

Associação do consumo de embutidos e perfil nutricional e escolaridade dos usuários do sus de acordo com os marcadores de consumo alimentar do sisvan da cidade de Araguari – MG

Association of embedded consumption and nutritional profile and school of sus users according to the markers of food consumption in the sisvan of the city of Araguari – MG

DOI:10.34117/bjdv7n4-096

Recebimento dos originais: 07/03/2021

Aceitação para publicação: 05/04/2021

Patrícia Tatiana Veronez

Mestre em Ciências e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro campus UBERABA

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro campus UBERABA

Endereço: Rua João Batista Ribeiro, 3000 - Bairro Industrial II, Uberaba - MG

E-mail: veeronez@hotmail.com

Estelamar Maria Borges Teixeira

Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro campus UBERABA

Endereço: Rua João Batista Ribeiro, 3000 - Bairro Industrial II, Uberaba - MG

E-mail: estelamar@iftm.edu.br

Elisa Norberto Ferreira Santos

Doutora em Estatística e Experimentação Agropecuária pela Universidade Federal de Lavras

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro campus UBERABA

Endereço: Rua João Batista Ribeiro, 3000 - Bairro Industrial II, Uberaba - MG

E-mail: elisasantos@iftm.edu.br

RESUMO

Trata-se de uma pesquisa para avaliar a ingestão de alimentos embutidos pelos usuários do SUS no município de Araguari – MG e sua relação com o estado nutricional e escolaridade. O objetivo foi analisar a associação entre consumo de embutido, o estado nutricional e a escolaridade dos usuários do SUS de acordo com os marcadores de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Este é um estudo transversal, retrospectivo e descritivo realizado através de consulta no banco de dados do SISVAN da cidade de Araguari, município de Minas Gerais com amostragem de 509 adultos de 18 a 60 anos que compareceram por demanda espontânea nas Unidades de Saúde durante o ano de 2019. Para avaliar o estado nutricional foi realizada o Índice de Massa Corporal. Ao analisar a frequência de consumo em relação ao estado nutricional, o grupo que apresentou maior percentual para o consumo de embutidos inferior a uma vez por semana foi o grupo eutrófico com 58,0%. Os demais grupos excetuando

desnutridos e obesos grau III, apresentaram em torno de 21% dos indivíduos para frequência de consumo superior a uma vez por semana. Em relação à escolaridade, através da comparação entre os diferentes graus, observa-se que o grupo do Ensino superior incompleto apresenta os maiores percentuais para o consumo de 2 a 4 vezes por semana (47,8%) e 5 a 7 vezes por semana (13,0%). Ao aplicar o teste qui-quadrado a 5% observou-se que não há uma relação entre o consumo de embutidos e o estado nutricional, já em relação à escolaridade pode-se afirmar que há uma relação entre esse consumo e a escolaridade.

Palavras-chave: embutidos, estado nutricional, escolaridade, SISVAN.

ABSTRACT

This is a survey to assess the intake of embedded foods by SUS users in the city of Araguari - MG and its relationship with nutritional status and education. The objective was to analyze the association between sausage consumption, the nutritional status and the education of SUS users according to the food consumption markers of the Food and Nutrition Surveillance System. This is a cross-sectional, retrospective and descriptive study carried out by consulting the SISVAN database in the city of Araguari, municipality of Minas Gerais with a sample of 509 adults aged 18 to 60 years who attended due to spontaneous demand in the Health Units during the year. 2019. To assess nutritional status, the Body Mass Index was performed. When analyzing the frequency of consumption in relation to nutritional status, the group that presented the highest percentage for the consumption of sausages less than once a week was the eutrophic group with 58.0%. The other groups with the exception of malnourished and obese grade III, presented around 21% of individuals for a frequency of consumption greater than once a week. Regarding education, through the comparison between the different degrees, it is observed that the group of incomplete higher education has the highest percentages for consumption 2 to 4 times a week (47.8%) and 5 to 7 times a week (13.0%). When applying the 5% chi-square test, it was observed that there is no relationship between the consumption of sausages and the nutritional status, whereas in relation to schooling it can be said that there is a relationship between this consumption and schooling.

