



AValiação DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS ASSISTIDOS NO 9º MUTIRÃO DE PREVENÇÃO AO CâNCER

Sabrina Alves Durães¹

Ana Paula Alves Catule¹

Jaqueline Rodrigues Aguiar De Carvalho²

Priscila Bernardina Miranda Soares²

Resumo: Objetivo: Avaliar o perfil sociodemográfico e nutricional de indivíduos atendidos na tenda da Nutrição no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer no ano de 2019, realizado na cidade de Montes Claros – Minas Gerais. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico e descritivo, realizado na cidade de Montes Claros – Minas Gerais, por meio de dados obtidos nos atendimentos realizados na tenda da nutrição, à população assistida no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer. Foram utilizadas fichas de atendimento contendo características sociodemográficas, histórico familiar de câncer, hábitos e estilo de vida, consumo de produtos adoçantes e diagnóstico do estado nutricional. Os dados foram tabulados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Science*, versão 20.0 para *Windows*®. **Resultados:** Participaram deste estudo 339 indivíduos. A maioria era do sexo feminino (78,5%) e a média de idade prevalente foi de 56,3 anos. Entre os participantes, 57,6% relataram não ter histórico familiar de câncer; 79,9% nunca fumaram e 67,2% nunca beberam. Observou-se a prática de atividade física três vezes na semana em 25,6% dos participantes. Quanto ao consumo de produtos para adoçar alimentos, verificou-se que a prevalência foi o uso de açúcar cristal com 69,9% seguido por uso de adoçantes, com 17,9%. Em relação ao diagnóstico do estado nutricional observou-se a prevalência de sobrepeso (38,3%) seguido por eutrófia (26,3%). **Conclusão:** É necessário maior abordagem da população e incentivo a introdução de hábitos saudáveis, visando à prevenção de doenças crônicas não transmissíveis a fim de promover melhor qualidade de vida.

Descritores: Nutrição; Doenças; Estado Nutricional; Câncer.

Autor correspondente: Sabrina Alves Durães

E-mail: nutri.sabrinaalves@gmail.com

1- Faculdades de Saúde Ibituruna – FASI.

2- Faculdade de Ciências Aplicadas CESES/FACISA.

3- Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença não contagiosa, que se inicia de forma silenciosa e pode ser caracterizada por um grupo de mais de 100 patologias que têm como aspecto semelhante o crescimento desordenado de células que podem invadir tecidos e órgãos. Como a divisão celular ocorre de forma rápida e incontrolável e as células cancerosas geralmente são muito agressivas, tende a ocorrer formação de tumores, podendo migrar para outras regiões do corpo¹.

Os tumores podem ser benignos, ou seja, tendem a crescer organizadamente, em geral, de maneira lenta e não apresentam capacidade de se espalhar para outros tecidos e órgãos. Apesar da incapacidade de expansão do tumor, pode ocorrer a compressão dos órgãos e dos tecidos vizinhos. Entre os tumores benignos destacam-se o lipoma (originado do tecido gorduroso), o mioma (que se origina no tecido muscular liso) e o adenoma (tumor benigno das glândulas). Os tumores malignos apresentam capacidade de invadir os tecidos e órgãos adjacentes e ocasionar metástases, além de ser resistentes ao tratamento e causar a morte do indivíduo².

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o câncer causou 9,6 milhões de mortes em 2018 e atualmente é considerado a segunda principal causa de mortalidade mundial. Analisando de forma global, 1 a cada 6 óbitos tem o câncer como causa, e cerca de 70% destas mortes ocorrem em países de baixa e média renda³. O crescente número de casos das neoplasias expõe a urgência de estruturamento dos sistemas de saúde, principalmente nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, devido ao custo relativamente alto dos processos de diagnósticos e terapêuticos relacionados à patologia. Somente no território brasileiro, as neoplasias malignas foram responsáveis por 105.275 mortes

em 1990, e por 236.345 mortes em 2015, sendo o câncer mamário o maior causador de óbitos entre as mulheres e o de próstata nos homens. Estima-se que mundialmente em um futuro próximo as mortes por câncer ultrapassem as causadas por problemas cardiovasculares⁴.

