

**DIETA E ADENOCARCINOMA GÁSTRICO: O  
PAPEL DAS FRUTAS, VEGETAIS, LEITE E  
DERIVADOS, AZEITE, OLEAGINOSAS,  
LEGUMINOSAS E CEREAIS**

**CAMILA DE MOURA GATTI**

**Dissertação apresentada à Fundação Antônio  
Prudente para obtenção do Título de Mestre em  
Ciências**

**Área de concentração: Oncologia**

**Orientadora: Dra. Maria Paula Curado**

**Co orientadora: Dra. Stela Verzinhasse Peres**

**São Paulo**

**2019**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Gatti, Camila de Moura

**Dieta e adenocarcinoma gástrico: o papel das frutas, vegetais, leite e derivados, azeite, oleaginosas, leguminosas e cereais /** Camila de Moura Gatti – São Paulo, 2019.

45p.

Disertação (Mestrado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências-Área de concentração: Oncologia.

Orientadora: Maria Paula Curado

Descritores: 1. Neoplasia gástrica/Stomach Neoplasms 2. Estilo de Vida Saudável/Healthy Lifestyle, 3. Fatores de Risco/Risk Factors. 4. Estudos de Casos e Controles/Case-Control Studies. 5. Epidemiologia/Epidemiology.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à todas as pessoas que estão em busca da cura do câncer.

## **AGRADECIMENTOS**

À todas pessoas que gentilmente doaram seu tempo, paciência e disposição para participarem do estudo.

À enfermeira de pesquisa Laís Lie Senda de Abrantes, por toda a organização das coletas, parceria, apoio, gentileza e amizade. Sem você teria sido impossível!

À Dra Maria Paula Curado pela oportunidade e confiança.

À Dra Stela Verzinhasse Peres pelos ensinamentos e direcionamentos.

Ao Núcleo de Epidemiologia e Estatística do A.C.Camargo Cancer Center pelo espaço e receptividade.

Ao Setor de Endoscopia do A.C.Camargo Cancer Center pelo espaço cedido e pela liberdade para a coleta de dados.

À equipe da Pós-Graduação e Biblioteca do A.C.Camargo Cancer Center pelo norteamento e suporte.

Ao Setor de Nutrição e Dietética do A.C.Camargo Cancer Center, em especial à Thaís Manfrinato Miola, pela oportunidade e incentivo.

À Marcela Fagundes, Juliana de Oliveira Souza, Tatiane Tiengo, Deborah Souza e Lucas Monção por toda a ajuda na coletas de dados.

À Katia Cristina Belarmina Nishikata, Daniela Araújo do Nascimento e Milena Maffei Volpini pelo apoio e compreensão, permitindo que eu pudesse conciliar a rotina de estudos com a de trabalho.

À Ana Carolina Cantelli Pereira e Graziela Parnoff Pereira Baladão por toda a cumplicidade, sustentação, incentivo e perseverança. Conseguimos!

Ao meu marido e filho pelo amor incondicional, força e resiliência. Foi por vocês. Foi por nós!

## RESUMO

Gatti CM. **Dieta e adenocarcinoma gástrico: o papel das frutas, vegetais, leite e derivados, azeite, oleaginosas, leguminosas e cereais.** São Paulo; 2019. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente]

**INTRODUÇÃO:** O adenocarcinoma gástrico (AdG) é uma neoplasia maligna com alta taxa de mortalidade no mundo, embora as taxas de incidência estejam diminuindo. Em 2018 foram estimados 1.333.701 novos casos de câncer gástrico (GC) no mundo (BRAY et al. 2018). No Brasil para 2018-2019 foram estimados 21.290 novos casos (Ministério da Saúde 2018). **OBJETIVO:** Este estudo avaliou o consumo de frutas, hortaliças, laticínios, azeite de oliva/ óleo vegetal, oleaginosas, leguminosas e cereais e sua associação com o AdG. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo caso-controle realizado pelo Departamento de Epidemiologia e Estatística do A.C. Camargo Cancer Center, durante o período de abril de 2016 a fevereiro de 2019. Foram incluídos os indivíduos com idade entre 18 e 75 anos de ambos os sexos. Os casos foram pacientes com diagnóstico confirmado histologicamente de AdG (C16, CID-O3) diagnosticados e tratados no A.C. Camargo Cancer Center. Os grupos controles foram divididos em: controles 1: pacientes do departamento de endoscopia; Controles 2: pacientes do Departamento de Prevenção (adultos saudáveis). Todos os controles foram pareados com os casos por sexo e faixa etária. Uma entrevista para avaliar informações sociodemográficas, questionário de frequência alimentar e hábitos de vida foi aplicada em casos e controles. A análise estatística foi realizada por meio dos testes Qui-quadrado, Univariada e Regressão Logística Múltipla. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do A.C. Camargo Cancer Center sob o número 2169/ 16C. **RESULTADOS:** Foram analisados 211 casos, 143 controles 1 e 285 controles 2. Quanto às características demográficas, os casos foram semelhantes aos controles 1 e 2 para as variáveis estado civil, ocupação e atividades físicas. Nas análises univariadas, o consumo de

vegetais, laticínios simples e amarelos, frutas cítricas e frutas em geral foram vistos como um fator de proteção entre os casos e controle 2. Os vegetais escuros também apresentaram fator de proteção entre casos versus controle 1 e controle 2. Na análise multivariada a análise entre casos *versus* controle 1, ex e fumante atual (OR=1,81; IC95% 1,10-2,97; OR=4,64; IC95% 1,96-10,98), e o consumo de oleaginosas acima de 6g / dia (OR=2,60; IC95% 1,30-5,16) foram os fatores independentes associados ao AdG. Enquanto o consumo de vegetais verde-escuros acima de 17,4 g/ dia teve um efeito protetor. Na análise de regressão de modelo múltiplo entre casos *versus* controle 2, os fatores independentes associados ao AdG foram ser ex-fumante e fumante atual (OR=2,16; IC95% 1,37-3,39; OR=2,99; IC95% 1,58-5,66), respectivamente e o consumo de álcool > 47g / dia (OR=2,98; IC95% 1,39-6,39). Ser de etnia não branca apresentou fator de proteção para o AdG (OR=0,53; IC95% 0,35-0,80) e o consumo diário de frutas foi fator protetor independente, quando ajustado pelo IMC, consumo de oleaginosas, consumo de vegetais crucíferos e grau de escolaridade. **CONCLUSÃO:** Nossos resultados mostraram que o consumo de vegetais verde-escuros e frutas foi associado à redução da chance para o AdG. Além disso, o consumo de álcool, tabaco e oleaginosas acima de 6g/dia foram fatores que aumentaram a chance para o AdG.

**Descritores:** Neoplasia gástrica. Estilo de Vida Saudável. Fatores de Risco. Estudos de Casos e Controles. Epidemiologia.

## SUMMARY

Gatti CM. **[Diet and gastric adenocarcinoma: the role of fruits, vegetables, dairy, olive oil/ vegetable oil, oilseeds, legumes and cereals]**. São Paulo; 2019. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente]

**INTRODUCTION:** Gastric adenocarcinoma (AdG) is a malignant neoplasm with a high mortality rate in the world, although incidence rates are declining. In 2018 was estimated 1.333.701 new cases of gastric cancer (GC) (BRAY et al. 2018). In Brasil for 2018-2019 it was estimated 21.290 new cases (Ministério da Saúde, 2018). **AIM:** This study evaluated the consumption of fruits, vegetables, milk, dairy products, olive oil/vegetable oil, oilseeds, legumes and cereals and its association to AdG. **MATERIALS AND METHODS:** A case-control study has been carried on by the Department of Epidemiology and Statistics, A.C.Camargo Cancer Center, during april 2016 – february 2019. Inclusion criteria was cases aged 18-75 years of both genders. Cases were patients with histologically confirmed diagnosis of AdG (C16, ICD-O3) diagnosed and treated at A.C.Camargo Cancer Center. There are two controls groups: Controls 1: patients from the Department of Endoscopy; Controls 2: patients from the Prevention Department (healthy adults). All controls were matched with cases by gender and age group. An interview to evaluate socio demographic information, food frequency questionnaire and lifestyle habits was applied in cases and controls. Statistical analysis was performed using Chi-square test, Univariate and Multiple Logistic Regression Models. This project was approved by the Ethics Committee A.C. Camargo Cancer Center (nº 2169/16C). **RESULTS:** There were analyzed 211 cases, 143 controls 1 and 285 control 2. Regarding demographic characteristics, the cases were similar to the controls 1 and 2 for the variables marital status, occupation and physical activities. In the univariate analyzes, the consumption of vegetables, simple and yellow dairy, citric and general fruits were seen as a protective factor between cases and control 2. Dark vegetables

also have shown protective factor between cases versus control 1 and control 2. In the multivariate analysis between cases versus control 1, former and current smoker (OR=1.81; IC95% 1,10-2,97; OR=4.64; IC95% 1,96-10,98, and the consumption of oilseeds above 6g/ day (OR=2.60; IC95% 1,30-5,16) were being the independent factors associated to AdG. While the consumption of dark green vegetables above 17,4 g/ day had a protective effect. In the multiple model regression analysis between cases versus control 2, the independent factors associated to AdG were being former and current smoker (OR=2,16; IC95% 1,37-3,39; OR=2,99; IC95% 1,58-5,66) respectively, and alcohol consumption >47g/ day (OR=2,98; IC95% 1,39-6,39). Being of no white ethnicity showed a protective factor for AdG (OR=0,53; IC95% 0,35-0,80) and daily consumption of fruits was an independent protective factor when adjusted by BMI, consumption of oilseeds, consumption of cruciferous vegetables and educational level. **CONCLUSION:** Our results showed that consumption of dark green vegetables and fruits were associated with reduced risk for AdG. In addition, the consumption of alcohol and tobacco were factors that increased the risk of AdG.

**Key words:** Stomach Neoplasms. Healthy Lifestyle. Risk Factors. Case-Control Studies. Epidemiology.



## LISTA DE QUADRO E TABELAS

<b>Quadro 1</b>	Variáveis de estudo entre casos, controles 1 e controles 2 .....	10
<b>Tabela 1</b>	Divisão dos grupos alimentares.....	11
<b>Tabela 2</b>	Distribuição dos alimentos em tercis a partir do consumo mínimo .....	12
<b>Tabela 3</b>	Caracterização sociodemográfica dos casos, controles 1 e controles 2.....	15
<b>Tabela 4</b>	Análise de regressão logística binária univariada dos dados sociodemográficos entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2 .....	16
<b>Tabela 5</b>	IMC, perda de peso e atividade física dos casos, controles 1 e controles 2.....	18
<b>Tabela 6</b>	Análise de regressão logística binária univariada para IMC, perda de peso e atividade física entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2 .....	19
<b>Tabela 7</b>	Tabagismo e etilismo entre casos, controles 1 e controles 2...	20
<b>Tabela 8</b>	Análise de regressão logística binária univariada tabagismo e etilismo entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2.....	21
<b>Tabela 9</b>	Consumo de frutas entre casos, controles 1 e controles 2.....	22

<b>Tabela 10</b>	Análise de regressão logística binária univariada para frutas entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2 .....	23
<b>Tabela 11</b>	Consumo de vegetais entre casos, controles 1 e controles 2 ..	24
<b>Tabela 12</b>	Análise de regressão logística binária univariada para vegetais entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2 .....	25
<b>Tabela 13</b>	Consumo de leite e derivados entre casos, controles 1 e controles 2.....	26
<b>Tabela 14</b>	Análise de regressão logística binária univariada para leite e derivados entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2.....	27
<b>Tabela 15</b>	Consumo de azeite/ óleos vegetais, oleaginosas e leguminosas entre casos, controles 1 e controles 2.....	28
<b>Tabela 16</b>	Análise de regressão logística binária univariada para azeite/ óleos vegetais, oleaginosas e leguminosas entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2.....	29
<b>Tabela 17</b>	Consumo de cereais entre casos, controles 1 e controles 2....	30
<b>Tabela 18</b>	Análise de regressão logística binária univariada para cereais entre casos <i>versus</i> controles 1 e casos <i>versus</i> controles 2 .....	31
<b>Tabela 19</b>	Modelo de regressão logística binária múltipla entre casos <i>versus</i> controles 1 .....	32
<b>Tabela 20</b>	Modelo de regressão logística binária múltipla entre casos <i>versus</i> controles 2 .....	33

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>AdG</b>	Adenocarcinoma Gástrico
<b>AF</b>	Atividade Física
<b>CG</b>	Câncer gástrico
<b>IC95%</b>	Intervalo de Confiança
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>Inf</b>	Inferior
<b>Máx</b>	Máximo
<b>Mín</b>	Mínimo
<b>OR</b>	<i>Odds ratios</i>
<b>QFA</b>	Questionário de Frequência Alimentar
<b>REDCap™</b>	Research Electronic Data Capture
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Science
<b>Sup</b>	Superior
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>vs</b>	<i>versus</i>

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>6</b>
2.1	Objetivo Geral.....	6
2.2	Objetivos Específicos .....	6
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>7</b>
3.1	Questionários .....	8
3.2	Variáveis.....	9
3.3	Grupos Alimentares .....	11
3.4	Consumo Alimentar .....	12
3.5	Banco de Dados .....	13
3.6	Análise Estatística .....	13
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
4.1	Variáveis Sociodemográficas .....	14
4.2	IMC, Perda de Peso e Atividade Física .....	16
4.3	Tabagismo e Etilismo .....	19
4.4	Grupos Alimentares.....	22
4.4.1	Frutas .....	22
4.4.2	Vegetais.....	24
4.4.3	Leite e Derivados.....	25
4.4.4	Azeite, Oleaginosas e Leguminosas .....	27
4.4.5	Cereais .....	29
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>38</b>

<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>39</b>
----------	---	-----------

### **ANEXOS**

**Anexo 1** Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP

**Anexo 2** Questionário de Estilo de Vida

**Anexo 3** Questionário Quantitativo de Frequência Alimentar

### **APÊNDICES**

**Apêndice 1** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)  
para Casos

**Apêndice 2** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)  
Para Controles

**Apêndice 3** Consumo de Alimentos para casos, controles 1 e 2

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as taxas de incidência e mortalidade do câncer gástrico (CG) tem declinado em todo mundo (HOWLADER et al. 2017), entretanto esta neoplasia segue sendo a quinta mais incidente no mundo e a terceira causa de morte por câncer (BRAY et al. 2018).

No Brasil, o CG aparece como o quarto tipo mais frequente em homens (6,3%) e o sexto mais frequente em mulheres (3,8%). A estimativa corresponde à 13.540 e 7.750 casos novos, respectivamente (Ministério da Saúde 2018).

Para o estado de São Paulo, em 2018, foram estimados 4.790 novos casos de CG, sendo 3.090 em homens e 1.700 casos em mulheres. Na cidade de São Paulo, o número estimado foi de 1.610 novos casos (Ministério da Saúde 2018).

Dentre os tipos de tumores gástricos, o adenocarcinoma gástrico (AdG) é tipo mais comum, acometendo cerca de 95% dos casos. Linfomas, sarcomas e outros tipos de tumores gástricos apresentam menor incidência, com diferentes evoluções clínicas (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research-WCRF/AICR 2018a).

De acordo com os critérios de LAUREN (1965), o AdG pode ser subdividido em dois tipos: intestinal e difuso. Os de tipo intestinal são bem diferenciados e as células tendem a se organizar em estruturas tubulares ou glandulares. Costumam ser mais comuns em homens e idosos, com relação direta aos fatores ambientais. Os Adenocarcinomas do tipo difuso apresentam

padrão infiltrativo, com extensão submucosa e metástases precoces. Com pior prognóstico, costumam acometer indivíduos mais jovens, do sexo feminino (FENOGLIO-PREISER et al. 2000).

A Infecção pela bactéria *Helicobacter pylori* (*H. Pylori*), o consumo de alimentos conservados no sal e defumados, a obesidade, o álcool e o tabagismo são considerados como principais fatores de risco para o CG (CARNEIRO 2014; WCRF/AICR 2018a).

Entretanto o estilo de vida saudável associado à bons hábitos alimentares tem influência direta na saúde, atuando como fator protetor para o câncer em geral, para a redução da obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e a osteoporose (FISBERG et al. 2009).

Estudo realizado por MARCHIONI et al. (2011) avaliou o impacto de dois padrões alimentares diferentes da população brasileira. O padrão “tradicional brasileiro” (composto por arroz, feijão, mandioca, farinha, leite e açúcar), rico em energia, macronutrientes, colesterol e fibras; e o padrão “duplo” (composto por laticínios, frutas, suco de frutas, vegetais processados – alimentos saudáveis - carnes, refrigerantes, doces, pães e margarina – alimentos não saudáveis), rico em macronutrientes e também vitaminas e minerais. O padrão duplo, mesmo com a presença de frutas e vegetais em sua composição, sugeriu um maior risco para a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em parte da população, porém com influência direta da renda, nível de escolaridade e urbanização.

A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada em 2008-2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2011), avaliou o consumo alimentar dos indivíduos dentro e fora dos seus domicílios. Feijão,

arroz, carne bovina, sucos, refrigerantes e café (215,1 g/ dia) foram os alimentos com maiores médias de consumo. O consumo de frutas e vegetais, e de leite e derivados aumentou diretamente com a renda.

Estudo para a vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) (Brasil 2018) avaliou a frequência do consumo de frutas e hortaliças em adultos, entre cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças (consumo recomendado). Na maioria das cidades avaliadas, o consumo mostrou-se baixo no geral, na frequência de 23,7%, sendo maior em mulheres do que em homens.