Keywords: sausages, nutritional status, education, SISVAN.

1 INTRODUÇÃO

Cada dia acredita-se mais que a criação de hábitos saudáveis, no início da infância, e sua manutenção, ao longo da vida, constituem fatores importantes para prevenção primária de doenças crônicas não transmissíveis, que tanto prejudicam homens e mulheres atualmente (SILVEIRA, 2017). Hábitos alimentares saudáveis sem consumo de produtos industrializados, fritos e excesso de sal e gordura, exercem um papel importante na prevenção de doenças como hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias, obesidade e outras doenças cardiovasculares (LIMA et al., 2020).

A alimentação saudável além de contribuir para a prevenção de agravos à saúde relacionados a fatores dietéticos é reconhecida também como um elemento essencial para promoção do bem-estar. No artigo 6º da Constituição Federal a alimentação saudável

assim como a saúde é assegurada entre os direitos sociais individuais e coletivos O Ministério da Saúde através do Guia Alimentar para população Brasileira de 2014 sugere o consumo preferencial de alimentos *in natura* ou minamente processados, em vez de produtos alimentícios ultraprocessados (BRASIL, 2014).

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é uma ferramenta do Ministério da Saúde que corresponde além da descrição contínua, à predição de tendências das condições de alimentação e nutrição da população, bem como de seus fatores determinantes (BRASIL, 2013). Tal vigilância é realizada através de atividades de rotina, coletas e análises de dados como grau de escolaridade e informações para descrever as condições alimentares e nutricionais da população. Além de dados antropométricos ocorre também a coleta de dados sobre a alimentação através do marcador de consumo alimentar. Os dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) são utilizados como informação epidemiológica que norteiam decisões políticas com o intuito de auxiliar no gerenciamento, monitoramento e principalmente no planejamento de programas e ações relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e nutricionais da população. (COUTINHO et al., 2009).

No questionário referente ao consumo alimentar há uma pergunta referente ao consumo de embutidos, que trata-se de um alimento obtido através do processamento da carne. A carne processada está associada a maiores riscos para a saúde do que carnes frescas não processadas, pois possuem níveis mais baixos de proteína e ferro e mais altos de sódio, de gorduras totais e saturadas (ROHRMANN; LINSEISEN, 2016). Além disso, há também a questão dos conservantes que são usados em grande escala nos alimentos embutidos para tornar os produtos mais atraentes, pois mantêm as características sensoriais do produto, como a cor vermelha da carne, além de maior prazo de validade, o que gera certa praticidade para o consumidor. Existem diferentes tipos de aditivos com a função de conservante que podem ser utilizados em alimentos industrializados, dentre eles, nitritos e nitratos (LAMARINO et al., 2015),

Sabe-se que um alto consumo de carnes processadas está ligado ao risco aumentado de câncer gástrico, e alguns estudos consideram os nitratos / nitritos como a principal razão para isso (LARSSON; ORSINI; WOLK, 2006). As nitrosaminas são produzidas por reações químicas de nitratos, nitritos e outras proteínas. A N-nitrosodimetilamina (NDMA) é uma das nitrosaminas mais freqüentes em nossos alimentos dietéticos (JAKSZYN et al., 2006; TRICKER et al., 1991). O NDMA é um potente carcinógeno, capaz de induzir tumores malignos em várias espécies animais em

uma variedade de tecidos, incluindo fígado, pulmão e estômago (ANDERSON et al., 1996; TRICKER & PREUSSMANN, 1991).