No sistema de saúde brasileiro o câncer vem sendo considerado um problema de saúde pública. O crescente número nos casos acarreta mudanças no perfil epidemiológico da população, tanto pela maior exposição a fatores carcinogênicos, pelo envelhecimento da população, pelo aperfeiçoamento das tecnologias para o diagnóstico, como também pelo aumento da mortalidade pela doença⁵.

A etiologia do câncer pode ter causas diversas. O fator genético influencia no desenvolvimento da patologia, porém atualmente são raros os casos em que esta seja a única causa. Os hábitos alimentares, o sedentarismo e as condições de trabalho estão entres os principais influenciadores para o desenvolvimento do câncer⁶. Sendo assim, ações para prevenção primária, com finalidade de avaliar os riscos existentes, levar informações e orientações à população é de suma importância tanto para o diagnóstico precoce como para a prevenção da neoplasia⁷.

Desta maneira, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil sociodemográfico e nutricional de indivíduos atendidos na tenda da Nutrição no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer no ano de 2019, realizado na cidade de Montes Claros – MG.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico e descritivo, realizado na cidade de Montes Claros – MG, por meio de dados obtidos nos atendimentos realizados na tenda da nutrição, à população assistida no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer,

que foi realizado pela Associação Presente de Apoio a Pacientes com Câncer – Padre Tiãozinho, no ano de 2019. A presente amostra foi composta por 339 indivíduos, e a coleta de dados foi realizada por uma equipe de nutricionistas e acadêmicos de nutrição.

Foram utilizadas fichas de atendimento contendo características sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, escolaridade e cor), histórico familiar de câncer, hábitos e estilo de vida (tabagismo, etilismo e prática de atividade física semanal), consumo de produtos adoçantes e diagnóstico do estado nutricional.

O diagnóstico do estado nutricional foi determinado utilizando índice de massa corporal (IMC) através dos parâmetros: abaixo de 16 (magreza grau III), de 16 a 16,9 (magreza grau II), de 17 a 18,4 (magreza grau I), de 18,5 a 24,9 (eutrofia), de 25,0 a 29,9 (sobrepeso), de 30,0 a 34,9 (obesidade grau I), de 35,0 a 39,9 (obesidade grau II), $\geq 40,0$ (obesidade grau III), propostos pela Organização Mundial da Saúde, que foi avaliado através do cálculo do índice de massa corporal: $IMC = \text{peso (kg)}/\text{altura (m)}^2$.

Em todas as etapas deste estudo foram seguidos os preceitos éticos determinados pela Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, de acordo com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, mediante parecer substanciado nº 3.289.344.

Os dados foram tabulados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Science (SPSS®)*, versão 20.0 para *Windows®*.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 339 indivíduos. A

maioria era do sexo feminino (78,5%) e a média de idade prevalente foi de 56,3 anos. Aproximadamente metade (49%) dos participantes eram casados ou com união estável; 46,8% possuíam ensino fundamental completo e 46,6% se autodeclararam pardos (Tabela 01).

Tabela 01 – Perfil sociodemográfico dos indivíduos assistidos na tenda da Nutrição no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer em Montes Claros - Minas Gerais, 2019

Características	n*	%
Sexo		
Feminino	263	78,5
Masculino	72	21,5
Idade		
<20 anos	8	2,4
21-30 anos	8	2,4
31-40 anos	17	5,0
41-50 anos	50	14,8
51-60 anos	96	28,4
> 61 anos	159	47,0
Estado civil		
Solteiro	80	24,0
Casado/União Estável	164	49,0
Separado/Divorciado	36	10,8
Viúvo	54	16,2
Escolaridade		
Analfabeto	18	5,4
Fundamental	155	46,8
Médio	124	37,5
Superior	34	10,3
Cor		
Branco	114	40,3
Preto	32	11,3
Pardo	132	46,6
Outros	5	1,8

*os totais variaram devido às perdas de informações.

Fonte: Dados da pesquisa

Entre os participantes, 57,6% relataram não ter histórico familiar de câncer. Houve maior prevalência de indivíduos que nunca fumaram (79,9%) e nunca beberam (67,2%). Observou-se a prática de atividade física três vezes na semana em 25,6% dos participantes (Tabela 02).