De acordo com a WCRF/AICR (2018a), uma alimentação balanceada, rica em frutas e vegetais, leguminosas e grãos integrais parece exercer um efeito protetor para o CG.

Metanálise realizada por XIE et al. (2016) evidenciou uma associação significativa entre a ingestão de alimentos ricos em flavonóides (em especial frutas e vegetais) e a diminuição do risco de CG, especialmente em fumantes. Além dos flavonóides, outros nutrientes e compostos bioativos presentes nestes alimentos, podem influenciar os diferentes processos da carcinogênese e também proteger as células contra o dano oxidativo (AMIN et al. 2009).

O consumo de vegetais crucíferos tem mostrado importante papel na prevenção do CG. Fontes de compostos como os glucosinolatos e seus produtos de hidrólise, incluindo indóis e isotiocianatos, parecem estar envolvidos em uma variedade de mecanismos anticarcinogênicos (WU et al. 2013; JOHNSON 2018).



As leguminosas, como feijão, ervilha, grão de bico e soja, contém alto níveis de substâncias fitoquímicas, como as isoflavonas, lignanas, saponinas, entre outros. As evidências apontam que o consumo destes alimentos, principalmente a soja e seus derivados, podem diminuir em até 18% o risco para o CG (KIM et al. 2011; WCRF/AICR 2018a). Dados do VIGITEL (Brasil 2018) quanto à frequência do consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana foi de 59,5%, sendo maior em homens do que mulheres.

Estudos sugerem que o consumo diário de leite e derivados está relacionado com a diminuição do risco do CG. Tal efeito pode ser em decorrência da presença dos *Lactobacillos*, visto que atuam diminuindo ou impedindo o desenvolvimento do *Helicobacter pylori* (GUO et al. 2015). Outros estudos mostram os efeitos positivos dos probióticos nos cânceres gastrointestinais por vários mecanismos, principalmente via modulação da microbiota intestinal, com influência direta no metabolismo e a imunidade do hospedeiro (JAVANMARD et al. 2018).

Metanálise conduzida por XU et al. (2019) mostrou que o consumo de grãos integrais está associado à diminuição do risco de CG e que o consumo de grãos refinados está inversamente associado. As fibras alimentares, presentes no grãos integrais, contribuem para o aumento na produção de ácidos graxos de cadeia curta, diminuindo o pH intracelular e colônico, inibindo a proliferação de organismos patogênicos bem como a formação de produtos de degradação tóxicos, favorecendo a manutenção da microbiota saudável (BERNAUD e RODRIGUES 2013).

NIEUWENHUIS et al. (2018) em estudo coorte avaliaram o consumo de nozes, amendoins, manteiga de amendoim e o risco de subtipos de CG e

de esôfago. As evidências apontam que o consumo de nozes, mesmo quando acima de 10g/dia, é fator protetor para o CG. Amendoim e pasta de amendoim não apresentaram impacto significativo. Ricos em gorduras insaturadas, proteínas, vitaminas, minerais, fibras e antioxidantes, as oleaginosas possuem ação antioxidante, melhorando o perfil inflamatório e agindo contra o stress oxidativo.

Coorte prospectiva conduzida por BÓDEN et al. (2019) evidenciou que o alto consumo de vegetais, frutas, nozes, sementes, cereais e azeite, um consumo moderadamente alto de peixe, de baixa a moderada ingestão de laticínios, e a baixa ingestão de gordura saturada, de carnes e produtos cárneos estão diretamente relacionados com a redução do risco para o CG.

No Brasil existem poucos estudos de casos e controles prospectivos que analisam o estilo de vida e a dieta em pacientes portadores de CG. Em São Paulo onde o número de casos estimados é alto tanto no homem como na mulher, pretendemos analisar os fatores de risco ligados ao estilo de vida e ao consumo de frutas, vegetais, leite e derivados, oleaginosas, leguminosas e cereais, em um estudo de casos e controles.

A investigação de aspectos epidemiológicos e dietéticos relacionados à gênese dos AdG poderá identificar os fatores de risco próprios da população estudada e por consequência sugerir políticas de prevenção e diagnóstico precoce.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o consumo de frutas, vegetais, leite e derivados, azeite, oleaginosas, leguminosas e cereais e a associação ao AdG.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar o Índice de Massa Corporal (IMC), nível de atividade física, atividade ocupacional e grau de escolaridade.
- Avaliar o consumo de tabaco e álcool.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo prospectivo do tipo caso-controle de base hospitalar, realizado em São Paulo, no A.C. Camargo Cancer Center, no período de abril de 2016 à fevereiro de 2019. O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do A.C. Camargo Cancer Center sob o número 2169/16C, e é afiliado ao projeto temático multicêntrico intitulado “Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos no Brasil”. (Anexo 1)

Foram recrutados para o estudo indivíduos com idade entre 18 e 75 anos, que aceitaram participar voluntariamente do estudo e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndices 1 e 2).

Para o grupo dos casos foram considerados os pacientes com diagnóstico de AdG confirmado por histologia e codificado conforme a classificação internacional de doenças em oncologia (CIDO3) (casos) (FRITZ et al. 2013).

Os controles foram subdivididos em dois grupos: o primeiro grupo composto por indivíduos submetidos ao exame de endoscopia digestiva alta (controles 1), com resultado negativo para neoplasia; e o segundo grupo composto de indivíduos assintomáticos participantes da campanha de prevenção de câncer do A.C. Camargo Cancer Center (controles 2), no mesmo período de recrutamento dos casos. Ambos os grupos de controles foram pareados com os casos por idade e sexo, em quinquênios.

Foram excluídos do estudo indivíduos com metaplasia intestinal, displasia glandular de baixo grau, aqueles que haviam sido submetidos à gastrectomia parcial anteriormente ou com qualquer neoplasia maligna excluindo câncer de pele não melanoma, aqueles sem condições físicas e/ou psicológicas para participar da pesquisa (total de 27 entrevistas).

### **3.1 QUESTIONÁRIOS**

Foram aplicados tanto para casos quanto para controles dois questionários epidemiológicos estruturados, abrangendo questões sobre estilo de vida e hábitos alimentares. O questionário de estilo de vida foi traduzido, validado e adaptado para a população brasileira de estudos de câncer de cabeça e pescoço realizados pelo *International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium* (INHANCE) (POURSHAMS et al. 2005). Por meio deste questionário, foram investigados dados sócio-demográficos, histórico médico pessoal e familiar, consumo de álcool e tabaco, de medicamentos relacionados ao controle de acidez gástrica e tratamento de refluxo gastroesofágico (antiácidos, inibidores de bombas de prótons ou inibidores de histamina-H2) (Anexo 2). O questionário de frequência alimentar (QFA) utilizado é um instrumento já validado no Brasil, que inclui mais de 120 itens alimentares e busca dados relacionados aos hábitos alimentares (LAMEZA 2010) (Anexo 3).

### 3.2 VARIÁVEIS

Foram avaliadas as variáveis: Estado Nutricional, Grau de Escolaridade, Atividade Ocupacional, Atividade Física, Tabagismo e Etilismo (Quadro 1).

Para a análise da variável estado nutricional, o IMC foi agrupado em: baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade. Para casos e controles foi obtida a informação sobre perda ou ganho de peso não intencional um ano antes da entrevista.

Quanto ao grau de escolaridade, as variáveis foram agrupadas em: até o ensino fundamental, ensino médio e ensino superior/ pós-graduação, para as análises estatísticas.

Para o cálculo do consumo de álcool foi utilizada a equação (BOFFETTA et al. 1997):

**Total álcool** = [(unidade x quantidade)/frequência<sub>dias</sub>] x (teor alcoólico x massa) x 365 x (idade final – idade inicial) / (total de tempo em dias de consumo)  
= gramas etanol mililitros/dia

**Quadro 1 - Variáveis de estudo entre casos e controles.**

<b>Variável</b>	<b>Categoria</b>	<b>Referência</b>
Estado Nutricional - Adultos	1) Desnutrição grave: < 16Kg/m <sup>2</sup> 2) Desnutrição moderada: 16-16,99 Kg/m <sup>2</sup> 3) Desnutrição leve: 17-18,49Kg/m <sup>2</sup> 4) Eutrofia: 18,5 – 24,99Kg/m <sup>2</sup> 5) Sobrepeso: 25 – 29,99Kg/m <sup>2</sup> 6) Obesidade I: 30 – 34,99Kg/m <sup>2</sup> 7) Obesidade II: 35 – 39,99Kg/m <sup>2</sup> 8) Obesidade III: >40Kg/m <sup>2</sup>	World Health Organization-WHO 1995
Estado Nutricional - Idosos	1) Baixo peso: <23Kg/m <sup>2</sup> 2) Eutrofia: 23-28 Kg/m <sup>2</sup> 3) Sobrepeso: 28-30Kg/m <sup>2</sup> 4) Obesidade: >30Kg/m <sup>2</sup>	Organización Panamericana de La Salud-OPAS 2001
Grau de Escolaridade	1) Analfabeto 2) < 5 anos 3) 6 a 8 anos 4) 9 a 12 anos 5) Ensino médio 6) Graduação 7) Pós graduação	Adaptado de IBGE 2016
Atividade Ocupacional	1) Não trabalhou 2) Trabalhadores operacionais; 3) Trabalhadores de nível técnico 4) Nível superior	Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (Brasil 2010)
Atividade Física (AF)	1) não realiza 2) < 30 minutos 3) 30 – 60 4) ≥ 60 minutos por dia para atividades de moderadas à vigorosas	WHO 2010
Tabagismo	Consumo de Cigarro 1) nunca fumou 2) ex-fumante 3) fumante  Quantidade de cigarros: 1) nunca fumou 2) < 20 cigarros/dia 3) ≥ 20 cigarros por dia	GIRALDI et al. 2017
Álcool	1) < 12 g/dia 2) 12 a 47 g/dia 3) >47 g/dia	Cálculo por meio de tercis

### 3.3 GRUPOS ALIMENTARES

Os alimentos foram subdivididos em categorias de acordo com tipo e composição nutricional (Tabela 1).

**Tabela 1** - Divisão dos grupos alimentares

<b>Grupo de Alimentos</b>	<b>Subgrupos</b>	<b>Alimentos</b>
Frutas	Frutas Gerais	Banana/ Maçã e Pêra/ Mamão/ Melão e melancia/ Manga/ Abacate/ Goiaba/ Caqui/ Suco natural
	Frutas Cítricas	Laranja e mexerica/ Abacaxi
	Frutas Antioxidantes	Uva/ Frutas vermelhas
Vegetais	Verduras Verde Escuras	Alface/ Espinafre e escarola/ Agrião e rúcula
	Vegetais Crucíferos	Couve/ Repolho/ Couve flor e brócolis
	Raízes e Tubérculos	Batata, mandioca, inhame/ Cenoura/ Beterraba
	Legumes	Sopa legumes/ Tomate/ Berinjela/ Chuchu/ Abóbora/ Pepino/ Abobrinha/ Cebola
Leite e Derivados	Laticínios Simples	Leite/ Iogurte/ Queijo branco e ricota/ Vitamina de frutas
	Laticínios Amarelos	Queijos amarelos/ Manteiga e Margarina
Azeite	Azeite	Azeite de Oliva e Óleos Vegetais
Oleaginosas	Oleaginosas	Amendoim, castanha do pará e nozes.
Leguminosas	Leguminosas	Feijões/ Lentilha, ervilha seca, grão de bico.
Cereais	Grãos Refinados	Pão francês ou forma/ Arroz Branco/ Macarrão com molho sem carne/ Farofa e farinha
	Grãos Integrais	Pão integral/ Aveia/ Arroz integral/ Milho de Pipoca).

**Fonte:** Adaptado de Brasil (2008).



### 3.4 CONSUMO ALIMENTAR

O consumo alimentar foi avaliado em gramas por dia, por meio da equação: **Total de consumo por grupos de alimentos**= ((unidade x quantidade) / frequência<sub>dias</sub>) x (gramas).

Os valores foram distribuídos em tercís, a partir do consumo mínimo (Tabela 2). O consumo dos alimentos para os casos e controles 1 e 2 foi analisado conforme média, mediana, desvio padrão, mínima e máxima (Apêndice 3).

**Tabela 2** -Distribuição dos alimentos em tercís a partir do consumo mínimo para os casos e controles.

<b>Subgrupos alimentares</b>	<b>1º tercil</b>	<b>2º tercil</b>	<b>3º tercil</b>
<b>Frutas gerais</b>	< 205g/d	205 a 399g/d	≥ 400g/d
<b>Frutas cítricas</b>	< 57g/d	57 a 180g/d	≥ 181g/d
<b>Frutas antioxidantes</b>	< 7,6g/d	7,6 a 23,9g/d	≥ 24g/d
<b>Verduras Verde Escuras</b>	< 17,4g/d	17,4 a 39,9g/d	≥ 40g/d
<b>Vegetais Crucíferos</b>	< 9g/d	9 a 22g/d	≥ 23g/d
<b>Raízes e Tubérculos</b>	< 23,8g/d	23,8 a 43,9g/d	≥ 44g/d
<b>Legumes</b>	< 64g/d	64 a 119,9g/d	≥ 120g/d
<b>Laticínios Simples</b>	< 120g/d	120 a 267,4g/d	≥ 268g/d
<b>Laticínios Amarelos</b>	< 14g/d	14 a 26,6g/d	≥ 27g/d
<b>Azeite/ Óleos vegetais</b>	< 2,5g/d	2,5 a 6g/d	≥ 7g/d
<b>Oleaginosas</b>	< 1,2g/d	1,2 a 5,9g/d	≥ 6g/d
<b>Leguminosas</b>	< 45,6g/d	45,6 a 120,4g/d	≥ 120,5g/d
<b>Grãos Integrais</b>	< 7g/d	7 a 41,9g/d	≥ 42g/d
<b>Grãos Refinados</b>	< 166g/d	166 a 303g/d	≥ 304g/d

### 3.5 BANCO DE DADOS

Os dados das entrevistas dos casos e controles foram armazenados no banco de dados REDCap™ (Research Electronic Data Capture). Todos os questionários utilizados neste projeto foram digitalizados na ferramenta REDCap com o nome “EPGC”. Os questionários foram preenchidos durante as entrevistas, com o uso de laptops ou celulares e transferidos online para o banco de dados. A revisão das informações e a consistência dos dados foi feita pelo Núcleo de Epidemiologia e Estatística do A.C.Camargo Cancer Center periodicamente.

### 3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizada a análise descritiva dos dados por meio de frequências absolutas e relativas. Para associação entre as variáveis independentes (socioeconômicas, estilo de vida e consumo alimentar) ao desfecho caso, aplicou-se o teste de associação pelo Qui-quadrado. Modelos de regressão logística binária univariada e múltipla foram utilizados na análise das *odds ratios* (OR) e seus respectivos intervalos com 95% de confiança (IC95%). Para a modelagem múltipla foram selecionadas as variáveis significativas  $p < 0,05$  e aquelas com valor de  $p < 0,20$ , pela técnica de modelagem *Stepwise*.

Assumiu-se um nível descritivo de 5% ( $p < 0,050$ ) para a significância estatística. As análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) para Windows versão 23.0.

## 4 RESULTADOS

Foram analisados 639 indivíduos, sendo 211 casos, 143 controles do grupo 1 (endoscopia) e 285 controles do grupo 2 (campanha de prevenção do câncer do A.C.Camargo Cancer Center).

### 4.1 VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

As variáveis epidemiológicas: sexo, faixa etária, estado civil, etnia, grau de escolaridade e atividade ocupacional foram avaliadas entre os pacientes portadores de AdG (casos) *versus* pacientes submetidos a endoscopia gástrica (controles 1) e participantes da campanha de prevenção do câncer (controles 2), e entre ambos os grupos controles (Tabela 3).

Observou-se associação estatisticamente significativa entre casos e controles 1 em relação ao sexo ( $p=0,023$ ) e grau de escolaridade ( $p=0,044$ ). Entre casos e controles 2, verificou-se associação estatisticamente significativa para etnia ( $p=0,001$ ) e grau de escolaridade ( $p=0,032$ ).

Na comparação entre controles 1 e controles 2 houve associação estatisticamente significativa para etnia ( $p<0,001$ ) (maior porcentagem de não brancos em controles 2) e atividade ocupacional ( $p=0,004$ ) (maior parcela de trabalhadores com nível superior em controles 1).

Na análise de regressão logística binária univariada para os controles 1, foi verificado que ser mulher foi fator protetor ao AdG (OR=0,61; IC95%

0,39-0,93). Entre casos e controles 2, grau de escolaridade superior/ pós graduação foi fator associado (OR=0,63; IC95% 0,41-0,96), assim como etnia não branca (OR=0,48; IC95% 0,33-0,69) (Tabela 4).