Devido ao risco evidenciado que o consumo de Nitrito e Nitrato traz à saúde, torna-se necessário avaliar o consumo a fim de criar estratégias que possam gerar uma redução da ingestão desses alimentos, uma vez que esses conservantes precisam ser usados para garantir a segurança microbiológica. O Ministério da Saúde sugere que os municípios façam tais análises e criem estratégias que possam melhorar o perfil nutricional e alimentar dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA

O levantamento dos dados foi realizado na cidade de Araguari. O município de Araguari possui aproximadamente 117.000 habitantes, contém 26 Unidades de Saúde (US), contando com 22 equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) formadas por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS), além da equipe do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) que conta com psicólogo, assistente social, educador físico, pediatra e nutricionista (IBGE, 2010). A porcentagem de habitantes que é atendida pelo SUS na cidade de Araguari chega a 90%, sendo a cobertura de Estratégia Saúde da Família de 49%, o restante é atendido pelas unidades básicas.

O estudo foi feito através de consulta no banco de dados do SISVAN da cidade de Araguari, município de Minas Gerais e trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo.

Foram analisados os dados de 509 adultos de 18 a 81 anos, sendo 370 (72,69%) do sexo feminino e 139 (27,30%) do sexo masculino que compareceram por demanda espontânea nas Unidades de Saúde durante o ano de 2018. Os idosos não foram analisados separadamente, pois apenas 40 (7,85%) participantes tinham de 60 a 81 anos. Estes dados encontram-se disponíveis no site do SISVAN-Web.

2.2 OBTENÇÃO DOS DADOS DE CONSUMO ALIMENTAR E ANTROPOMÉTRICOS

Algumas informações geradas com as coletas de dados do SISVAN são de domínio público, podendo ser consultadas e utilizadas por qualquer cidadão através de um site. No entanto, para este estudo, os dados que foram analisados são acessados apenas

através do cadastro municipal no sistema. Para ter acesso às informações, fez-se necessário entrar em contato com a Secretaria Municipal de Saúde para obter autorização para acesso e uso dos dados.

2.3 ANÁLISE DOS DADOS DE CONSUMO ALIMENTAR

Por se tratar de estudo de consulta a banco de dados, as informações de consumo alimentar foram previamente coletadas por meio do Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar adaptado para o município de Araguari. Este formulário se divide em três etapas, a última se refere ao consumo alimentar de adultos e foi objeto dessa pesquisa. Vale ressaltar que a coleta de dados é realizada pelos agentes comunitários de saúde e/ou técnicos de enfermagem em todas as unidades de saúde do município, antes da consulta médica ou através de visita domiciliar.

Nessa etapa do formulário tem uma pergunta que se refere ao consumo de embutidos no dia anterior sendo assim, foi possível avaliar tal consumo.

O formulário da cidade de Araguari foi adaptado com o acréscimo das seguintes perguntas:

Com qual frequência você consome embutidos (mortadela, salsicha, salame, presunto, hambúrguer, steaks, nuggets, salaminho, linguiça, dentre outros)?

- Não consome
- Consomo raramente
- 1 vez na semana
- 2 a 4 vezes na semana
- 5 a 7 vezes na semana

Qual desses embutidos você mais consome?

- Salsicha Mortadela Linguiça Presunto Salame Outros

2.4 ANÁLISE DOS DADOS ANTROPOMÉTRICOS

A partir das medidas encontradas, os adultos foram classificados de acordo com o Índice de Massa Corporal. O Índice de Massa Corporal, conhecido pela sigla IMC, é um cálculo simples (peso dividido pela altura ao quadrado) que permite medir se o indivíduo está ou não com o peso ideal, classifica o estado nutricional em desnutrição, eutrofia, sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II, obesidade grau III já considerada obesidade mórbida. Sendo a classificação do IMC a seguinte:

Quadro 1 - Classificação do IMC

| IMC | CLASSIFICAÇÃO |
|-------------|--------------------|
| < 18,5 | Baixo peso |
| 18,5 – 24,9 | Eutrofia |
| 25,0 – 29,9 | Sobrepeso |
| 30,0 – 34,9 | Obesidade grau I |
| 35,0 – 39,9 | Obesidade grau II |
| ≥ 40,0 | Obesidade grau III |

Fonte: Elaborado pela autora

Os critérios usados para diagnóstico através do IMC foram os da OMS. A *Nutrition Screening Initiative* (NSI) adota para idosos os pontos de corte de IMC de 22 e 27 kg/m², no entanto esses valores de corte implicam aumento de sensibilidade no diagnóstico de baixo peso e obesidade, com aumento do número de falso-positivos para essas duas classificações nutricionais, considerando-se os critérios da OMS como padrão-ouro. Para estudos epidemiológicos, deve-se dar preferência aos critérios da OMS, que apresentam maior especificidade (CAMPOS et al., 2007).