Tabela 02 – Características descritivas dos indivíduos assistidos na tenda da Nutrição no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer segundo história familiar de câncer e hábitos de vida. Montes Claros - Minas Gerais, 2019

Características	n*	%
História Familiar de Câncer		
Sim	137	42,4
Não	186	57,6
Tabagismo		
Sim	17	5,1
Nunca fumou	271	79,9
Ex-fumante	51	15,0
Etilismo		
Sim	86	25,4
Nunca bebeu	227	67,2
Ex-etilista	25	7,4
Atividade física semanal		
Nenhuma vez	171	50,7
Uma vez	31	9,2
Duas vezes	42	12,5
Três ou mais vezes	93	25,6

*os totais variaram devido às perdas de informações.

Fonte: Dados da pesquisa

Avaliando o consumo de produtos para adoçar alimentos, verificou-se que a prevalência foi do uso de açúcar cristal com 69,9% seguido por uso de adoçantes com 17,9%. Alguns participantes utilizavam mais de um tipo de produto (Tabela 03).

Tabela 03 – Consumo de produtos adoçantes pelos indivíduos assistidos na tenda da Nutrição no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer. Montes Claros - Minas Gerais, 2019

Produtos	n*	%
Açúcar Cristal	237	69,9
Açúcar Refinado	6	1,7
Açúcar Mascavo	12	3,53
Adoçantes	61	17,9
Outros	15	4,42
Não consome	9	2,65
Não respondeu	7	2,06

*os totais variaram devido ao consumo de mais de uma opção pelos participantes.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao diagnóstico do estado nutricional dos participantes, verificou-se que a prevalência foi de sobrepeso com 38,3%, seguido por eutrófia com 26,3% (Tabela 04).

Tabela 04 – Estado Nutricional dos indivíduos assistidos na tenda da Nutrição no 9º Mutirão de Prevenção ao Câncer. Montes Claros - Minas Gerais, 2019

Estado Nutricional	n*	%
Desnutrição Grau III	2	0,6
Desnutrição Grau II	1	0,3
Desnutrição Grau I	3	0,9
Eutrófico	89	26,3
Sobrepeso	130	38,3
Obesidade Grau I	77	22,7
Obesidade Grau II	23	6,7
Obesidade Grau III	14	4,1

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Em relação aos possíveis fatores envolvidos no câncer, a hereditariedade pode exercer um papel na etiologia do câncer, podendo contribuir negativamente para o desenvolvimento desta patologia. Segundo a tabela 02, dos 339 participantes da pesquisa, cerca de 42,4% relataram ter histórico de câncer na família.

As síndromes de câncer hereditário podem ser caracterizadas por diversas alterações no DNA de células normais, onde as neoplasias malignas podem ser mais prevalentes em indivíduos de uma mesma família. Observa-se que o aconselhamento genético pode ser um importante aliado nesses casos, uma vez que, descobertos os genes responsáveis pela doença, podem ser traçadas condutas mais adequadas para o diagnóstico do paciente, o que pode ser essencial para o seu prognóstico⁸.

Algumas características clínicas podem ser associadas ao câncer hereditário, como idade precoce ao diagnóstico, várias tipos de câncer em um mesmo indivíduo, múltiplos integrantes de uma mesma família apresentando a mesma neoplasia ou

neoplasias associadas e várias gerações acometidas⁹. Entretanto, algumas evidências indicam que apenas uma pequena parte dos casos de câncer é herdada. Na medida em que alguns dos fatores de risco modificáveis (tabaco, radiação, agentes infecciosos, poluição, medicamentos, má nutrição e sedentarismo) são os mais relevantes e influenciam significativamente no risco e na prevenção de câncer, esta patologia pode ser evitável¹⁰.

Quanto a avaliação sobre o tabagismo, dos 339 participantes da pesquisa, cerca de 5,1% relataram fumar, 79,9% nunca fumaram e 15% eram ex-fumantes. O resultado encontrado parece menor em relação ao encontrado na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, onde o percentual de indivíduos fumantes foi de 14,7%, sendo 12,7% de fumantes diários¹¹.