**Tabela 3** - Caracterização sociodemográfica dos casos, controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Caso		Grupos		p*	Campanha		p*	p**
		n	%	n	%		n	%		
<b>Sexo</b>	Masculino	132	62,6	72	50,3	<b>0,023</b>	170	59,6	0,511	0,067
	Feminino	79	37,4	71	49,7		115	40,4		
<b>Faixa Etária</b>	<45 anos	32	15,2	28	19,6	0,503	35	12,3	0,622	0,135
	45 a 60 anos	84	39,8	57	39,9		121	42,6		
	≥61 anos	95	45	58	40,6		128	45,1		
<b>Estado Civil</b>	Solteiro(a)	23	10,9	19	13,3	0,127	32	11,2	0,548	0,061
	Casado(a) (Morando Junto)	166	78,7	98	68,5		215	75,4		
	Viúvo(a)	10	4,7	14	9,8		12	4,2		
	Divorciado/ Separado(a)	12	5,7	12	8,4		26	9,1		
<b>Etnia</b>	Branco	135	64	98	68,5	0,435	131	46	<b>0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
	Não Branco	77	36,1	45	31,5		154	54,1		
<b>Grau de escolaridade</b>	Analfabeto	3	1,4	1	0,7	<b>0,044</b>	4	1,4	<b>0,032</b>	0,050
	< 5 anos	30	14,2	8	5,6		36	12,6		
	6 a 8 anos	27	12,8	20	14		46	16,1		
	9 a 12 anos	8	3,8	5	3,5		20	7		
	Ensino Médio	64	30,3	49	34,3		98	34,4		
	Graduação	55	26,1	52	36,4		70	24,6		
	Pós Graduação	24	11,4	8	5,6		11	3,9		
<b>Ocupação</b>	Não trabalhou	7	3,4	7	5,1	0,332	4	1,4	0,172	<b>0,004</b>
	Trabalhador com nível superior	73	35,1	57	41,9		83	29,3		
	Trabalhador operacional	72	34,6	45	33,1		119	42		
	Trabalhador técnico	56	26,9	27	19,9		77	27,2		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

**Tabela 4** - Análise de regressão logística binária univariada dos dados sociodemográficos entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Categorias	OR	Endoscopia			p	Campanha		
			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>	p
Sexo	Masculino	1,0				1,0			
	Feminino	0,61	0,39	0,93	<b>0,023</b>	0,88	0,61	1,28	0,512
Faixa etária	< 45 anos	1,00				1,0			
	45 a 60 anos	1,29	0,70	2,37	0,413	0,76	0,44	1,32	0,330
	≥ 61 anos	1,43	0,78	2,62	0,242	0,81	0,47	1,40	0,456
Grau de escolaridade	Até o ensino fundamental	1,0				1,0			
	Ensino médio	0,64	0,37	1,14	0,129	0,72	0,45	1,12	0,147
	Superior/ Pós-graduação	0,64	0,36	1,11	0,111	0,63	0,41	0,96	<b>0,031</b>
Estado civil	Solteiro/separado	1,0				1,0			
	Casado/ união estável	1,50	0,87	2,59	0,144	1,28	0,80	2,04	0,300
	Viúvo	0,63	0,25	1,63	0,342	1,38	0,54	3,53	0,500
Etnia	Branco	1,0				1,0			
	Não branco	1,23	0,78	1,93	0,376	0,48	0,33	0,69	<0,001
Ocupação	Não trabalhou	1,0				1,0			
	Trabalhador com nível superior	1,28	0,42	3,86	0,660	0,50	0,14	1,79	0,288
	Trabalhador operacional	1,60	0,53	4,86	0,407	0,35	0,10	1,22	0,099
	Trabalhador técnico	2,07	0,66	6,51	0,211	0,42	0,12	1,49	0,177

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

## 4.2 IMC, PERDA DE PESO E ATIVIDADE FÍSICA

O IMC entre casos e controles 1, em ambos os grupos foi maior para a eutrofia. Porém, nota-se que 19% dos casos apresentavam baixo peso. Em contrapartida, 37,1% dos controles 1 estavam em sobrepeso. Houve

associação estatisticamente significativa na comparação entre os grupos ( $p < 0,001$ ). Entre casos e controles 2, também houve maior frequência de eutrofia ( $p = 0,037$ ). Ao comparar os grupos controles 1 e 2 entre si, houve associação estatisticamente significativa ( $p = 0,005$ ), o que configura diferença entre os perfis nutricionais dos grupos (maior prevalência de obesidade em controles 2).

Ao avaliar a perda de peso entre casos e controles, pode-se notar que no grupo dos casos, a maior parte deles apresentou perda de peso não intencional no ano anterior ao diagnóstico (68,2%;  $p < 0,001$ ). Nos controles 2, foi 42,1% ( $p < 0,001$ ). Na comparação entre os grupos controles 1 e 2, houve associação estatisticamente significativa entre ambos ( $p = 0,041$ ).

Quanto a prática de atividade física e o tempo de atividade, em todos os grupos a maioria dos indivíduos não praticava atividade física (58,3%, 55,2% e 51,6% respectivamente). Avaliando os indivíduos praticantes, em todos os grupos, aqueles que praticavam atividades se exercitavam por tempo superior à 60 minutos (15,6%, 23,8% e 21,8% respectivamente), não mostrando associação estatisticamente significativa (Tabela 5).

**Tabela 5** - IMC, perda de peso e atividade física dos casos, controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								p**
		Caso		Endoscopia		p*	Campanha		p*	
		n	%	n	%		n	%		
<b>Estado nutricional</b>	Baixo peso	40	19	3	2,1	<b>&lt;0,001</b>	31	11	<b>0,037</b>	<b>0,005</b>
	Eutrófico	78	37,1	58	40,6		98	34,6		
	Sobrepeso	51	24,3	53	37,1		83	29,3		
	Obeso	41	19,5	29	20,3		71	25,1		
<b>Perda de peso</b>	Não	41	19,4	55	38,5	<b>&lt;0,001</b>	120	42,1	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,041</b>
	Perdeu	144	68,2	40	28		50	17,5		
	Ganhou	26	12,3	48	33,6		115	40,4		
<b>Prática de atividade física</b>	Não faz	123	58,3	79	55,2	0,111	147	51,6	0,334	0,322
	<30	24	11,4	18	12,6		34	11,9		
	30 a 60	31	14,7	12	8,4		42	14,7		
	≥60	33	15,6	34	23,8		62	21,8		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

As variáveis IMC e perda de peso mostraram associação estatisticamente significativa na análise de regressão logística binária univariada para os controles 1. Pacientes com baixo peso (OR=9,92; IC95% 2,93-33,63), apresentaram fator de risco para o AdG. Quanto à perda de peso não intencional, pacientes do grupo caso tem uma chance de OR=4,83 (IC95% 2,83-8,25) quando comparados aos pacientes do grupo controle 1.

Entre casos e controles 2, a perda de peso (OR=8,43; IC95% 5,22-13,62) foi associada a chance do evento ocorrer (Tabela 6).

**Tabela 6** - Análise de regressão logística binária univariada para IMC, perda de peso e atividade física entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Categorias	OR	Endoscopia		p	OR	Campanha		p
			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Eutrofia	1,0				1,0			
	Baixo Peso	9,92	2,93	33,63	<b>&lt;0,001</b>	1,62	0,93	2,82	0,088
	Sobrepeso	0,72	0,43	1,20	0,201	0,77	0,49	1,22	0,268
Perdeu ou ganhou peso no ultimo ano?	Obeso	1,10	0,58	1,99	0,867	0,73	0,45	1,18	0,196
	Não	1,0				1,0			
	Perdeu	4,83	2,83	8,25	<b>&lt;0,001</b>	8,43	5,22	13,61	<b>&lt;0,001</b>
Atividade Física (min/dia)	Ganhou	0,73	0,39	1,36	0,317	0,66	0,38	1,15	0,144
	Não faz AF	1,0				1,0			
	< 30	0,86	0,44	1,68	0,652	0,84	0,47	1,50	0,562
	30 a 60	1,66	0,80	3,42	0,170	0,88	0,52	1,49	0,638
	≥ 60 min	0,62	0,36	1,09	0,096	0,64	0,39	1,03	0,068

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

### 4.3 TABAGISMO E ETILISMO

Considerando os fumantes ativos e ex-fumantes, houve associação estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,001$ ). Verifica-se que pacientes com AdG mostraram proporções superiores quando comparados aos controles 1 e 2 (fumantes 17,6% vs 5,6% (controles 1) vs 9,1% (controles 2);  $p < 0,001$  – ex-fumantes 41,9% vs 35,9% (controles 1) vs 30,2% (controles 2);  $p < 0,001$ ) (Tabela 7).

O consumo de álcool entre casos e controles 1 apresentou proporções similares de consumo e não consumo ( $p = 0,695$ ). Já para casos e controles 2, o consumo de álcool foi maior no grupo dos casos (48,6%;  $p = 0,001$ ). Quanto à quantidade de álcool consumida, entre casos e controles 1 não houve



associação estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,800$ ), porém ao avaliar casos e controles 2, foi possível notar que na categoria de consumo superior à 47g/ dia, os casos foram mais frequentes (14,7%;  $p<0,001$ ). Entre controles 1 *versus* 2 houve associação estatisticamente significativa ao analisar o etilismo ( $p=0,001$ ) e a quantidade de álcool consumida ( $p=0,001$ ), mostrando que o etilismo é maior em controles 2.

**Tabela 7 - Tabagismo e etilismo entre casos, controles 1 e controles 2.**

Variáveis	Categorias	Grupos								p**
		Caso		Endoscopia		p*	Campanha		p*	
		n	%	n	%		n	%		
<b>Tabagismo</b>	Não fuma	85	40,5	83	58,5	<b>&lt;0,001</b>	173	60,7	<b>&lt;0,001</b>	0,286
	Ex-fumante	88	41,9	51	35,9		86	30,2		
	Fumante	37	17,6	8	5,6		26	9,1		
<b>Quantidade de cigarros/dia</b>	Não fuma	85	40,7	83	58,5	<b>0,001</b>	173	60,7	<b>&lt;0,001</b>	0,819
	≤20	97	46,4	52	36,6		96	33,7		
	≥20	27	12,9	7	4,9		16	5,6		
<b>Etilismo</b>	Não	108	51,4	70	49,3	0,695	189	66,3	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
	Sim	102	48,6	72	50,7		96	33,7		
<b>Quantidade consumida de álcool</b>	<12	151	71,6	101	70,6	0,800	240	84,2	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,001</b>
	12 a 47	29	13,7	23	16,1		33	11,6		
	>47	31	14,7	19	13,3		12	4,2		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

Entre casos e os controles 1 (Tabela 8), ser ex-fumante (OR=1,68; IC95% 1,06-2,67) ou fumante ativo (OR=4,52; IC95% 1,99-10,27) mostrou fator associado para o AdG na análise de regressão logística binária univariada. A quantidade de cigarros/ dia também se mostrou como chance

para o AdG. Aqueles indivíduos que fumam abaixo de 20 cigarros/dia apresentaram 1,82 vezes a chance de desenvolver o AdG (OR=1,82; IC95% 1,16-2,86) e aqueles que fumam acima de 20 cigarros/ dia 3,7 vezes (OR=3,77; IC95% 1,56-9,12).

Entre casos e controles 2, o tabagismo também apresentou-se como associado ao AdG para ex-fumantes e fumantes. O consumo de álcool mostrou fator de associado para o AdG (OR=1,86; IC95% 1,29-2,68). Quando avaliado o consumo de álcool em gramas por dia, o consumo acima de 47g/dia mostrou aumentar a chance do AdG em 4 vezes (OR=4,11; IC95% 2,05-8,24).

**Tabela 8** - Análise de regressão logística binária univariada tabagismo e etilismo entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Categorias	OR	Endoscopia			p	OR	Campanha		
			IC95% Inf*	Sup**				IC95% Inf*	Sup**	p
Tabagismo	não	1,0				1,0				
	ex-fumante	1,68	1,06	2,67	<b>0,026</b>	2,08	1,40	3,09	<b>&lt;0,001</b>	
	fumante	4,52	1,99	10,27	<b>&lt;0,001</b>	2,90	1,65	5,09	<b>&lt;0,001</b>	
Quantidade de cigarros por dia.	não fuma	1,0				1,0				
	≤ 20	1,82	1,16	2,86	<b>0,009</b>	2,06	1,40	3,02	<b>&lt;0,001</b>	
	> 20	3,77	1,56	9,12	<b>0,003</b>	3,43	1,76	6,72	<b>&lt;0,001</b>	
Consumo de álcool	não	1,0				1,0				
	sim	0,92	0,60	1,41	0,695	1,86	1,29	2,68	<b>0,001</b>	
Consumo de álcool em gramas por dia	< 12	1,0				1,0				
	12 a 47	0,84	0,46	1,54	0,579	1,40	0,81	2,39	0,224	
	> 47	1,09	0,58	2,04	0,784	4,11	2,05	8,24	<b>&lt;0,001</b>	

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

## 4.4 GRUPOS ALIMENTARES

### 4.4.1 Frutas

Analisando a frequência e consumo de frutas, não houve associação estatisticamente significativa entre casos e controles 1. Porém, entre casos e controles 2, e entre controles 1 e controles 2 houve associação quanto ao consumo de frutas gerais ( $p < 0,001$  e  $p < 0,001$  respectivamente), mostrando que os controles 1 consomem maior quantidade de frutas/ dia (Tabela 9).

**Tabela 9** - Consumo de frutas entre casos, controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								p**
		Caso		Endoscopia		p*	Campanha		p*	
		n	%	n	%		n	%		
<b>Frutas gerais</b>	Não consome	27	12,8	13	9,1	0,188	4	1,4	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
	< 205g/d	56	26,5	34	23,8		108	37,9		
	205 a 399g/d	68	32,2	40	28		93	32,6		
	≥ 400g/d	60	28,4	56	39,2		80	28,1		
<b>Frutas cítricas</b>	Não consome	38	18	25	17,5	0,812	32	11,2	0,177	0,237
	< 57g/d	60	28,4	40	28		81	28,4		
	57 a 180g/d	63	29,9	38	26,6		95	33,3		
	≥ 181g/d	50	23,7	40	28		77	23,7		
<b>Frutas antioxidantes</b>	Não consome	57	27	38	26,6	0,750	65	22,8	0,415	0,119
	< 7,6g/d	46	21,8	25	17,5		80	28,1		
	7,6 a 23,9g/d	59	28	45	31,5		76	26,7		
	≥ 24g/d	49	23,2	35	24,5		64	22,5		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

Na regressão logística binária univariada para os controles 1, não houve associação estatisticamente significativa. No grupo dos controles 2, o consumo de frutas gerais mostrou-se como fator protetor ao desenvolvimento

do AdG, independente da quantidade consumida. Na categoria de frutas cítricas, o consumo superior à 57g/dia mostrou ser fator protetor para AdG (OR=0,55; IC95% 0,31-0,98 - 57 a 180g/d - e OR=0,54; IC95% 0,30-0,98 - >181g/d) (Tabela 10).

**Tabela 10** - Análise de regressão logística binária univariada para frutas entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Consumo	OR	Endoscopia		p	Campanha		p	
			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>		OR	IC95% Inf <sup>+</sup> Sup <sup>++</sup>		
<b>Frutas gerais</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 205g/d	0,79	0,36	1,74	0,564	0,07	0,02	0,23	<b>&lt;0,001</b>
	205 a 399g/d	0,81	0,38	1,76	0,609	0,10	0,03	0,32	<b>&lt;0,001</b>
	≥ 400g/d	0,51	0,24	1,09	0,086	0,11	0,03	0,33	<b>&lt;0,001</b>
<b>Frutas cítricas</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 57g/d	0,98	0,51	1,87	0,968	0,62	0,35	1,11	0,109
	57 a 180g/d	1,09	0,57	2,08	0,792	0,55	0,31	0,98	<b>0,044</b>
	≥ 181g/d	0,82	0,42	1,58	0,558	0,54	0,30	0,98	<b>0,045</b>
<b>Frutas antioxidantes</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 7,6g/d	1,22	0,64	2,31	0,530	0,65	0,39	1,09	0,103
	7,6 a 23,9g/d	0,87	0,49	1,53	0,640	0,88	0,54	1,44	0,627
	≥ 24g/d	0,93	0,51	1,69	0,821	0,87	0,52	1,46	0,605

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

#### 4.4.2 Vegetais

Analisando a frequência e consumo de vegetais, não houve associação estatisticamente significativa entre casos e controles 1. Porém entre casos e controles 2, e controles 1 *versus* controles 2, houve associação em todos os subgrupos alimentares avaliados, mostrando que controles 1 e 2 tem perfis diferentes quanto à ingestão de vegetais (Tabela 11).

**Tabela 11** - Consumo de vegetais entre casos, controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Caso		Grupos		p*	Campanha		p*	p**
		n	%	Endoscopia n	%		n	%		
<b>Verduras Verde Escuras</b>	Não consome	36	17,1	14	9,8	0,072	13	4,6	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,108</b>
	< 17,4g/d	66	31,3	36	25,2		90	31,6		
	17,4 a 39,9g/d	53	25,1	44	30,8		95	33,3		
	≥ 40g/d	56	26,5	49	34,3		87	30,5		
<b>Vegetais Crucíferos</b>	Não consome	37	17,5	22	15,4	0,918	20	7	<b>0,001</b>	<b>0,013</b>
	< 9g/d	65	30,8	45	31,5		78	27,4		
	9 a 22g/d	55	26,1	41	28,7		88	30,9		
	≥ 23g/d	54	25,6	35	24,5		99	34,7		
<b>Raízes e Tubérculos</b>	Não consome	27	12,8	12	8,4	0,635	9	3,2	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,026</b>
	< 23,8g/d	53	25,1	37	25,9		105	36,8		
	23,8 a 43,9g/d	66	31,3	48	33,6		86	30,2		
	≥ 44g/d	65	30,8	46	32,2		85	29,8		
<b>Legumes</b>	Não consome	27	12,8	12	8,4	0,505	3	1,1	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,001</b>
	< 64g/d	64	30,3	41	28,7		94	33		
	64 a 119,9g/d	60	28,4	42	29,4		99	34,7		
	≥ 120g/d	60	28,4	48	33,6		89	31,2		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

Em controles 1, o consumo de verduras verde escuras quando superior à 17,4g/ dia mostrou-se como fator protetor para o AdG (17,4 a 39,9g/dia - OR=0,46; IC95% 0,22-0,97 - ≥ 40g/dia - OR=0,44; IC95% 0,21-0,91).