Estatisticamente foi analisado se há correlação entre o consumo de embutidos e o estado nutricional através do teste qui quadrado a 5%.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se uma prevalência de 72,7 % pessoas do sexo feminino participando da pesquisa e 27,3% pessoas do sexo masculino. Tradicionalmente tem-se encontrado maior demanda do sexo feminino em unidades de atenção primária à saúde, conforme foi observado na Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. Entre às pessoas entrevistadas, nas duas últimas semanas anteriores à data da entrevista, a proporção da procura de atendimento de saúde das mulheres (22,1%) foi maior do que a dos homens (14,8%) (IBGE, 2020).

Analisando o consumo, no total de indivíduos entrevistados, o maior valor de frequência encontrado foi raramente (36,15%) e o menor para a frequência de 5 a 7 vezes na semana (3,9%). Oitenta e cinco (16,7%) indivíduos responderam não consumir embutidos. Observou-se, portanto, que dentre os 509 indivíduos, 52,8% não consomem ou consomem raramente embutidos, enquanto (47,2%) consomem embutidos uma vez por semana ou mais.

Estudo realizado na Europa com a participação de dez países Europeus concluiu que homens e mulheres com alto consumo de carnes processadas estão em maior risco de morte precoce, devido às doenças cardiovasculares e o câncer. Na população estudada

concluiu-se que a redução do consumo de carnes processadas para menos de 20 g / dia impediria mais de 3% de todas as mortes (ROHRMANN et al., 2013).

O Ministério da Saúde, por meio do Guia Alimentar para a População Brasileira, recomenda o consumo ocasional de alimentos embutidos, sem especificar quantidades diárias ou semanais. (BRASIL, 2014).

Na Suíça, há a recomendação de carne que refere-se ao consumo combinado de todas as carnes sendo 2 a 3 porções semanais (porção de 100 a 120gr) e no caso o embutido deve-se limitar a uma vez por semana (SYCH et al., 2019). Na Europa são estabelecidos limites mais claros para o consumo de carnes processadas, sendo que na França é de 25g/dia e na Itália três porções semanais (SYCH et al., 2019).

Recentemente a fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) desenvolveu o projeto denominado ConVid que trata-se de uma pesquisa de comportamento que contribui para uma melhor compreensão do impacto da quarentena relacionada á pandemia da COVID-19 na saúde dos brasileiros , e os efeitos dessa quarentena nos hábitos de vida da população brasileira. Verificou-se que no período de 24 de abril a 8 de maio, 44.062 indivíduos participaram da pesquisa, e que durante a pandemia o percentual de consumo de alimentos embutidos e hambúrguer cresceu 5% (UFMG, 2020).

4 ESCOLARIDADE

De acordo com os indicadores de frequência alimentar, detectou-se a prevalência da frequência de consumo de embutidos de acordo com o grau de escolaridade (Tabela 1). Foi encontrada uma associação entre estas variáveis através de análise pelo teste qui-quadrado. O teste qui-quadrado analisa apenas associação, desta forma não foi possível aplicar regressão por não ter o valor numérico.

