary linolenic acid is associated with a lower prevalence of hypertension in the NHLBI Family Heart Study. *Hypertension.* 2005; 45(3):368-73.
- 7 Djoussé L, Pankow JS, Hunt SC, Heiss G, Province MA, Kabagambe EK, Ellison RC. Influence of saturated fat and linolenic acid on the association between intake of dairy products and blood pressure. *Hypertension.* 2006; 48(2):335-41.

8 Lin PI, McInnis MG, Potash JB, Willour V, MacKinnon DF, DePaulo JR, Zandi PP. Clinical Correlates and Familial Aggregation of Age at Onset in Bipolar Disorder. *Am J Psychiatry*, 2006; 163:240-246.

Anexo 4 – Aprovação do Comitê de Ética.



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina / Hospital Universitário Antônio Pedro

Herbert Praxedes - Coordenador Geral

Médico

Alair Augusto N.M.D. dos Santos

Médico

Ana Beatriz Monteiro Fim-seca

Estatística

Dellus Ricardo Soares Meirelles

Advogado

Denise Malta

Nutricionista

José Carlos Carraro Palumbo

Médico

José Paravidino de Macedo Soares

Médico

Maria de Fátima Lopes Braga

Nutricionista

Maria Nazareth Cerqueira Pinto

Médica

Miriam Fátima Zaccaro Sobza

Cirurgiã Dentista

Nívia Valença Barros

Assistente Social

Paulo Roberto Mattos da Silva

Psicólogo

Paulo Sérgio Faltanis

Filósofo

Regina Helena Sarunaga Peralta

Médica

Regina Lúcia de Oliveira Cuelano

Farmacêutica

Renata Augusto Moreira de Sá

Médica

Rosa Leonóra Salerno Soares

Médica

Rusângela Arrabel Thomas

Bióloga

Rosilêa Said Arruzmins

Representante dos Acadêmicos

Sírsone Cruz Machado

Enfermeira

Wilson da Costa Santos

Farmacêutico

CEP CMM/UFJF nº 220/05

Do: Coordenador do CEP CMM/UFJF

A(o) Sr.(a) Pesquisador(a):

Assunto: Parecer sobre Projeto de Pesquisa

Sr.(a) Pesquisado(a)

Informo a V.Sª que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina / Hospital Universitário Antônio Pedro, constituído nos termos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre a documentação referente ao protocolo de pesquisa e seu respectivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme abaixo discriminado:

Título do Projeto:

“Projeto Camélia: projeto cardio-metabólico-renal familiar em Niterói. Uma abordagem integrada e prospectiva da população adscrita ao Programa Médico de Família de Niterói”

Pesquisador Responsável:

Maria Luiza Garcia Rosa

Pesquisadores Colaboradores:

Gilberto Perez Cardoso, Edna Massae Yokoo, Jocemir Ronaldo Jagon, Rúbens Antunes da Cruz Filho, Vânia Matus Fonseca e Verônica Alceforado

Data: 03/02/2006

Parecer: *Aprovado*

Atenciosamente,

**Prof. Herbert Praxedes
Coordenador**

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)