No grupo dos controles 2, houve associação estatisticamente significativa para todos os subgrupos alimentares, independente da quantidade consumida. Isso aponta que o consumo destes alimentos foi fator protetor para o AdG (Tabela 12).

**Tabela 12-** Análise de regressão logística binária univariada para vegetais entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Consumo	OR	Endoscopia		p	OR	Campanha		p
			IC95% Inf <sup>+</sup>	IC95% Sup <sup>++</sup>			IC95% Inf <sup>+</sup>	IC95% Sup <sup>++</sup>	
<b>Verduras Verde Escuras</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 17,4g/d	0,71	0,34	1,49	0,370	0,26	0,13	0,53	<b>&lt;0,001</b>
	17,4 a 39,9g/d	0,46	0,22	0,97	<b>0,043</b>	0,20	0,09	0,41	<b>&lt;0,001</b>
	≥ 40g/d	0,44	0,21	0,91	<b>0,029</b>	0,23	0,11	0,47	<b>&lt;0,001</b>
<b>Vegetais Crucíferos</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 9g/d	0,85	0,44	1,64	0,647	0,45	0,23	0,85	<b>0,014</b>
	9 a 22g/d	0,79	0,41	1,55	0,505	0,33	0,17	0,64	<b>0,001</b>
	≥ 23g/d	0,91	0,46	1,80	0,803	0,29	0,15	0,55	<b>&lt;0,001</b>
<b>Raízes e Tubérculos</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 23,8g/d	0,63	0,28	1,41	0,268	0,16	0,07	0,38	<b>&lt;0,001</b>
	23,8 a 43,9g/d	0,61	0,28	1,32	0,213	0,25	0,11	0,58	<b>0,001</b>
	≥ 44g/d	0,62	0,28	1,36	0,241	0,25	0,11	0,57	<b>0,001</b>
<b>Legumes</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 64g/d	0,69	0,31	1,52	0,361	0,07	0,02	0,26	<b>&lt;0,001</b>
	64 a 119,9g/d	0,63	0,28	1,39	0,257	0,06	0,02	0,23	<b>&lt;0,001</b>
	≥ 120g/d	0,55	0,25	1,21	0,139	0,07	0,02	0,25	<b>&lt;0,001</b>

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

#### 4.4.3 Leite e Derivados

Analisando a frequência e consumo de leite e derivados, não houve associação estatisticamente significativa entre casos e controles 1. Entre casos e controles 2 houve associação estatisticamente significativa tanto para laticínios simples quanto para laticínios amarelos ( $p=0,015$  e  $p=0,002$ , respectivamente), assim como entre controles 1 e controles 2 ( $p=0,038$  e  $p=0,020$ , respectivamente), mostrando diferença no consumo destes alimentos entre os grupos (Tabela 13).

**Tabela 13** - Consumo de leite e derivados entre casos, controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								
		Caso		Endoscopia		p*	Campanha		p*	p**
		n	%	n	%		n	%		
<b>Laticínios Simples</b>	Não consome	24	11,4	16	11,2	0,074	14	4,9	<b>0,015</b>	<b>0,038</b>
	< 120g/d	58	27,5	38	26,6		94	33		
	120 a 267,4g/d	55	26,1	54	37,8		92	32,3		
	≥ 268g/d	74	35,1	35	24,5		85	29,8		
<b>Laticínios Amarelos</b>	Não consome	28	13,3	15	10,5	0,800	21	7,4	<b>0,002</b>	<b>0,020</b>
	< 14g/d	46	21,8	32	22,4		10	36,8		
	14 a 26,6g/d	70	33,2	53	37,1		81	28,4		
	≥ 27g/d	67	31,8	43	30,1		78	27,4		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

Para leite e derivados, entre casos e controles 1, a análise de regressão logística binária univariada não mostrou associação estatisticamente significativa. Para os controles 2, o consumo de laticínios simples nas categorias <120g/dia e de 120 a 267,4g/dia (OR=0,36; IC95% 0,17-0,75 e OR=0,34; IC95% 0,16-0,73) e consumo de laticínios amarelos abaixo de 14g/dia (OR=0,32; IC95% 0,16-0,63) mostraram fator de proteção ao AdG (Tabela 14).

**Tabela 14** - Análise de regressão logística binária univariada para leite e derivados entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Consumo	OR	Endoscopia		p	OR	Campanha		p
			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>	
<b>Laticínios Simples</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 120g/d	1,01	0,47	2,16	0,964	0,36	0,17	0,75	<b>0,006</b>
	120 a 267,4g/d	0,67	0,32	1,41	0,302	0,34	0,16	0,73	<b>0,005</b>
	≥ 268g/d	1,41	0,66	2,98	0,369	0,50	0,24	1,05	0,069
<b>Laticínios Amarelos</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 14g/d	0,77	0,35	1,66	0,507	0,32	0,16	0,63	<b>0,001</b>
	14 a 26,6g/d	0,70	0,34	1,45	0,347	0,64	0,33	1,24	0,191
	≥ 27g/d	0,83	0,40	1,74	0,630	0,64	0,33	1,23	0,187

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

#### 4.4.4 Azeite/ Óleos Vegetais, Oleaginosas e Leguminosas

Analisando a frequência e consumo de azeite/ óleos vegetais e oleaginosas, houve associação estatisticamente significativa tanto para controles 1 e controles 2.

No grupo das leguminosas, não houve associação estatisticamente significativa entre casos e controles 1, apenas entre casos e controles 2 ( $p=0,004$ ) (Tabela 15).

Entre controles 1 e controles 2, houve associação estatisticamente significativa para o consumo de azeite/ óleos vegetais ( $p=0,011$ ) e leguminosas ( $p=0,003$ ), mostrando diferença no perfil de consumo destes alimentos entre os grupos.



**Tabela 15** - Consumo de azeite/ óleos vegetais, oleaginosas e leguminosas entre casos, controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Caso		Grupos		p*	Campanha		p*	p**
		n	%	Endoscopia n	%		n	%		
<b>Azeite/ óleos vegetais</b>	Não consome	47	22,3	24	16,8	<b>0,043</b>	24	8,4	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,011</b>
	< 2,5g/d	38	18	17	11,4		60	21,1		
	2,5 a 6g/d	66	31,3	65	45,5		118	41,4		
	≥ 7g/d	60	28,4	37	25,9		83	29,1		
<b>Oleaginosas</b>	Não consome	80	37,9	54	37,8	<b>0,016</b>	93	32,6	<b>0,022</b>	0,268
	< 1,2g/d	29	13,7	28	19,6		66	23,2		
	1,2 a 5,9g/d	45	21,3	41	28,7		69	24,2		
	≥ 6g/d	57	27	20	14		57	20		
<b>Leguminosas</b>	Não consome	24	11,4	17	11,9	0,647	9	3,2	<b>0,004</b>	<b>0,003</b>
	< 45,6g/d	59	28	47	32,9		89	31,2		
	45,6 a 120,4g/d	63	29,9	43	30,1		97	34		
	≥ 120,5g/d	65	30,8	36	25,2		90	31,6		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

O consumo intermediário de azeite/ óleos vegetais (2,5 a 6g/dia) mostrou fator de proteção para o AdG (OR=0,51; IC95% 0,28-0,94). Já o consumo de oleaginosas superior à 6g/ dia aumenta em 92% a chance de ter a doença (OR=1,92; IC95% 1,04-3,55) (Tabela 16).

Para os controles 2, o consumo de azeite/ óleos vegetais e leguminosas, independente da quantidade consumida, e de oleaginosas abaixo de 1,2g/dia (OR=0,51; IC95% 0,30-0,86) mostrou fator de proteção para o AdG.

**Tabela 16** - Análise de regressão logística binária univariada para azeite/ e óleos vegetais, oleaginosas e leguminosas entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Consumo	OR	Endoscopia		p	OR	Campanha		p
			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>	
<b>Azeite/ óleos vegetais</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 2,5g/d	1,14	0,53	2,42	0,731	0,32	0,17	0,61	<b>0,001</b>
	2,5 a 6g/d	0,51	0,28	0,94	<b>0,032</b>	0,28	0,16	0,50	<b>&lt;0,001</b>
	≥ 7g/d	0,82	0,43	1,57	0,563	0,36	0,20	0,66	<b>0,001</b>
<b>Oleaginosas</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 1,2g/d	0,69	0,37	1,30	0,261	0,51	0,30	0,86	<b>0,013</b>
	1,2 a 5,9g/d	0,74	0,42	1,27	0,282	0,75	0,46	1,22	0,258
	≥ 6g/d	1,92	1,04	3,55	<b>0,037</b>	1,16	0,72	1,86	0,533
<b>Leguminosas</b>	Não consome	1,0				1,0			
	< 45,6g/d	0,88	0,42	1,84	0,752	0,24	0,10	0,57	<b>0,001</b>
	45,6 a 120,4g/d	1,03	0,49	2,15	0,921	0,24	0,10	0,55	<b>0,001</b>
	≥ 120,5g/d	1,27	0,60	2,68	0,516	0,27	0,11	0,62	<b>0,002</b>

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

#### 4.4.5 Cereais

Analisando a frequência e consumo de cereais, entre casos e controles 1 houve associação estatisticamente para o consumo de cereais integrais ( $p=0,022$ ), e entre casos e controles 2, para o consumo de cereais refinados ( $p<0,001$ ). Entre controles 1 e controles 2, houve associação estatisticamente significativa tanto para grãos integrais ( $p=0,019$ ) quanto para grãos refinados ( $p=0,004$ ), mostrando diferença no padrão de consumo destes alimentos. (Tabela 17).

**Tabela 17** - Consumo de cereais entre casos, controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								
		Caso		Endoscopia		p*	Campanha		p*	p**
		n	%	n	%		n	%		
<b>Grãos Integrais</b>	Não consome	48	22,7	24	16,8	<b>0,022</b>	50	17,5	0,543	<b>0,019</b>
	< 7g/d	53	25,1	46	32,2		74	26		
	7 a 41,9g/d	59	28	25	17,5		88	30,9		
	≥ 42g/d	51	24,2	48	33,6		73	25,6		
<b>Grãos Refinados</b>	Não consome	24	11,4	13	9,1	0,766	5	1,8	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,004</b>
	< 166g/d	58	27,5	46	32,2		94	33		
	166 a 303g/d	62	29,4	40	28		98	34,4		
	≥ 304g/d	67	31,8	44	30,8		88	30,9		

\*valores de p para casos vs controles 1 e controles 2. \*\*valores de p para controles 1 vs controles 2.

No grupo dos controles 1, o consumo de grãos integrais acima de 42g/dia mostrou fator de proteção para o AdG (OR=0,53; IC95% 0,28-0,99). Para os controles 2, em contrapartida, o consumo de grãos refinados independente da quantidade foi fator protetor ao AdG para os controles 2 (Tabela 18).

**Tabela 18** - Análise de regressão logística binária univariada para cereais entre casos *versus* controles 1 e casos *versus* controles 2.

Variáveis	Consumo	OR	Endoscopia		p	Campanha		p
			IC95% Inf <sup>+</sup>	Sup <sup>++</sup>		OR	IC95% Inf <sup>+</sup> Sup <sup>++</sup>	
<b>Grãos Integrais</b>	Não consome	1,0				1,0		
	< 7g/d	0,57	0,30	1,08	0,086	0,74	0,43 1,26	0,279
	7 a 41,9g/d	1,18	0,59	2,32	0,632	0,69	0,41 1,16	0,172
	≥ 42g/d	0,53	0,28	0,99	<b>0,049</b>	0,72	0,42 1,24	0,243
<b>Grãos Refinados</b>	Não consome	1,0				1,0		
	< 166g/d	0,68	0,31	1,48	0,337	0,12	0,04 0,35	<b>&lt;0,001</b>
	166 a 303g/d	0,84	0,38	1,83	0,662	0,13	0,04 0,36	<b>&lt;0,001</b>
	≥ 304g/d	0,82	0,38	1,79	0,626	0,15	0,05 0,43	<b>&lt;0,001</b>

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

Na modelagem múltipla para casos *versus* controles 1, os fatores independentes associados ao AdG foram ser ex fumante (OR=1,81; IC95% 1,10-2,97) ou fumante ativo (OR=4,64; IC95% 1,96-10,98) e o consumo de oleaginosas acima de 6g/ dia (OR=2,60; IC95% 1,39-5,16). Por outro lado, o consumo de verduras verde escuras entre 17,4 e 39,9 g/dia (OR=0,37; IC95% 0,16-0,85) e acima de 40 g/dia (OR=0,38; IC95% 0,16-0,87) mostraram-se como fatores protetores ao AdG, quando ajustados pelo consumo de bebidas alcoólicas e IMC (Tabela 19).

**Tabela 19** - Modelo de regressão logística binária múltipla entre casos *versus* controles 1.

Variáveis	Categorias	OR*	IC 95%		p
			Inf <sup>†</sup>	Sup <sup>††</sup>	
Tabagismo	Não fumante	1,0			
	Ex fumante	1,81	1,10	2,97	<b>0,019</b>
	Fumante	4,64	1,96	10,98	<b>&lt;0,001</b>
Consumo de Oleaginosas	Não consome	1,0			
	< 1,2g/d	0,81	0,41	1,62	0,566
	1,2 a 5,9g/d	0,87	0,47	1,61	0,665
	≥ 6g/d	2,60	1,30	5,16	<b>0,006</b>
Consumo de Verduras verde escuras	Não consome	1,0			
	< 17,4g/d	0,68	0,30	1,54	0,362
	17,4 a 39,9g/d	0,37	0,16	0,85	<b>0,020</b>
	≥ 40g/d	0,38	0,16	0,87	<b>0,022</b>

\* modelo ajustado pelo consumo de bebidas alcoólicas e IMC. Hosmer e Lemeshow p=0,878.

†Inf Inferior; ††Sup Superior.

Na modelagem múltipla para casos *versus* participantes da campanha de prevenção (controles 2), os fatores independentes associados ao AdG foram ser ex fumante (OR=2,16; IC95% 1,37-3,39) ou fumante ativo (OR=2,99; IC95% 1,58-5,66) e consumir álcool acima de 47g/dia (OR=2,98; IC95% 1,29-6,39). Em contrapartida, pacientes não brancos (OR=0,53; IC95% 0,35-0,80), e o consumo de frutas independente da quantidade (<205g/dia - OR=0,07; IC95% 0,02-0,29 - 205 a 399g/dia – OR=0,12; IC95% 0,03-0,46 - > 400g/dia – OR=0,11; IC95% 0,03-0,48) mostraram-se como fatores protetores ao AdG, quando ajustados pelo IMC, consumo de oleaginosas, consumo de vegetais crucíferos e grau de instrução (Tabela 20).

**Tabela 20** - Modelo de regressão logística binária múltipla entre casos *versus* controles 2.

Variáveis	Categorias	OR*	IC 95%		p
			Inf*	Sup**	
Tabagismo	Nao fumante	1,0			
	Ex fumante	2,16	1,37	3,39	<b>0,001</b>
	Fumante	2,99	1,58	5,66	<b>0,001</b>
Consumo de álcool	Não consome	1,0			
	12 a 47g/d	1,16	0,63	2,12	0,643
	≥ 47g/d	2,98	1,39	6,39	<b>0,005</b>
Etnia	Branco	1,0			
	Não Branco	0,53	0,35	0,80	<b>0,003</b>
Consumo de frutas	Não consome	1,0			
	< 205g/d	0,07	0,02	0,29	<b>&lt;0,001</b>
	205 a 399g/d	0,12	0,03	0,46	<b>0,002</b>
	≥ 400g/d	0,11	0,03	0,48	<b>0,002</b>

\* modelo ajustado pelo IMC, consumo de oleaginosas, consumo de vegetais crucíferos e grau de instrução. Hosmer e Lemeshow  $p=0,550$ .

\*Inf Inferior; \*\*Sup Superior.

## 5 DISCUSSÃO

Dentre os achados deste estudo, o tabagismo foi fator associado ao AdG para casos e controles. Ser ex-fumante ou fumante ativo mostrou associação estatisticamente significativa. De acordo com a WCRF/AICR (2018a), estimou-se que 11% dos casos de CG tem associação com tabagismo. O risco de CG aumenta significativamente com o número de cigarros por dia, maços por ano ou duração do tabagismo (WHO 2012). Entretanto este risco é menor em ex-fumantes.

O consumo de álcool acima de 47g/dia (OR=2,98; IC95% 1,39-6,39) foi fator associado ao AdG em casos *versus* controles 2. O consumo de álcool acima de 45g de etanol por dia contribui para um provável aumento do risco para o C e quanto maior o consumo de álcool, maior a relação com o CG (WCRF/AICR 2018a). Nossos resultados confirmam o papel do consumo de bebida alcoólica e o risco de AdG.

A ingestão de oleaginosas acima de 6g/dia em controles 1 mostrou uma chance de 2,6 maior para o AdG (OR=2,60; IC95% 1,30-5,16). Estudo conduzido por EOM et al. (2013) aponta que a exposição à aflatoxina B1, micotoxina produzida por espécies de fungos do gênero *Aspergillus*, encontrada em alimentos como castanhas, amendoins, milho, entre outros, foi fator de risco para o CG (OR=1,94; IC95% 1,43-2,63). O potencial carcinogênico das micotoxinas já vem sendo estudado há décadas para o câncer hepático (JACKSON et al. 1968; BRIBIESCA 1983; WOGAN 1992; OMER et

al. 2004; ZHANG et al. 2017). Para o AdG, ainda são necessários mais estudos.