Tabela 1. Frequência de consumo de embutidos segundo escolaridade.

| Variável | Escolaridade | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|---------------------------|------|-------------------------|------|---------------------|------|-------------------|------|---------|-----|------------------------|------|----------------------|------|
| | Analfabeto | | Fundamental incompleto | | Fundamental completo | | Médio incompleto | | Médio completo | | Técnico | | Superior Incompleto | | Superior completo | |
| | N | % | n | % | n | % | n | % | N | % | n | % | n | % | n | % |
| Não consome Raramente 1 vez 2 a 4 vezes 5 a 7 vezes | 03 | 100 | 149 | 100 | 66 | 100 | 61 | 100 | 182 | 100 | 1 | 100 | 23 | 100 | 24 | 100 |
| | 2 | 66,7 | 33 | 22,1 | 8 | 12,1 | 7 | 11,5 | 27 | 14,8 | 0 | 0,0 | 2 | 8,7 | 6 | 25,0 |
| | 1 | 33,3 | 56 | 37,6 | 20 | 30,3 | 20 | 32,8 | 76 | 41,8 | 1 | 100 | 3 | 13,0 | 7 | 29,2 |
| | 0 | 0,0 | 33 | 22,1 | 18 | 27,3 | 26 | 42,6 | 50 | 27,5 | 0 | 0,0 | 4 | 17,4 | 3 | 12,5 |
| | 0 | 0,0 | 19 | 12,7 | 20 | 30,3 | 8 | 13,1 | 21 | 11,5 | 0 | 0,0 | 11 | 47,8 | 7 | 29,2 |
| | 0 | 0,0 | 8 | 5,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 4,4 | 0 | 0,0 | 3 | 13,0 | 1 | 4,2 |

Fonte: Elaborado pela autora

Através da comparação entre os diferentes graus de escolaridade, observou-se que o grupo Ensino superior incompleto apresenta os maiores percentuais para as frequências 2 a 4 vezes por semana (47,8%) e 5 a 7 vezes por semana (13,0%). Dessa forma 60,8% dos indivíduos deste grupo consomem embutidos em frequência superior a uma vez por semana. Outros estudos dispostos na literatura evidenciam prevalência e adesão de estudantes universitários ao consumo de embutidos e ultraprocessados em geral (EL ANSARI; SUOMINEN; SAMARA, 2015).

O grupo do ensino Fundamental incompleto com 59,7% dos indivíduos apresentou maior percentual para o consumo de embutidos inferior a uma vez por semana, sendo 22,1% com frequência não consome e 37,6% com frequência raramente. Dentro do grupo com ensino fundamental incompleto, 17,4% dos indivíduos se enquadram na faixa etária de 18 a 39 anos, 63,0% se enquadram na faixa etária de 40 a 60 anos e 19,4% se enquadram na faixa etária de 61 a 81 anos.

Estudo conduzido na Holanda identificou que entre os homens havia um consumo maior de carnes processadas, neste grupo havia menos pessoas com graduação ou ensino profissionalizante superior (VAN DEN BRANDT, 2019). Em um estudo conduzido em Canoas – RS, encontrou-se que em referência ao consumo de carnes, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os de escolaridade maior e intermediária (ZART et al., 2010).

No que se refere ao padrão socioeconômico, tem sido indicado que a escolaridade se relaciona às práticas alimentares. Segundo Teichmann et al., 2006 há a associação entre o nível de escolaridade e um estilo de vida menos saudável, atribuídos ao menor acesso à informação, e conseqüente estilo de vida menos saudável, onde há elevação do consumo de alimentos de menor custo e maiores valores calóricos.

5 ESTADO NUTRICIONAL

De acordo com os indicadores de frequência alimentar, detectou-se a prevalência da frequência de consumo de embutidos de acordo com a classificação do estado nutricional (Tabela 2). Não foi encontrada uma associação entre estas variáveis através de análise pelo teste qui-quadrado.

Tabela 2. Frequência de consumo de embutidos segundo classificação do estado nutricional.