Ser de etnia não branca mostrou fator de proteção ao AdG (OR=0,53; IC95% 0,35-0,80) em controles 2 neste estudo, demonstrando que os pacientes não brancos atendidos na instituição tem menor chance para o AdG. Estudos descritivos conduzidos por MAUAD et al. (2000) na cidade de Barretos e RUIVO et al. (2017) em São José do Rio Preto, mostraram resultados semelhantes quanto à característica dos casos com CG.

O consumo de verduras verde escuras entre 17,4 e 39,9g/ dia e superior à 40g/ dia mostrou associação inversa ao AdG em pacientes submetidos à endoscopia (controles 1), assim como o consumo diário de frutas, independente da quantidade, em controles 2. A Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer (IARC) aponta que o consumo adequado de frutas e vegetais é capaz de prevenir em torno de 5 a 12% de todos os casos de câncer, e de 20 a 30% para os cânceres do trato gastrointestinal (WHO 2003).

Estudo caso-controle conduzido por NOMURA et al. (2003) investigou a associação da dieta e outros fatores com o AdG distal. Concluiu-se que o consumo de todos os vegetais, principalmente vegetais verdes escuros, verde claros e amarelos, reduzem o risco para o AdG. Muitos desses vegetais contêm beta-caroteno, vitamina C, vitamina E ou folato, que também foram inversamente relacionados ao risco de AdG.

CASTELLÓ et al. (2018) avaliaram diferentes tipos de dietas e o risco para o desenvolvimento do AdG. A dieta de padrão ocidental (rica em alimentos gordurosos, industrializados, refinados, carnes processadas,



doces, bebidas açucaradas) aumentou o risco para o AdG (OR=2,09; IC95% 1,31-3,33). Já a alta aderência à dieta de padrão mediterrâneo mostrou-se como fator protetor para o AdG (OR=0,53; IC95% 0,34-0,82). Isso sugere que uma dieta rica em verduras, legumes, frutas, azeite, nozes e peixe podem prevenir o AdG.

HAMADA et al. (2002) em estudo de caso-controle realizado com residentes japoneses na cidade de São Paulo evidenciaram o consumo diário de frutas como fator protetor ao CG (OR=0,5; IC95% 0,3-1,0), resultado semelhante ao nosso estudo.

Estudo caso-controle conduzido por NISHIMOTO et al. (2002) para avaliar os fatores de risco ao CG mostrou as frutas e vegetais (amarelos e outros) como protetores. Mas, não demonstrou associação significativa com o consumo de vegetais verde escuros. No estudo supracitado, as frutas mostraram-se como fator protetor ao AdG, resultado que vai de encontro ao do presente estudo, porém não obtivemos o mesmo resultado para legumes.

SUN et al. (2019) avaliaram a relação das citocinas inflamatórias séricas e os fatores de estilo de vida para o CG. Os resultados demonstraram que fatores como etilismo, tabagismo e o consumo de alimentos gordurosos podem aumentar o risco para o CG, piorando o perfil inflamatório. Por outro lado, evidenciaram que o consumo de frutas frescas pode ser fator protetor ao CG, visto que modulam a resposta inflamatória.

Vale ressaltar que os alimentos não são consumidos isoladamente, mas sim em combinação, formando um padrão alimentar. Alimentos, bebidas e nutrientes interagem entre si, ao ponto de serem influenciados pela

presença ou ausência de outro (WCRF/AICR 2018b). Assim sendo, um padrão alimentar agregando alimentos como frutas, verduras e legumes, associados a um estilo de vida saudável são agentes importantes na causalidade da carcinogênese do CG.

As limitações deste estudo são aquelas inerentes aos estudos caso-controle (ROTHMAN et al. 2008). O viés de seleção dos casos foi controlado uma vez que todos os casos tiveram diagnóstico confirmado de AdG pelo exame anatomopatológico assim como os controles que foram pareados por idade e sexo, o que garantiu a homogeneidade da amostra. Para conhecer os hábitos alimentares dos casos e controles utilizamos um QFA validado para o Brasil (LAMEZA 2010), que de acordo com SELEM et al. (2014), é um instrumento com boa validade e reprodutibilidade, sendo adequado para estudos epidemiológicos. O viés de memória pode ter ocorrido visto que os questionários utilizados são extensos e parte da amostra tem pacientes idosos.

## 6 CONCLUSÃO

Neste estudo caso-controle em pacientes portadores de AdG atendidos no A.C.Camargo Cancer Center, foi possível observar que o consumo de verduras verde-escuras e frutas foi associado à redução da chance para o AdG. Entretanto, o consumo de álcool, tabaco e oleaginosas acima de 6g/dia foram fatores que aumentaram a chance para o AdG.

Portanto a alimentação adequada pode reduzir a chance de AdG.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amin AR, Kucuk O, Khuri FR, Shin DM. Perspectives for cancer prevention with natural compounds. **J Clin Oncol** 2009; 27:2712-25.

Bernaudo FSR, Rodrigues TC. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2013; 57:397-405.

Bóden S, Myte R, Wennberg M, et al. The inflammatory potential of diet in determining cancer risk: a prospective investigation of two dietary pattern scores. **PLoS ONE** 2019; 14:1-16.

Boffetta P, Merletti F, Faggiano F, et al. Prognostic factors and survival of laryngeal cancer patients from Turin, Italy. a population-based study. **Am J Epidemiol** 1997; 45:1100-5.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações: CBO-2010**. 3ª ed. Brasília: MTE, SPPE, 2010. Disponível em: <URL:<https://bit.ly/2vEEirq>> [2019 jan 13]

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2017 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.

Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer J Clin** 2018; 68:394-424.

Bribiesca LB. Carcinogenesis hepática: etiología y patogenia. **Rev Gastroenterol Méx** 1983; 48:39-55.

Carneiro F. Stomach cancer. In: Stewart BW, Wild CP, editors. **World cancer report 2014**. IARC Press: Lyon; 2014. p.383-91.

Castelló A, Larrea NF, Martín V, et al. High adherence to the Western, Prudent, and Mediterranean dietary patterns and risk of gastric adenocarcinoma: MCC-Spain study. **Gastric Cancer** 2018; 21:372-82.

Eom S-Y, Yim D-H, Zhang Y, et al. Dietary aflatoxin B1 intake, genetic polymorphisms of CYP1A2, CYP2E1, EPHX1, GSTM1, and GSTT1, and gastric cancer risk in Korean. **Cancer Causes Control** 2013; 24:1963-72.

Fenoglio-Preiser C, Carneiro F, Correa P, et al. Gastric carcinoma. In: Hamilton SR, Aaltonen LA, editors. **Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System**. Lyon: IARC Press; 2000. (World Health Organization Classification of Tumours)

Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2009; 53:617-24.

Fritz A, Percy C, Jack A, et al. **International Classification of Diseases for Oncology**. 3<sup>rd</sup> ed. Geneva: WHO; 2013.

Giraldi L, Leoncini E, Pastorino R, et al. Alcohol and cigarette consumption predict mortality in patients with head and neck cancer: a pooled analysis within the International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) Consortium. **Ann Oncol** 2017; 28:2843-51.

Guo Y, Shan Z, Ren H, Chen W. Dairy consumption and gastric cancer risk: a metaanalysis of epidemiological studies. **Nutr Cancer** 2015; 67:555-68.

Hamada GS, Kowalski LP, Nishimoto IN, et al. Risk factors for stomach cancer in Brazil (II): a case-control study among Japanese Brazilians in São Paulo. **Jpn J Clin Oncol** 2002; 32:277-83.

Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al. **SEER Cancer Statistics Review, 1975-2014**. Updated April 2, 2018. National Cancer Institute. Bethesda; 2017.

[IBGE] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE: 2011. Disponível em: <URL:<https://bit.ly/2H403Yx>> [2018 nov 30]

[IBGE] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro: IBGE: 2016. Disponível em: <URL:<https://bit.ly/2IQIUmH>> [2018 nov 12]

Jackson EW, Wolf H, Sinnhuber RO. The relationship of hepatoma in rainbow trout to aflatoxin contamination and cottonseed meal. **Cancer Res** 1968; 28:987-91.

Javanmard A, Ashtari S, Sabet B, et al. Probiotics and their role in gastrointestinal cancers prevention and treatment; an overview. **Gastroenterol Hepatol Bed Bench** 2018; 11:284-95.

Johnson IT. Cruciferous vegetables and risk of cancers of the gastrointestinal tract. **Mol Nutr Food Res** 2018; 62:1-10.

Kim J, Kang M, Lee JS, Inoue M, Sasazuki S, Tsugane S. Fermented and nonfermented soy food consumption and gastric cancer in Japanese and Korean populations: a meta-analysis of observational studies. **Cancer Sci** 2011; 102:231-44.

Lameza MMS. **Validação de questionário de frequência alimentar para pacientes tratados de câncer colorretal**. São Paulo; 2010. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Lauren P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal-type carcinoma. **Acta Pathol Microbiol Scand** 1965; 64:31-49.

Marchioni DM, Claro RM, Levy RB, Monteiro CA. Patterns of food acquisition in Brazilian households and associated factors: a population-based survey. **Public Health Nutr** 2011; 14:1586-92.

Mauad EC, Nogueira JL, Souza JMP. Câncer gástrico em adultos jovens. **Rev Bras Cancerol** 2000; 46:299-304.

Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2018.

Nieuwenhuis L, van den Brandt PA. Tree nut, peanut, and peanut butter consumption and the risk of gastric and esophageal cancer subtypes: the Netherlands Cohort Study. **Gastric Cancer** 2018; 21:900-12.

Nishimoto IN, Hamada GS, Kowalski LP, et al. Risk factors for stomach cancer in Brazil (I): a case-control study among non-Japanese Brazilians in São Paulo. **Jpn J Clin Oncol** 2002; 32:277-83.

Nomura AM, Hankin JH, Kolonel LN, Wilkens LR, Goodman MT, Stemmermann GN. Case-control study of diet and other risk factors for gastric cancer in Hawaii (United States). **Cancer Causes Control** 2003; 14:547-58.

Omer RE, Kuijsten A, Kadaru AM, et al. Population-attributable risk of dietary aflatoxins and hepatitis b virus infection with respect to hepatocellular carcinoma. **Nutr Cancer** 2004; 48:15-21.

[OPAS] Organización Panamericana de La Salud, Oficina Sanitaria Panamericana-La Oficina Regional del, Organización Mundial de La Salud. **Encuesta Multicéntrica Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe: informe preliminar**. División de Promoción y Protección De La Salud (HPP). Washington: OPAS/ OMS; 2001. Situación de la salud; p.9-17. Disponível em: <URL:<https://bit.ly/2ZVnIHj>> [2018 dez 12]

Pourshams A, Saadatian-Elahi M, Nouraie M, et al. Golestan cohort study of oesophageal cancer: feasibility and first results. **Br J Cancer** 2005; 92:176-81.

Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. **Modern epidemiology**. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. Types of epidemiologic studies; p.95.

Ruivo EAB, Mello JRC, Cavenaghi OM, et al. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com neoplasia de esôfago e estômago em um hospital escola de São José do Rio Preto, SP. **Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba** 2017; 19:189-95.



Selem SSC, Carvalho AM, Verly-Junior E, et al. Validade e reprodutibilidade de um questionário de frequência alimentar para adultos de São Paulo, Brasil. **Rev Bras Epidemiol** 2014; 17:852-9.

Sun X, Xiang C-J, Wu J, et al. Relationship between serum inflammatory cytokines and lifestyle factors in gastric cancer. **Mol Clin Oncol** 2019; 10:401-14.

[WCRF/AICR] World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. **Continuous update project report 2018: diet, nutrition, physical activity and stomach cancer 2016**. Revised 2018. London: World Cancer Research Fund International; 2018a.

[WCRF/AICR] World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. **Continuous update project report 2018: Recommendations and public health and policy implications**. London: World Cancer Research Fund International; 2018b.

[WHO] World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. **Fruit and vegetables**. Lyon: IARC/ WHO; 2003. Cancer-preventive effects; p.53-299. (IARC Handbooks of Cancer Prevention, v.8)

[WHO] World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. **A review of human carcinogens. Part E: Personal habits and indoor combustions**. Lyon: WHO;2012. (IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans; v. 100E). Tobacco Smoking: cancer in humans-cancer of the stomach; p.76-7. Available from: <URL:<https://bit.ly/2PKT49u>> [2019 jan 15]

[WHO] World Health Organization. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. WHO;1995. (Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series n° 854). Thin adults; p.345-74. Available from: <URL:<https://bit.ly/2VgywM8>>[2019 jan 15]

[WHO] World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO; 2010. Recommended population levels of physical activity for health; p.15-34. Available from: <URL:<https://bit.ly/2YNyppg>>[2019 jan 15]

Wogan GN. Aflatoxin carcinogenesis: interspecies potency differences and relevance for human risk assessment. **Prog Clin Biol Res** 1992; 374: 123-37.

Wu Q-J, Yang Y, Wang J, Han LH, Xiang YB. Cruciferous vegetable consumption and gastric cancer risk: a meta-analysis of epidemiological studies. **Cancer Sci** 2013; 104:1067-73.

Xie Y, Huang S, Su Y. Dietary flavonols intake and risk of esophageal and gastric cancer: a meta-analysis of epidemiological studies. **Nutrients** 2016; 8:91.

Xu Y, Yang J, Du L, Li K, Zhou Y. Association of whole grain, refined grain, and cereal consumption with gastric cancer risk: a meta-analysis of observational studies. **Food Sci Nutr** 2019; 7:256-65.

Zhang W, He H, Zang M, et al. Genetic Features of aflatoxin-associated hepatocellular carcinoma. **Gastroenterology** 2017; 153:249-62.

## Anexo 1 - Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP



**A.C. Camargo  
Cancer Center**

**Comitê de Ética em  
Pesquisa - CEP**

### APROVAÇÃO

Os membros do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antonio Prudente – A.C. Camargo Cancer Center, em sua última reunião de **09/08/2016**, **aprovaram** a realização do projeto afiliado nº **2169/16C** intitulado: **“Dieta e Adenocarcinoma Gástrico - O papel das frutas, vegetais, leite e derivados, oleaginosas, leguminosas e cereias”**, o qual está vinculado ao projeto temático nº **2169/16**, intitulado: **Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos em 3 Capitais Brasileiras**.

**Pesquisador responsável: Dra. Maria Paula Curado.**  
**Aluna: Camila de Moura Gatti (Mestrado).**

**Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas ao CEP dentro de 06 meses em relatório (modelo CEP).**

São Paulo, 11 de agosto de 2016.

Atenciosamente,

**Dra. Sandra Caíres Serrano**  
**2ª Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa**

1/1

## Anexo 2 - Questionário de Estilo de Vida

### 1. Identificação do sujeito da pesquisa

1.1. Número de identificação A.C. Camargo Cancer Center  
 \_\_\_\_\_

1.2. Nome completo: \_\_\_\_\_

1.3. Local da entrevista: \_\_\_\_\_

(1) AC Camargo (2) Pará (3) Ceará (4) Outro

Data da entrevista: \_\_\_\_\_

1.4. Endereço pessoal: Rua: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ Apto. \_\_\_\_\_  
 Complemento: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

1.5. Telefone fixo: \_\_\_\_\_ Código de Área: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Telefone celular: \_\_\_\_\_

Outros telefones (qq. membro da família): \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_

1.7. Nome do chefe da família: \_\_\_\_\_

1.7.1. Endereço 2 (parente ou amigo): \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Cidade ou fazenda: \_\_\_\_\_  
 Rua: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
 Telefone fixo: \_\_\_\_\_ Código de área: \_\_\_\_\_  
 Telefone celular: \_\_\_\_\_

[Note: Em qualquer lugar do questionário, use 9 ou 99 ou 999 ou 9999 quando um campo não for preenchido. No final da entrevista, certifique que não há campo em branco]

9. Sexo: (1) M (2) F \_\_\_\_\_

1.10. Data de nascimento \_\_\_\_\_

1.11. Raça -auto-atribuída \_\_\_\_\_

(1) Caucasiano (2) Negro (3) Pardo (4) Japones (5) Outras

1.12. Estado civil: \_\_\_\_\_

(1) Solteiro (2) Casado/ ("Morando junto") (3) Viúvo (4) Divorciado/separado (5) Outros

1.13. Grau de instrução: \_\_\_\_\_

(1) Analfabeto (2) Menor do que 5 anos (3) 6 a 8 anos (4) 9 a 12 anos  
 (5) Colégio (6) Graduação (7) Pós-graduação

### 2. Lista das residências e/ou lugares

2.1. Listar todos os lugares e residências que o sujeito da pesquisa já viveu por pelo menos 01 ano, iniciando pelo local de nascimento.

N.	Da idade de	À idade de	Local de residência (1) Cidade	Estado	Cidade CEP	País	Tipo de casa
1	_____	_____	..... _____	.....	.....	.....	_____
2	_____	_____	..... _____	.....	.....	.....	_____
3	_____	_____	..... _____	.....	.....	.....	_____
4	_____	_____	..... _____	.....	.....	.....	_____
5	_____	_____	..... _____	.....	.....	.....	_____

6	_ _	_ _  	..... _	.....	.....	.....	_
7	_ _	_ _  	..... _	.....	.....	.....	_
8	_ _	_ _  	..... _	.....	.....	.....	_
9	_ _	_ _  	..... _	.....	.....	.....	_

Tipos de casa: (1) Madeira; (2) Madeira e tijolo; (3) Adobe; (4) Alvernaria; (5) Outras; (6) Não sabe.