| Variável | Estado Nutricional | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------|------|-----------|------|-----------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | Desnutrido | | Eutrófico | | Sobrepeso | | Obesidade 1 | | Obesidade 2 | | Obesidade 3 | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Não consome | 09 | 100 | 176 | 100 | 175 | 100 | 94 | 100 | 40 | 100 | 15 | 100 |
| Raramente | 1 | 11,1 | 38 | 21,6 | 19 | 10,9 | 21 | 22,3 | 5 | 12,5 | 1 | 6,7 |
| 1 vez | 3 | 33,3 | 64 | 36,4 | 65 | 37,1 | 31 | 33,0 | 13 | 32,5 | 8 | 53,3 |
| 2 a 4 vezes | 2 | 22,2 | 37 | 21,0 | 54 | 30,9 | 23 | 24,5 | 13 | 32,5 | 5 | 33,3 |
| 5 a 7 vezes | 3 | 33,3 | 30 | 17,0 | 31 | 17,7 | 16 | 17,0 | 5 | 12,5 | 1 | 6,7 |
| | 0 | 0,0 | 7 | 4,0 | 6 | 3,4 | 3 | 3,2 | 4 | 10,0 | 0 | 0,0 |

Fonte: Elaborado pela autora

Observou-se que 63,6% dos entrevistados estão acima do peso, levando em consideração as classificações de sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III e apenas 34,5% estão com peso adequado, ou seja, classificados como eutróficos.

Em relação ao perfil nutricional e consumo com exceção dos grupos Desnutrido e Obesidade III que apresentaram poucos indivíduos entrevistados, com n=9 e n=15, respectivamente, entre os demais grupos o que apresentou maior percentual para o consumo de embutidos inferior a uma vez por semana foi o grupo Eutrófico com 58,0% dos indivíduos, sendo 21,6% com frequência não consome e 36,4% com frequência raramente.

Rouhani et al., 2014 conduziu uma revisão sistemática e meta-análise que apontou que a ingestão de carnes processadas foi diretamente associada ao risco de obesidade e maior IMC.

Através da comparação entre os diferentes graus de estado nutricional, e com exceção aos grupos Desnutrido e Obesidade grau 3, observa-se que os demais grupos (eutrófico, sobrepeso, obesidade grau I e II), apresentaram valores percentuais próximos para frequência de consumo superior a uma vez por semana, em torno de 21% dos

indivíduos de cada grupo. Portanto, neste estudo, não houve interferência da frequência do consumo de embutidos com o estado nutricional dos participantes.

6 CONCLUSÃO

Verificou-se que quanto maior o grau de escolaridade e menor faixa etária maior é o consumo dos embutidos.

Para que ocorra a redução de alimentos ultraprocessados e a melhora do perfil nutricional, uma vez que mais da metade dos entrevistados estão acima do peso, é necessário que a população mude alguns hábitos alimentares adotando uma alimentação mais saudável, mas para que isso seja eficaz a população precisa ter conhecimento sobre o que é alimento in natura, alimento processado e alimentos ultraprocessados, sendo assim as ações de educação nutricional precisam ser ampliadas, criando estratégias a fim de que a educação nutricional atinja a todos uma vez que a presença masculina é bem menor nas unidades de saúde quando comparado com as mulheres, conforme foi mostrado.

No Brasil necessita maiores estudos para definir parâmetros com quantidades específicas em gramas de quanto deve ser o consumo máximo diário de embutidos, assim como acontece em outros países como Suíça, França, Itália onde essas quantidades já são estabelecidas. Essa definição contribuirá para que a educação nutricional seja aplicada de forma mais clara e eficaz.

A indústria tem investido em formulações de alimentos ultraprocessados saudáveis com antioxidantes naturais, uma vez que vem percebendo um consumidor jovem, com nível de escolaridade maior e melhor poder aquisitivo.

Sendo o consumo de embutidos um fator de risco modificável, as atividades de promoção à saúde com orientações específicas podem ajudar na conscientização sobre consumo consciente desses alimentos pela população.

Espera-se que este estudo venha contribuir com a efetivação de ferramentas que permitam um aprofundamento sobre as questões dos impactos desse consumo na saúde dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, L. M. et al. N-nitrosodimethylamine-derived O6-methylguanine in DNA of monkey gastrointestinal and urogenital organs and enhancement by ethanol. *International Journal of Cancer*, v. 66, n. 1, p. 130–134, 28 mar. 1996.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília, 2013. 83p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para população brasileira. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília, 2013. 83p.