2.2. Listar os principais tipos de “combustível” utilizado para cozinhar e aquecer alimentos.

N.	Da idade de	À idade de	Métodos de aquecimento	Métodos de cozimento	Métodos de aquecer e cozinhar
1	_ _  	_ _  	_	_	0=Nenhum 1=Gás 3=Madeira 4=Querosene, Diesel
2	_ _  	_ _  	_	_	
3	_ _  	_ _  	_	_	
4	_ _  	_ _  	_	_	
5	_ _  	_ _  	_	_	
6	_ _  	_ _  	_	_	
7	_ _  	_ _  	_	_	
8	_ _  	_ _  	_	_	
9	_ _  	_ _  	_	_	

### 3. História Ocupacional

3.1 Você já trabalhou tempo integral por pelo menos 1 ano?

(1) Sim                      (2) Não                      |\_|

3.2 Com que idade o senhor( a) começou a trabalhar? |\_|\_|\_|  
(Se nunca trabalhou em tempo integral, use 98)

3.3 Listar todos os empregos nos quais o sujeito da pesquisa trabalhou por pelo menos 01 ano, iniciando do primeiro emprego. Incluir múltiplos trabalhos, quando ocorreram ao mesmo tempo, se esse for o caso. Incluir também trabalhos feitos em casa (ex. Costurar, cozinhar,..):

N.	Da idade de	À idade de	Emprego, ocupação	Código	Horas/dia	***Intensidade da atividade (1,2,3,4)
1	_   _	_   _	.....	_ _   _	_ _	_
2	_   _	_   _	.....	_ _   _	_ _	_
3	_   _	_   _	.....	_ _   _	_ _	_
4	_   _	_   _	.....	_ _   _	_ _	_
5	_   _	_   _	.....	_ _   _	_ _	_
6	_   _	_   _	.....	_ _   _	_ _	_

\*\*\*Intensidade da atividade:

1= Trabalhos que podem ser realizados com a pessoa sentada;

2= Trabalhos que requerem um esforço mínimo, tais como: ficar em pé, sentado ou andar devagar, que não requer esforço físico (ex: assistente de lojas, cabeleireiros, guardas, etc)

3= Trabalhos que requerem o carregamento de cargas leves, trabalho contínuo, principalmente atividades internas e que ocasionalmente aumentam a frequência cardíaca e causam uma transpiração leve (faxineiras, enfermeiras, eletricitas, etc.);

4= Empregos que requerem o carregamento de cargas pesadas, caminhadas rápidas, principalmente atividades externas, que aumentam a frequência cardíaca substancialmente e levam à sudorese intensa (e.g., minerador, pedreiro, mestre de obras, etc.)

3.4 Você ainda está trabalhando?

(1) Sim (2) Não |\_|

**Para as mulheres** (Coloque 998 para os homens):

3.5 Se for casada, qual a ocupação atual do marido? (Se não for casada, qual a ocupação do "chefe" da casa?).....|\_|\_|\_|\_|

**4. Informações sobre a família e situação socioeconômica.**

4.1 O lugar que mora: |\_|

(1) próprio (2) alugado (3) fornecido pelo governo ou empresa que trabalha

(4) pertence a seus pais(5) Emprestado/favor (6) Outros(especificar)

.....

4.2 Qual a área aproximada da sua residência (metros quadrados), excluindo jardim, sacada, área dos animais, etc.? |\_|\_|\_|\_|\_|

4.3 Quantas pessoas da família vivem na sua casa? |\_|\_|\_|

4.4 Qual o grau de instrução do chefe da casa? |\_|

(1) Analfabeto (2) Menor que 5 anos (3) 6-8 anos

(4) 9-12 anos (5) Colégio (6) Graduação (7) Pós-graduação

4.5 Quantos parentes de primeiro grau você tem ou já teve ? (excluir os que morreram no primeiro ano de vida, mas incluir os demais)

4.5.1 Irmãos     
 4.5.2 Irmãs     
 4.5.3 Filhos     
 4.5.4 Filhas

4.6. Quais as facilidades estão presentes na sua casa?

	(1) Sim (2) Não	Em caso afirmativo, por quanto tempo você o possui (em anos) ? (No =98).
Automóvel próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Moto própria	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
TV	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Banheiro dentro da casa	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Aspirador de pó	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Máquina de lavar	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Refrigerador	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Freezer	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Computador	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

**Mulheres** (Colocar 98 para homens):

4.7 Quantas gestações teve?

4.8 Quantas crianças nasceram vivas?

### 5. História de doenças pessoais

5.1 Possui ou já teve alguma doença listada abaixo, confirmada pelo médico?

Doença	(1) Sim (2) Não	Idade ao primeiro diagnóstico (No = 98)
Doença reumática (dizer reumatismo)	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Angina/ infarto/falha cardíaca (problema do coração)	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Derrame	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Hipertensão (pressão alta)	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Diabetes	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

COPD (Asma, bronquite crônica, enfizema)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Problemas renais crônicos (problemas nos rins)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Diarréia ou sangue nas fezes (por mais de um mês)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Doença hepática crônica (doença do fígado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tuberculose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Malária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dengue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
HIV Positivo (AIDS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Hepatite B,C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

5.2 Já fez alguma cirurgia? (1) Sim (2) Não

5.2.1 Em caso afirmativo, especificar o tipo de cirurgia e a idade (aproximada) na época do procedimento.

N.	Tipo de Cirurgia	Idade
1	.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

5.2.2 Já fez alguma transfusão sanguínea ? (1) Sim (2) Não

5.2.3 Realizou transfusão no último mês? (1) Sim (2) Não

5.3 Ganhou peso no último ano? (1) Sim (2) Não

5.3.1 Se ganhou peso, quantos quilos?

5.3.2 Perdeu peso no último ano? (1) Sim (2) Não

5.3.3 Se perdeu peso, quantos quilos?

5.3.4 O peso foi perdido intencionalmente (por exemplo, dieta ou ginástica)?

(1) Sim (2) Não (3) Eu não perdi peso

## **6. História pessoal e familiar**

### **sobre câncer** 6.1 Já teve câncer

confirmado pelo médico?

(1) Sim (2) Não

6.1.1 Se sim, com qual idade? (Não = 98)

6.1.2 Em qual local (1-18)?



1=Boca, 2=Faringe, 3=Esôfagos, 4=Estômago, 5=Colon/Reto, 6=Pâncreas, 7=Fígado, 8=Laringe, 9=Pulmão, 10=Pele, 11=Mama, 12=Cérvice, 13=Útero, 14=Próstata, 15=Bexiga, 16=Leucemia e Linfoma, 17=Outros, 18=Desconhecido.

6.2 Alguém da família já teve algum câncer?

(1) Sim (2) Não

6.2.1 Especificar a história de câncer na família,

(1) Pai (2) Mãe (3) Irmãos  
 (4) Irmãs (5) Irmãos adotivos (6) Irmãs adotivas  
 (7) Filhos (8) Filhas (9) Avós (10)

Cônjuge

Parente	Idade ao diagnóstico	Local	Código do tumor(CID-10)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 7. Tabagismo

7.1 Já fumou cigarros regularmente (pelo menos semanalmente por mais de 6 meses)?

(1) Sim (2) Não

7.2 Ainda fuma?

(1) Sim (2) Não (3) Nunca fumou

7.3 Listar o consumo de cigarro iniciando quando começou a fumar regularmente:

Da idade de	À idade	*Tipo	Quantidade por dia
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*Tipo: 1=Fabricado e com filtro; 2=Fabricado sem filtro; 3=Não fabricado (de palha).

7.4 Já fumou charuto regularmente? (semanalmente ou por mais de seis meses)

(1) Sim (2) Não

7.4.1 Se sim, listar o consumo:

Idade de início	Idade de término	Dias/semana
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 8. Consumo de álcool

8.1 Já consumiu bebidas alcoólicas regularmente? (por pelo menos uma vez por semana por mais de 6 meses)

(1) Sim

(2) Não

8.2 Se sim, por favor, especifique:

Produto	Utilizou (1) Sim (2) Não	Se já utilizou			
		Idade de início	Idade de término	Qtde média utilizada por dose.	Qtde por dia/mês que bebia (ml.)
Cerveja	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cachaça	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bebibda destilada (Ex. Vodka, Whisky, Gim, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Outras	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 9. Histórico de uso de medicamentos

9.1 Já usou medicamentos?

(1) Sim

(2) Não

9.2 Se sim, listar os nomes dos medicamentos e a frequência de uso (todos os tipos incluindo contraceptivos e vitaminas).

Nome	Uso atual (1)	Duração (anos)	Frequência*	Dose
------	---------------	----------------	-------------	------

	<b>Sim (2) Não</b>			
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

\* Frequência: (1) Diária ou mais que 20 dias por mês (2) Semanalmente  
(3) Mensalmente ou em menor frequência (por tratamentos prolongados, por exemplo, 3-4 semanas)

9.3 Faz uso ou já utilizou Omeprazol, Ranitidina, Pantoprazol, Esomeprazol (Nexium)?

(1) Sim                      (2) Não                     

Se sim, especifique abaixo,

<b>Idade de início</b>	<b>Idade de término</b>	<b>Dias/semana</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.4 Uso antiácidos (Milanta, Sal de frutas (Eno), Kolantil, Etc)?

(1) Sim                      (2) Não                     

Se sim, especifique abaixo,

<b>Idade de início</b>	<b>Idade de término</b>	<b>Dias/semana</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.5 Uso anti-inflamatórios (Exemplos: Flotac, Toragesic, Ponstan, Ibuprofeno) ?

(1) Sim                      (2) Não                     

Se sim, especifique abaixo,

Idade de início	Idade de término	Dias/semana
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

9.6 Faz uso de AAS (Aspirina)?

(1) Sim (2) Não

Se sim, especifique abaixo,

Idade de início	Idade de término	Dias/semana
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Caso positivo, indique quantos comprimidos por semana nos últimos dois anos

9.7 Qual a última vez que usou antibióticos?

(1) Faz uso atual (2) Usou pela última vez a uma semana (3) Usou a cerca de um mês  
 (4) Entre um e seis meses (5) A pelo menos um ano (6) Mais de um ano  
 (7) Nunca usou (8) Não se lembra

## 10. Saúde bucal

10.1 Perdeu algum dente permanente?

(1) Sim (2) Não

10.1.1. Se Sim, com qual idade (aproximada) ? (Não =98)

10.2 Faz uso de dentaduras parcialmente ou totalmente?

10.2.1 Superior: (1) Sim (2) Não

10.2.2 Inferior (1) Sim (2) Não

10.3 Utiliza a dentadura durante o dia?

10.3.1 Superior: (1) Sim (2) Não (3) Não tem

10.3.2 Inferior (1) Sim (2) Não (3) Não tem

10.4 Com qual idade começou a utilizar dentadura ou ponte? (Não= colocar 98).

10.4.1 Superior

10.4.2 Inferior

10.5 Quantas vezes por dia escova os dentes?

(1) 1 vez (2) 2 vezes (3) 3 vezes (4) Não escova os dentes  
 (5) Outros

10.6 Faz uso de fio dental?

(1) Diário (2) Algumas vezes na semana (3) Raramente (4) Não usa

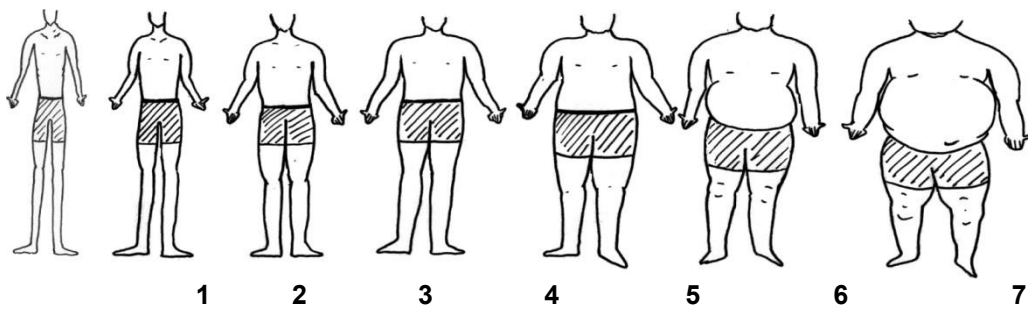
10.7 Faz uso regular de enxaguante bucal?   
 (1) Diário (2) Algumas vezes na semana (3) Raramente (4) Não usa

Caso se lembre, qual a marca mais usada?  
 .....

**11. Índices antropométricos**

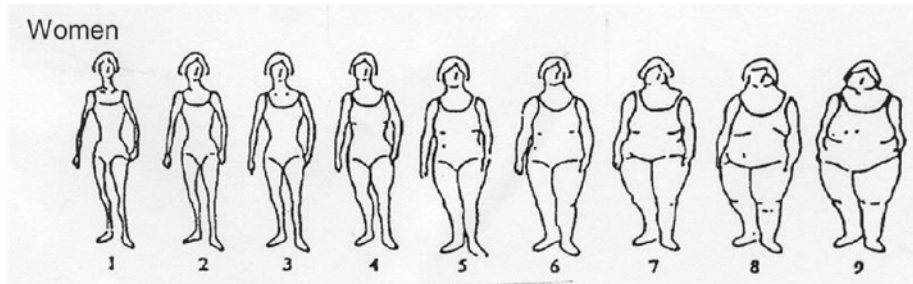
11.1 Peso corporal em diferentes períodos de tempo: marque como se vê em diferentes idades:

**Homens**



11.1.1 Por volta dos 15   
 11.1.2 Por volta dos 30   
 11.1.3 Agora

**Mulheres**



11.1.4 Por volta dos 15   
 11.1.5 Por volta dos 30   
 11.1.6 Agora

**Medidas antropométricas**

Altura e peso devem ser medidos sem sapatos e sem roupas largas

11.2 Altura em cm:   
 11.3 Peso em kg:   
 11.4 Cintura abdominal (em cm)   
 11.5 Circunferência do quadril (em cm)

## 12. Contato com animais

12.1 Relatar história de contato com animais desde a infância.

N.	Da idade de	À idade de	Grau de contato	Animal	Animal	Animal
1	□□□	□□□	□	□	□	□
2	□□□	□□□	□	□	□	□
3	□□□	□□□	□	□	□	□
4	□□□	□□□	□	□	□	□
5	□□□	□□□	□	□	□	□

Nível de contato:

- (1) Nenhum contato  
(2) Contato ocasional com os animais (ex: animais a 200 metros da residência ou do local de trabalho da pessoa);  
(3) Pelo menos 01 contato animal a cada 2 semanas, mas não diário (animais são guardados na vizinhança da residência ou do local de trabalho da pessoa);  
(4) Contato diário com animais (e.g., animais são deixados na residência ou no local de trabalho) (5) Contato diário e próximo com os animais (A pessoa trabalha com animais seja na alimentação, limpeza ou abate)

Animais:

- (1) Equinos (e.g., cavalos, mulas, burros) (2) Ruminantes (e.g., ovelhas, cabras, gado) (3) Cachorros  
(4) Gatos (5) Outros (indicar qual: \_\_\_\_\_).

Obs – Se houve contato com mais do que um do grupo de animais, indicar quais nas diferentes colunas.

## 13. Atividade física

13.1 Você trabalha o período todo? (todo mês)?

- (1) Sim (2) Não □

13.1.1 Se não, quantos meses por ano? (Se Sim, colocar 98) □□□

13.2. Atividade física extenuante (como capinar) é parte da sua atividade física diária?

- (1) Sim (2) Não □

13.2.1. Quantas vezes por semana? □

- (1) Menos que dois dias por semana (2) 2-4 dias por semana (3) Diariamente  
(4) Nunca

13.2.3 Por quantos anos? (Colocar 98 se for não) □□□

13.3 Faz trabalho doméstico?

- (1) Sim (2) Não □

13.3.1 Quantas vezes por semana? □

- (1) Menos que 2 dias por semana      (2) 2-4 dias por semana      (3) Diariamente  
 (4) Nunca

13.3.2 Quantas horas por semana? (Colocar 98 se 13.3 for não)      ||

13.3.3 Por quantos anos? (Colocar 98 se 13.3 for não)      ||

13.4 Quais os tipos de atividade físicas você faz em sua rotina (trabalho ou lazer)?

Atividade	Minutos/dia durante trabalho	Minutos/dia durante lazer ou fora do trabalho
Trabalho de Casa	.....	.....
Exercício Suave (Exemplo, Caminhada)	.....	.....
Exercício Moderado (Exemplo, Volleyball)	.....	.....
Exercício Extenuante (Ex.: Correr)	.....	.....
Assistir TV, Internet, Ler	.....	.....

**14. Alimentos e água**

14.1 Qual a fonte de sua água atual?      |  
 (1) Encanada      (2) Poço      (3) Água corrente      (4) Outras

14.2 Se for água encanada, há quanto tempo a utilize como fonte?      ||  
 (98 para os que não utilizarem).

14.3 Se atualmente for água encanada, qual era a fonte de água utilizada antes?  
| (1) Encanada      (2) Poço      (3) Água corrente      (4) Outras.....

14.4 Como preserva sua comida?        
 (1) Em refrigerador, em recipientes fechados      (2) Em refrigerador, em recipientes abertos  
 (3) Fora do refrigerador, em caixas fechadas      (4) Fora do refrigerador, em caixas abertas  
 (5) No sal      (6) Outros modos

14.4. Como prepara sua comida?

Tipo de cozimento	Vegetais	Carnes	Peixe
Fritura "rasa"	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fritura com muito óleo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Churrasco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Grelhado	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cozido	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outros.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- (0) Nunca      (1) Raramente      (2) Geralmente      (3) Maioria das vezes

14.5. Nos últimos 10 anos, seu consumo dos itens abaixo.

- (1) aumentou      (2) diminuiu      (3) não houve alteração

14.5.1. Frutas frescas     

14.5.2. Vegetais frescos     

14.5.3. Carne fresca     

**15. Avaliação do entrevistador**

- 15.1 Nome e código do entrevistador: |||
- 15.2 Integralidade da entrevista: (1) Completa (2) Parcialmente completa
- 15.3 Qualidade da entrevista: (1) Boa (2) Mediana (3) Ruim
- 15.4 Se a entrevista não estiver completa, forneça as razões para a falta de dados:  
(1) Impedimento físico (2) Recusa (3) Impedimento mental  
(4) Falta de tempo (5) Outros (especificar) \_\_\_\_\_
- 15.5 Nome do Entrevistador: \_\_\_\_\_
- Identidade: \_\_\_\_\_ Data da entrevista: \_\_\_\_\_
- Assinatura legível do entrevistador \_\_\_\_\_



### Anexo 3 - Questionário Quantitativo de Frequência Alimentar

<b>Data da entrevista</b> ___/___/___	<b>N° de identificação:</b> _____
<b>Nome do entrevistador:</b> _____	
<b>Nome:</b> _____	<b>Sexo:</b> ( ) F ( ) M
<b>Tel:</b> _____	
<b>Idade atual:</b> _____ anos	<b>Data de nascimento:</b> ___/___/___

**1. Você mudou seus hábitos alimentares recentemente ou está fazendo dieta para emagrecer ou por qualquer outro motivo?**

- ( 1 ) Não
  - ( 2 ) Sim, para perda de peso
  - ( 3 ) Sim, por orientação média
  - ( 4 ) Sim, para dieta vegetariana ou redução do consumo de carne
  - ( 5 ) Sim, para redução de sal
  - ( 6 ) Sim, para redução de colesterol
  - ( 7 ) Sim, para ganho de peso
- Outro Motivo: \_\_\_\_\_

**2. Você está tomando algo para suplementar sua dieta (vitaminas, minerais, outros produtos)?**

- ( 1 ) Não      ( 2 ) Sim, regularmente      ( 3 ) Sim, mas não regularmente

**3. Se a resposta da pergunta anterior for SIM, favor preencher o quadro abaixo:**

Suplemento	Composição	Dose	Frequência

**4. As questões seguintes relacionam-se ao seu hábito alimentar usual no PERÍODO DE UM ANO. Para cada quadro responda, por favor, a frequência que melhor descreva QUANTAS VEZES você costuma comer cada item e a respectiva UNIDADE DE TEMPO (se por dia, por semana, por mês ou por ano). Depois responda qual a sua PORÇÃO INDIVIDUAL USUAL (se pequena, média ou grande, conforme o indicado no questionário). ESCOLHA SOMENTE UM CÍRCULO PARA CADA COLUNA.**

**Se você não come ou raramente come um determinado item, preencha o círculo da primeira coluna (N = nunca come). NÃO DEIXE ITENS EM BRANCO.**

GRUPO DE ALIMENTOS	Com que frequência você costuma comer?		Qual é o tamanho da sua porção?
	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:	UNIDADE:	SUA PORÇÃO:
Alimentos e Preparações	Número de vezes: 1, 2, 3 etc. (N = nunca ou raramente comeu	D = por dia S = por semana	P = porção pequena M = porção média----- G = porção grande
	no último ano)	M = por mês A = por ano	

LEITE E DERIVADOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Leite - tipo: ( ) integral ( ) desnatado ( ) semi-desnatado	N12345678910	DSM A	1/2 xícara pequena (60ml) 1 xícara pequena (120ml) 2 xícaras pequenas (240ml)	P M G
logurte Integral - tipo: ( ) natural ( ) com frutas	N12345678910	DSM A	1/2 pote peq. nat. (83g), 1 pote fruta (110g) 1 pote peq. nat. ou 1 1/2 potes fruta (165g) 1 1/2 potes peq. nat. ou 2 potes fruta (230g)	P M G
Queijo mussarela, prato, provolone	N12345678910	DSM A	1 fatia média (20g) 1 1/2 fatias médias (30g) 2 fatias médias (40g)	P M G
Queijo minas, ricota	N12345678910	DSM A	1/2 fatia média (15g) 1 fatia média (30g) 2 fatias médias (60g)	P M G
Vitamina de Frutas	N12345678910	DSM A	< 1/2 copo de requeijão (<120ml) 1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml)	P M G

PÃES, BISCOITOS e COMPLEMENTOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Pão francês e pão de forma	N 12345678910	DSM A	1/2 unidade ou 1 fatia (25g) 1 unidade ou 2 fatias (50g) 2 unidade ou 4 fatias (100g)	P M G
Pão Integral	N 12345678910	DSM A	1 fatia (25g) 2 fatias (50g) 4 fatias (100g)	P M G
Biscoito sem recheio (doce, salgado)	N 12345678910	DSM A	2 unidades (12g) 4 unidades (24g) 6 unidades (36g)	P M G
Biscoito recheado, waffer, amanteigado	N 12345678910	DSM A	2 unidades (20g) 4 unidades (40g) 6 unidades (60g)	P M G

Bolo Simples	N	12345678910	DSM A	1/2 fatia média (30g) 1 fatia média (60g) 2 fatias médias (12g)	P M G
Bolo Recheado	N	12345678910	DSM A	1/2 fatia média (50g) 1 fatia média (100g) 2 fatias médias (200g)	P M G
Cereal Matinal	N	12345678910	DSM A	3 colheres de sopa cheias (15g) 6 colheres de sopa cheias (30g) 10 colheres de sopa cheias (50g)	P M G
Aveia	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa cheias (22,5g) 2 1/2 colheres de sopa cheias (37,5g) 4 colheres de sopa cheias (60g)	P M G
Margarina light	N	12345678910	DSM A	1 ponta de faca (7g) 2 pontas de faca (14g) 3 pontas de faca (21g)	P M G

CAFÉ, CHÁ e ACHOCOLATADO	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Café ( ) com açúcar ( ) sem açúcar	N12345678910	DSM A	1 dedo de copo de requeijão (35ml) 2 dedos de copo de requeijão (70ml) 4 dedos de copo de requeijão (140ml)	P M G
Chá ( ) com açúcar ( ) sem açúcar	N12345678910	DSM A	1/2 xícara de chá (100ml) 1 xícara de chá (200ml) 2 xícaras de chá (400ml)	P M G
Achocolatado	N12345678910	DSM A	1 colher de sobremesa (12,5g) 2 colheres de sobremesa (25g) 4 colheres de sobremesa (50g)	P M G

ARROZ E TUBÉRCULOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO		
Arroz branco cozido com óleo e temperos	N	12345678910	DSM A	2 colheres de sopa cheias (62g) 4 colheres de sopa cheias (124g) 8 colheres de sopa cheias (248g)	P M G
Arroz integral cozido com óleo e temperos	N	12345678910	DSM A	3 colheres de sopa cheias (60g) 5 colheres de sopa cheias (100g) 10 colheres de sopa cheias (200g)	P M G

Batata, mandioca, inhame (cozida ou assada), purê	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade ou 1 colher sopa de purê (45g) 1 unidade ou 2 colheres sopa de purê (90g) 2 unidades ou 4 colheres sopa purê (180g)	P M G
Batata frita, mandioca ou polenta frita	N	12345678910	DSM A	2 colheres de sopa cheias (50g) 4 colheres de sopa cheias (100g) 6 colheres de sopa cheias (150g)	P M G
Farofa, farinha de mandioca, farinha de milho	N	12345678910	DSM A	2 colheres de sobremesa cheias (20g) 4 colheres de sobremesa cheias (40g) 6 colheres de sobremesa cheias (60g)	P M G
Salada de maionese com legumes	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa (45g) 3 colheres de sopa (90g) 6 colheres de sopa (180g)	P M G

LEGUMINOSAS E OVOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO		
Feijão (carioca, roxo preto, verde)	N	12345678910	DSM A	1/2 concha média (43g) 1 concha média (86g) 2 conchas médias (172g)	P M G
Lentilha, ervilha seca, grão de bico	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa rasas (24g) 2 1/2 colheres de sopa rasas (40g) 5 colheres de sopa rasas (80g)	P M G
Feijoada, feijão tropeiro	N	12345678910	DSM A	1/2 concha cheia (100g) 1 concha cheia (200g) 2 conchas cheias (400g)	P M G
Ovo Cozido	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade (25g) 1 unidade (50g) 2 unidades (100g)	P M G
Ovo Frito ou Omelete	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade (25g) 1 unidade (50g) 2 unidades (100g)	P M G

CARNES E PEIXES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO		
Carne assada / cozida ensopada	N	12345678910	DSM A	1/2 bife médio (50g) 1 bife médio (100g) 2 bifés médios (200g)	P M G
Carne Frita	N	12345678910	DSM A	1/2 bife médio (50g) 1 bife médio (100g)	P M

					2 bifés médios (200g)	G
Carne com Legumes	N	12345678910	DSM A		1 1/2 colheres de arroz cheias (105g)	P
					3 colheres de arroz cheias (210g)	M
					4 colheres de arroz cheias (280g)	G
Carne seca, carne de sol	N	12345678910	DSM A		1 pedaço pequeno (20g)	P
					2 pedaços pequenos (40g)	M
					4 pedaços pequenos (80g)	G
Bacon	N	12345678910	DSM A		1 fatia média (15g)	P
					2 fatias médias (30g)	M
					4 fatias médias (60g)	G
Carne de porco (lombo, bisteca)	N	12345678910	DSM A		1/2 fatia média ou 1/2 bisteca (50g)	P
					1 fatia média ou 1 bisteca (100g)	M
					2 fatias médias ou 2 bistecas (200g)	G
Linguiça	N	12345678910	DSM A		1/2 gomo (30g)	P
					1 gomo (60g)	M
					2 gomos (120g)	G
Salsicha	N	12345678910	DSM A		1/2 unidade (25g)	P
					1 unidade (50g)	M
					2 unidades (100g)	G
Frango assado / cozido ensopado	N	12345678910	DSM A		1/2 sobrecoxa ou 1 coxa pequena (33g)	P
					1 sobrecoxa ou 2 coxas pequenas (65g)	M
					2 sobrecoxas ou 4 coxas pequenas (130g)	G
Frango Frito	N	12345678910	DSM A		1/2 filé grande (95g)	P
					1 filé grande (190g)	M
					2 filés grandes (380g)	G
Miúdos (Boi ou Frango)	N	12345678910	DSM A		1/2 bife de fígado (50g) ou 1/2 colher de servircorações (18g)	P
					1 bife de fígado (100g) ou 1 colher de servircorações (35g)	M
					2 bifés de fígado (200g) ou 2 colheres de servircorações (70g)	G
Peixe assado / cozido ensopado	N	12345678910	DSM A		< 1/2 filé pequeno (<50g)	P
					1/2 filé pequeno (50g)	M
					1 filé pequeno (100g)	G
Peixe Frito	N	12345678910	DSM A		1/2 filé pequeno (50g)	P
					1 filé pequeno (100g)	M
					2 filés pequenos (200g)	G
Embutidos (presunto, mortadela, salame)	N	12345678910	DSM A		1 fatia média (15g)	P
					2 fatias médias (30g)	M
					3 fatias médias (45g)	G
Nuggets e almôndega	N	12345678910	DSM A		1 unidade (26g)	P

			2 unidades (52g) 3 unidades (78g)	M G
--	--	--	--------------------------------------	--------

SOPAS E MASSAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Sopas Creme	N 12345678910	DSM A	1 concha cheia (130g) 3 conchas cheias (390g) 5 conchas cheias (520g)	P M G
Sopas de Legumes, Canja	N 12345678910	DSM A	1/2 concha cheia (65g) 1 concha cheia (130g) 2 conchas cheias (260g)	P M G
Macarrão com molho sem carne	N 12345678910	DSM A	1/2 prato raso (100g) 1 prato raso (200g) 2 pratos rasos (400g)	P M G
Macarrão com molho com carne, nhoque	N 12345678910	DSM A	1/2 escumadeira (47g) 1 escumadeira (93g) 2 escumadeiras (186g)	P M G
Lasanha, Canelone Panqueca	N 12345678910	DSM A	1/2 pedaço peq., 1 panqueca ou 1 1/2 canelones (65g) 1 pedaço peq., 1 1/2 panquecas ou 3 canelones (130g) 2 pedaços peq., 3 panquecas ou 6 canelones (260g)	P M G
Salgados fritos (pastel, coxinha, rissóis, bolinho)	N 12345678910	DSM A	1 unidade (50g) 2 unidades (100g) 3 unidades (150g)	P M G
Salgados assados (esfiha, bauruzinho, torta)	N 12345678910	DSM A	1 unidade de esfiha (80g) 2 unidades de esfiha (160g) 4 unidades de esfiha (320g)	P M G
Pizza	N 12345678910	DSM A	1 fatia média (106g) 2 fatias médias (212g) 4 fatias médias (424g)	P M G

VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Alface	N 12345678910	DSM A	1 1/2 folhas médias (15g) 3 folhas médias (30g) 5 folhas médias (50g)	P M G

Espinafre, Escarola	N	12345678910	DSM A	1 colher de sopa (25g) 1 1/2 colheres de sopa (37g) 3 colheres de sopa (74g)	P M G
Agrião, Rúcula	N	12345678910	DSM A	1/2 prato de sobremesa (10g) 1 prato de sobremesa (20g) 1 1/2 pratos de sobremesa (30g)	P M G
Couve	N	12345678910	DSM A	1 colher de sopa cheia (20g) 2 colheres de sopa cheias (40g) 4 colheres de sopa cheias (80g)	P M G
Repolho	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa (18g) 3 colheres de sopa (35g) 6 colheres de sopa (70g)	P M G
Couve-Flor, Brócolis	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa (15g) 3 colheres de sopa (30g) 6 colheres de sopa (60g)	P M G
Tomate	N	12345678910	DSM A	1 1/2 fatias médias (23g) 3 fatias médias (45g) 6 fatias médias (90g)	P M G

VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO		
Cenoura	N	12345678910	DSM A	1 colher de sopa cheia (12g) 2 colheres de sopa cheias (24g) 4 colheres de sopa cheias (36g)	P M G
Berinjela	N	12345678910	DSM A	1 colher de sopa cheia (25g) 2 colheres de sopa cheias (50g) 4 colheres de sopa cheias (100g)	P M G
Beterraba	N	12345678910	DSM A	1 colher de sopa cheia (16g) 2 colheres de sopa cheias (32g) 4 colheres de sopa cheias (48g)	P M G
Chuchu	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa cheias (30g) 3 colheres de sopa cheias (60g) 5 colheres de sopa cheias (100g)	P M G
Abóbora	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa (39g) 2 1/2 colheres de sopa (65g) 4 colheres de sopa (104g)	P M G
Pepino	N	12345678910	DSM A	3 fatias médias (10g) 6 fatias médias (20g) 9 fatias médias (30g)	P M G
Abobrinha	N	12345678910	DSM A	1/2 colher de sopa rasa (10g)	P

			1 colher de sopa rasa (20g) 2 colheres de sopa rasas (40g)	M G	
Cebola	N	12345678910	DSM A	1 fatia média (6g) 2 fatias médias (12g) 4 fatias médias (24g)	P M G

MOLHOS E TEMPEROS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO		
Óleo ou azeite para tempero de salada	N	12345678910	DSM A	1/2 colher de sobremesa (2,5ml) 1 fio ou 1 colher de sobremesa (5ml) 2 fios ou 2 colheres de sobremesa (10ml)	P M G
Maionese, molho para salada, patê	N	12345678910	DSM A	1/2 colher de sobremesa (2,5g) 1 colher de sobremesa (5g) 2 colheres de sobremesa (10g)	P M G
Shoyu	N	12345678910	DSM A	2 colheres de chá (2ml) 4 colheres de chá (4ml) 8 colheres de chá (8ml)	P M G
Molho Vinagrete	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa cheias (45g) 3 colheres de sopa cheias (90g) 6 colheres de sopa cheias (180g)	P M G
Catchup, Mostarda	N	12345678910	DSM A	1/4 colher de sobremesa (6,3g) 1/2 colher de sobremesa (12,5g) 1 colher de sobremesa (25g)	P M G
Sal para tempero de salada	N	12345678910	DSM A	1/2 pitada (0,2g) 1 pitada (0,4g) 2 pitadas (0,7g)	P M G

FRUTAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO		
Laranja e mexerica	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade média (90g) 1 unidade média (180g) 2 unidades médias (360g)	P M G
Banana	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade média (43g) 1 unidade média (86g) 2 unidades médias (172g)	P M G
Maçã e pêra	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade média (60g) 1 unidade média (120g) 2 unidades médias (240g)	P M G
Mamão	N	12345678910	DSM A	1/4 unidade ou 1 fatia de mamão (78g) 1/2 unidade ou 1 fatia de mamão (155g)	P M