CAMPOS, M. A. G. et al. Estado nutricional e antropometria em idosos : revisão da literatura. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 17, p. 111–120, 2007.

EL ANSARI, W.; SUOMINEN, S.; SAMARA, A. Eating habits and dietary intake: is adherence to dietary guidelines associated with importance of healthy eating among undergraduate university students in Finland? *Central European Journal of Public Health*, Vol. 23, num. 4, 2015, p. 306-313.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) . Censo Brasileiro de 2010. Minas Gerais: IBGE, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/araguari/panorama>. Acesso em 13 de dezembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). PNS 2019: sete em cada dez pessoas que procuram o mesmo serviço de saúde vão à rede pública. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28793-pns-2019-sete-em-cada-dez-pessoas-que-procuram-o-mesmo-servico-de-saude-va-o-a-rede-publica>. Acesso em: 17 de outubro de 2020.

JAKSZYN, P. et al. Intake and food sources of nitrites and N-nitrosodimethylamine in Spain. *Public health nutrition*, v. 9, n. 6, p. 785–91, set. 2006.

LAMARINO, L. Z. et al. Nitritos e nitratos em produtos cárneos enlatados e/ou embutidos. *Gestão em foco, Vale do Ribeira*, 7ed. 2015.

LARSSON, S. C.; ORSINI, N.; WOLK, A. Processed Meat Consumption and Stomach Cancer Risk: A Meta-Analysis. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, v. 98, n. 15, p. 1078–1087, 2 ago. 2006.

LIMA, I. B. DA S. O. et al. Inovação Na Prevenção De Doenças Cardiovasculares a Partir Da Alimentação Saudável / Innovation in the Prevention of Cardiovascular Diseases From Healthy Eating. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 10, p. 80508–80525, 2020.

ROHRMANN, S. et al. Meat consumption and mortality - results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *BMC Medicine*, v. 11, n. 1, p. 63, 2013.

ROHRMANN, S.; LINSEISEN, J. Processed meat: The real villain? *Proc. Nutr. Soc.*, 75,33-241, 2016.

ROUHANI, M. H. et al. Is there a relationship between red or processed meat intake and obesity? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Obesity Reviews*, v. 15, n. 9, p. 740–748, 2014.

TEICHMANN, L. et al. Fatores de risco associados ao sobrepeso e a obesidade em mulheres de São Leopoldo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 9, n. 3, p. 360–373, 2006.

TRICKER, A. R. et al. Mean daily intake of volatile N-nitrosamines from foods and beverages in West Germany in 1989-1990. *Food and chemical toxicology: an international journal published for the British Industrial Biological Research Association*, v. 29, n. 11, p. 729–32, nov. 1991.

TRICKER, A. R.; PREUSSMANN, R. Carcinogenic N-nitrosamines in the diet: occurrence, formation, mechanisms and carcinogenic potential. *Mutation research*, v. 259, n. 3–4, p. 277–89, 1991.

SILVEIRA, M. G.G. *Prevenção da obesidade e de doenças do adulto na infância*. Ed. digital. Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA. SIAB – DATASUS. Disponível em: <www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?siab/cnv/SIABSMG.def>. Acesso em: 10 maio, 2019.

SYCH, J. et al. Intake of processed meat and association with sociodemographic and lifestyle factors in a representative sample of the Swiss population. *Nutrients*, v. 11, n. 11, p. 1–17, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). Pesquisa de comportamento da UFMG mostra o que mudou nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia. Minas Gerais, 2020. Disponível em : <https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/pesquisa-de-comportamento-da-ufmg-mostra-o-que-mudou-nos-habitos-dos-brasileiros-durante-a-pandemia>. Acesso em 19 de outubro de 2020.

VAN DEN BRANDT, P. A. Red meat, processed meat, and other dietary protein sources and risk of overall and cause-specific mortality in The Netherlands Cohort Study. *European Journal of Epidemiology*, v. 34, n. 4, p. 351–369, 2019.

ZART, V. B. et al. Cuidados alimentares e fatores associados em Canoas, RS, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 19, n. 2, p. 143–154, 2010.