				1 unidade ou 2 fatias de mamão (310g)	G
Melão e melancia	N	12345678910	DSM A	1/2 fatia de melão ou melancia (peq) (50g) 1 fatia de melão ou melancia (peq) (100g) 2 fatias de melão ou melancia (peq) (200g)	P M G
Abacaxi	N	12345678910	DSM A	1/2 fatia média (38g) 1 fatia média (75g) 2 fatias médias (150g)	P M G
Manga	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade (espada) (70g) 1 unidade (espada) (140g) 2 unidades (espada) (280g)	P M G
Abacate	N	12345678910	DSM A	1 colher de sopa cheia (45g) 2 colheres de sopa cheias (90g) 4 colheres de sopa cheias (180g)	P M G
Goiaba (na época)	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade média (85g) 1 unidade média (170g) 2 unidades médias (340g)	P M G
Caqui (na época)	N	12345678910	DSM A	1/2 unidade média (55g) 1 unidade média (110g) 2 unidades médias (220g)	P M G
Uva (na época)	N	12345678910	DSM A	1/2 cacho pequeno (85g) 1 cacho pequeno (170g) 2 cachos pequenos (340g)	P M G

LANCHES, SNACKS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Hot Dog, Sanduíche Hambúrguer	N12345678910	DSM A	1 unidade (125g) 2 unidades (250g) 3 unidades (375g)	P M G
Salgadinho (Cheetos, Doritos, Torcida)	N12345678910	DSM A	1/2 pacote (20 g) 1 pacote (40g) 1 1/2 pacotes (60g)	P M G
Pipoca	N12345678910	DSM A	1 saco pequeno (15g) 2 sacos pequenos (30g) 3 sacos pequenos (45g)	P M G
Amendoim, Castanha Pará, Nozes	N12345678910	DSM A	1/2 colher de sopa (11g) 1 colher de sopa de amendoim (18g) 2 colheres de sopa de amendoim (37g)	P M G

--	--	--	--	--

BEBIDAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Suco Industrializado ( ) com açúcar ( ) sem açúcar	N12345678910	DSM A	1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml) 2 copos de requeijão (480ml)	P M G
Suco Natural	N12345678910	DSM A	1/2 copo de requeijão (120ml)	P
( ) com açúcar ( ) sem açúcar			1 copo de requeijão (240ml) 2 copos de requeijão (480ml)	M G
Refrigerante ( ) comum ( ) diet/light	N 12345678910	DSM A	1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml) 2 copos de requeijão (480ml)	P M G
Bebida a base de soja	N 12345678910	DSM A	1 dedo de copo de requeijão (35ml) 2 dedos de copo de requeijão (70ml) 1/2 copo de requeijão (120ml)	P M G
Cerveja	N 12345678910	DSM A	1 lata (350ml) 2 latas (700ml) 4 latas (1400ml)	P M G
Vinho	N 12345678910	DSM A	1/2 taça 1 taça 2 taças	P M G
Caipirinha, destilados	N 12345678910	DSM A	2 dedos de copo de requeijão (70ml) 1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml)	P M G

DOCES E SOBREMESAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Balas e Pirulitos	N 12345678910	DSM A	1 bala ou 1/2 pirulito (5g) 2 balas ou 1 pirulito (10g) 4 balas ou 2 pirulito (20g)	P M G
Chantilly, Leite de Coco, Leite Condensado	N 12345678910	DSM A	1 colher de sopa (15g) 3 colheres de sopa (45g) 5 colheres de sopa (75g)	P M G
Chocolate, bombom	N 12345678910	DSM A	1 bombom ou 1/2 unidade pequena (16g) 1 1/2 bombons ou 1 unidade pequena (32g) 3 bombons ou 2 unidades pequenas (64g)	P M G
Doce de Frutas	N 12345678910	DSM A	1/2 colher de sopa cheia (22g) 1 colher de sopa cheia (44g) 2 colheres de sopa cheias (88g)	P M G

Gelatina	N	12345678910	DSM A	2 colheres de sopa cheias (50g) 3 colheres de sopa cheias (75g) 6 colheres de sopa cheias (150g)	P M G
Doces de confeitaria (tortas, pudins, mousses)	N	12345678910	DSM A	2 colheres de sopa cheias de mousse ou 1/2 fatia de torta (50g) 4 colheres de sopa cheias de mousse ou 1 fatia de torta (100g) 8 colheres de sopa cheias de mousse ou 2 fatias de torta (200g)	P M G
Sorvete	N	12345678910	DSM A	1 1/2 colheres de sopa cheias (75g) 3 colheres de sopa cheias (150g) 6 colheres de sopa cheias (300g)	P M G

Quando você come carne bovina ou suína, você costuma comer a gordura visível?

( 1 ) Nunca Ou Raramente      ( 2 ) Algumas Vezes      ( 3 ) Sempre      ( 9 ) Não Sabe     

Quando Você Come Frango Ou Peru, Você Costuma Comer A Pele?

( 1 ) Nunca Ou Raramente      ( 2 ) Algumas Vezes      ( 3 ) Sempre      ( 9 ) Não Sabe     

Por favor, liste qualquer outro alimento ou preparação importante que você costuma comer ou beber PELO MENOS UMA VEZ POR SEMANA que não foram citados aqui.

ALIMENTO	FREQUÊNCIA POR SEMANA	QUANTIDADE CONSUMIDA

**Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)  
PARA CASOS**

*RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS*

**I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL**

1. NOME DO PARTICIPANTE: .....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: .....  
SEXO : M F  
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO: ..... CIDADE: .....  
CEP: ..... TELEFONE: DDD(.....).....  
2. RESPONSÁVEL LEGAL: .....  
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.): .....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: .....  
SEXO : M F  
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO: ..... CIDADE: .....  
CEP: ..... TELEFONE: DDD (.....) .....

---

**II-DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA**

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:  
EPIDEMIOLOGIA DOS ADENOCARCINOMAS GÁSTRICOS EM 3 CAPITAIS  
BRASILEIRAS

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:  
MARIA PAULA CURADO

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:  
• **Maria Paula Curado – Departamento de Epidemiologia do A.C. Camargo Cancer Center**

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:  
**60 meses**

---

**III -INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE**

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a), por ter diagnóstico de câncer de estômago, a participar do projeto de pesquisa (“Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos em 3 capitais brasileiras”), que será realizada no A.C. Camargo Cancer Center.

O participante será abordado no Departamento de Cirurgia Abdominal e Campanha de Prevenção de Câncer do A.C. Camargo Cancer Center.

Rúbrica do  
pesquisador  
responsável:

Rúbrica do  
participante:

#### **IV – OBJETIVOS DA PESQUISA**

Identificar os fatores de risco epidemiológicos e analisar a sobrevida dos casos de câncer de estômago nestas 3 capitais brasileiras: São Paulo, Belém e Fortaleza.

#### **V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA**

Este projeto visa aumentar de modo significativo o conhecimento da clínico acerca do câncer de estômago em 3 capitais brasileiras, investigando os fatores de risco epidemiológicos em um estudo multicêntrico do tipo caso-controle.

#### **VI – DESENHO DA PESQUISA**

Trata-se de um estudo de caso e controles de base hospitalar multicêntrico. Casos: pacientes com diagnóstico confirmado de adenocarcinoma gástrico; Controles -1: pessoas submetidas a endoscopia gástrica com diagnóstico negativo para neoplasia gástrica (AC Camargo), Controles -2: Hospital AC Camargo serão recrutados da campanha de prevenção enquanto que nos demais centros serão de origem hospitalar no entanto, que não seja de clínica de tratamento de oncológico.

#### **VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS**

Se você concordar em participar deste estudo, será solicitado que você participe de uma entrevista sobre o seu estilo de vida e hábitos alimentares. Além disso, nós pediremos sua permissão para coletar informações clínicas relevantes do seu prontuário médico (estadiamento clínico). Se você decidir não responder, seja a uma questão específica ou a todas as informações, não sofrerá nenhuma penalidade. Um entrevistador virá aplicar os questionários enquanto você estiver no hospital. A entrevista tem a duração de aproximadamente uma hora e meia e consiste de questões relacionadas a estilo de vida e hábitos alimentares.

Os resultados da pesquisa não são adequados para uso em testes clínicos, como parte de seu atendimento médico. Portanto, os resultados desses estudos não estarão disponíveis para você. Não haverá nenhum custo financeiro para você participar neste estudo. Não há nenhuma compensação ou pagamento pela participação nas entrevistas.

#### **VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO**

O(s) questionário(s) poderá (ão) causar um sentimento de desconforto ou ansiedade frente às perguntas realizadas. Os pesquisadores estarão disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações.

#### **IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS**

Não haverá benefícios diretos para você que não a satisfação de participar desta pesquisa para o possível benefício das gerações futuras. Sua participação é muito importante para o sucesso desta pesquisa científica.

Rúbrica do  
pesquisador  
responsável:

Rúbrica do  
participante:

## **X - CONFIDENCIALIDADE**

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, há um risco mínimo de perda de confidencialidade mesmo que todos os cuidados sejam tomados para que isso não ocorra. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento médico e tratamento.

## **XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA**

Qualquer dano resultante da sua participação no estudo será avaliado e tratado de acordo com os benefícios e cuidados a que você tem direito. Ao assinar este formulário de consentimento você não está abrindo mão de qualquer um dos seus direitos legais.

## **XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS**

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONES PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE O ESTUDO: (011) 2189-5000 – ramais: 2942 entrar em contato com Dra. Maria Paula Curado ou Rodolfo Cezar.

---

## **XIII. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Esta pesquisa poderá ser interrompida durante a sua realização e após o aval do CEP da instituição, em casos onde: a) O pesquisador responsável decida que algum motivo ou situação possa por em risco a segurança do participante ou; b) O CEP julgue que o estudo esteja sendo conduzido de maneira eticamente inaceitável.

---

## **XIII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:**

Pesquisador Responsável: Dr(a). Maria Paula Curado  
Departamento de Epidemiologia do A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo.  
Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 2942 / 5178  
Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

---

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_ declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento **e concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados:

---

Assinatura do participante ou responsável legal

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

---

Assinatura do responsável pela pesquisa  
(Dra. Maria Paula Curado)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

**Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido(TCLE)  
PARA CONTROLES**

*RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS*

---

**I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL**

1. NOME DO PARTICIPANTE: .....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: .....  
SEXO: M F  
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO:..... CIDADE: .....  
CEP:.....TELEFONE:DDD(.....).....  
2. RESPONSÁVEL LEGAL: .....  
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.): .....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: .....  
SEXO: M F  
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO:.....CIDADE: .....  
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

---

**II-DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA**

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:  
EPIDEMIOLOGIA DOS ADENOCARCINOMAS GÁSTRICOS EM 3 CAPITAIS  
BRASILEIRAS

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:  
MARIA PAULA CURADO

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:  
• **Maria Paula Curado – Departamento de Epidemiologia do A.C. Camargo Cancer Center**

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:  
**60 meses**

---

**III -INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE**

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa (“Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos em 3 capitais brasileiras”), que será realizada no A.C. Camargo Cancer Center, por não ter diagnóstico de câncer e para que seja um grupo de comparação com outros indivíduos que tiveram o diagnóstico de câncer de estômago.

O participante será abordado no Departamento de Cirurgia Abdominal e Campanha de Prevenção de Câncer do AC Camargo Cancer Center.

Rúbrica do  
pesquisador  
responsável:

Rúbrica do  
participante:

#### **IV – OBJETIVOS DA PESQUISA**

Identificar os fatores de risco epidemiológicos e analisar a sobrevida dos casos de câncer de estômago nestas 3 capitais brasileiras São Paulo, Belém e Fortaleza.

#### **V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA**

Este projeto visa aumentar de modo significativo o conhecimento da clinico acerca do câncer de estômago em 3 capitais brasileiras, investigando os fatores de risco epidemiológicos em estados brasileiros em um estudo multicêntrico do tipo caso-controle.

#### **VI – DESENHO DA PESQUISA**

Trata-se de um estudo de caso e controles de base hospitalar multicêntrico. Casos: pacientes com diagnóstico confirmado de adenocarcinoma gástrico; Controles -1: pessoas submetidas a endoscopia gástrica com diagnóstico negativo para neoplasia gástrica (AC Camargo), Controles -2: Hospital AC Camargo serão recrutados da campanha de prevenção enquanto que nos demais centros serão de origem hospitalar no entanto, que não seja de clínica de tratamento de oncológico.

#### **VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS**

Se você concordar em participar deste estudo, será solicitado que você participe de uma entrevista sobre o seu estilo de vida e hábitos alimentares. Além disso, nós pediremos sua permissão para coletar informações clínicas relevantes do seu prontuário médico (estadiamento clínico). Se você decidir não responder, seja a uma questão específica ou a todas as informações, não sofrerá nenhuma penalidade. Um entrevistador virá aplicar os questionários enquanto você estiver no hospital. A entrevista tem a duração de aproximadamente uma hora e meia e consiste de questões relacionadas a estilo de vida e hábitos alimentares.

Os resultados da pesquisa não são adequados para uso em testes clínicos, como parte de seu atendimento médico. Portanto, os resultados desses estudos não estarão disponíveis para você. Não haverá nenhum custo financeiro para você participar neste estudo. Não há nenhuma compensação ou pagamento pela participação nas entrevistas.

#### **VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO**

O(s) questionário(s) poderá (ão) causar um sentimento de desconforto ou ansiedade frente às perguntas realizadas. Os pesquisadores estarão



disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações.

#### **IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS**

Não haverá benefícios diretos para você que não a satisfação de participar desta pesquisa para o possível benefício das gerações futuras. Sua participação é muito importante para o sucesso desta pesquisa científica.

Rúbrica do  
pesquisador  
responsável:

Rúbrica do  
participante:

#### **X - CONFIDENCIALIDADE**

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, há um risco mínimo de perda de confidencialidade mesmo que todos os cuidados sejam tomados para que isso não ocorra. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento médico e tratamento.

#### **XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA**

Qualquer dano resultante da sua participação no estudo será avaliado e tratado de acordo com os benefícios e cuidados a que você tem direito. Ao assinar este formulário de consentimento você não está abrindo mão de qualquer um dos seus direitos legais.

#### **XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS**

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONES PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE O ESTUDO: (011) 2189-5000 – ramais: 2942 entrar em contato com Dra. Maria Paula Curado ou Rodolfo Cezar.

---

#### **XIII. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Esta pesquisa poderá ser interrompida durante a sua realização e após o aval do CEP da instituição, em casos onde: a) O pesquisador responsável decida que algum motivo ou situação possa por em risco a segurança do participante ou; b) O CEP julgue que o estudo esteja sendo conduzido de maneira eticamente inaceitável.

---

#### **XIII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:**

Pesquisador Responsável: Dr(a). Maria Paula Curado  
Departamento de Epidemiologia do A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo.  
Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 2942 / 5178  
Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

---

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_  
declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento **e concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados:

---

Assinatura do participante ou  
responsável legal

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

---

Assinatura do responsável pela pesquisa  
(Dra. Maria Paula Curado)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

### Anexo 3 - Consumo de alimentos para casos, controles 1 e 2.

Escore	Caso					Endoscopia					Campanha				
	n	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mín-Máx	n	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mín-Máx	n	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mín-Máx
Frutas Gerais	184	360,4	268,21	289,96	3,60-1354,94	130	405,17	270,68	359,46	22,49-1324,18	281	350,2	329,14	260,47	5,68-2292,00
Frutas Cítricas	173	163,18	190,07	96,6	0,9-1101,00	118	156,09	146,33	126	0,90-741,28	253	174,49	224,38	92,4	0,23-1447,43
Frutas Antioxidantes	154	25,92	33,39	14,27	0,26-207,20	105	26,21	32,61	13,02	0,36-186,60	220	28,73	50,43	11,9	0,12-348,40
Verduras Verde Escuras	175	31,7	26,19	29,96	0,05-133,32	129	40,39	36,62	30	0,50-208,00	272	36,61	36,71	28,56	0,66-308,00
Vegetais Crucíferos	174	20,4	20,43	13,45	0,18-106,6	121	20,41	24,35	12,32	0,72-156,30	265	25,91	36,85	15,4	0,09-340,00
Raízes e Tubérculos	184	46,64	68,64	32,66	0,04-831,12	131	45,64	42,09	32,32	1,06-224,96	276	42,16	42,18	29,28	0,96-284,00
Legumes	184	104,3	80,92	86,64	5,20-604,30	131	114,47	81,74	95,08	7,60-524,60	282	103,68	76,5	88,99	1,68-463,62
Laticínios Simples	187	272,43	243,12	237,6	0,99-1460,00	127	212,89	178,17	153,6	0,99-797,70	271	234,72	234,07	170	0,5-1854,6
Laticínios Amarelos	183	28,3	28,4	22,4	0,18-204,00	128	25,99	18,47	20,84	0,98-85,40	264	23,04	23,25	17,59	0,30-223,00
Azeite/ óleos vegetais	164	6,71	5,86	5	0,02-40,00	119	6,25	5,12	5	0,70-20,00	261	6,03	5,84	5	0,06-40,00
Oleaginosas	131	11,9	18,9	5,04	0,03-148,00	89	5,35	10,11	1,54	0,03-74,00	192	6,91	12,15	2,44	0,03-74,00
Leguminosas	187	110,25	102,74	86	0,26-518,64	126	101,29	98,92	86	0,79-350,72	276	109,91	100,12	86	0,52-392,00
Grãos Integrais	163	40,59	56,83	18,42	0,14-316,25	119	44,42	60,58	17,96	0,14-337,50	235	43,84	69,39	17,23	0,09-621,34
Grão Refinados	188	269,56	199,03	241,82	0,36-1600,00	130	255,61	175,62	240	2,80-698,80	280	252,35	167,67	229,3	1,65-809,80