Segundo o INCA, o tabagismo é caracterizado como uma doença crônica que é provocada pela dependência à nicotina, que está presente nos produtos à base de tabaco (fumado/inalado, aspirado, mascado e/ou absorvido pela mucosa oral). O tabaco é o causador de até 90% de todos os cânceres de pulmão, além de ser um fator de risco significativo para AVC e ataques cardíacos. Além destas patologias, o tabagismo é responsável por câncer de bexiga, pâncreas, fígado, laringe, esôfago, colo do útero, rins, boca, faringe, estômago e leucemia mielóide aguda¹².

O tabagismo é um dos principais causadores de doenças crônicas não transmissíveis e a principal causa mundial evitável de morbidade e mortalidade, que é responsável por cerca de 6 milhões de mortes ao ano¹³.

Analisando a ingestão de bebidas alcoólicas, cerca de 25,4% da população investigada respondeu que tem o hábito de consumo, 67,2% nunca consumiram e 7,4% é ex-etilista. O resultado encontrado parece menor em relação ao estudo

de Almeida e Coutinho, onde 52% dos entrevistados declararam fazer uso de bebidas alcoólicas¹⁴. Comparando o resultado a outro estudo realizado, verificou-se uma prevalência de que 71,3% dos participantes consumiam álcool e 13,4% tinham alcoolismo¹⁵. Ou seja, o resultado foi maior do que os vistos anteriormente.

O álcool é amplamente consumido em todo o mundo e seu uso nocivo é causador de várias patologias como: cirrose hepática, dependência à bebida alcoólica e câncer¹⁶. É um componente determinante também para várias causas de morte por diabetes, acidentes de trânsito, tuberculose, Aids e câncer. Há estimativas de que afeta cerca de 3,6% de pessoas no mundo, com idade entre 15 e 64 anos, sendo mais predominante em homens¹⁷.

No que diz respeito aos dados da pesquisa sobre a prática de atividade física semanal, 50,7% dos investigados relataram não praticar atividades nenhuma vez na semana, 9,2% realizavam uma vez na semana, 12,5% duas vezes na semana e 25,6% três ou mais vezes na semana. Em outra pesquisa realizada pelo Diagnóstico Nacional do Esporte - DIESPORTE, verificou-se no Brasil, no ano de 2015, um percentual de 45,9% (67 milhões de habitantes) de sedentários¹⁸. Comparando os dois resultados, observa-se que a inatividade física vem crescendo com o passar dos anos - de 2015 para 2019 cresceu cerca de 4,8%.

Segundo Gualano e Tinucci alguns estudos epidemiológicos demonstraram que o sedentarismo é independentemente associado a obesidade, maior ocorrência de quedas em idosos, mortalidade, dislipidemias, depressão, demência, ansiedade, alterações do humor, aumento considerável nas ocorrências de doença arterial coronariana (45%), hipertensão arterial (30%), câncer de mama (31%), infarto agudo do miocárdio (60%), diabetes do tipo II (50%), câncer de cólon (41%) e osteoporose

(59%)¹⁹. A prática regular de exercício físico orientado ajuda na redução de níveis de insulina e alguns hormônios, além de ter papel protetor em alguns tipos de câncer como o de cólon, mama, endométrio, fígado, pâncreas e estômago²⁰.

Em relação ao uso de produtos para adoçar os alimentos, foi verificado que o consumo de açúcar cristal foi o mais prevalente (69,9%). A OMS recomenda uma baixa ingestão de açúcares tanto para adultos como para crianças. É necessário diminuir o consumo a menos de 10% da ingestão calórica total, e para maiores benefícios à saúde, o consumo pode ser reduzido para 5% das calorias ingeridas (ou cerca de 25g de açúcar por dia). Esse percentual é composto tanto pelo açúcar de mesa como pelo utilizado na preparação de refeições e/ou adicionados aos alimentos industrializados (refrigerantes, mel, xaropes, entre outros). O açúcar presente naturalmente nas frutas, verduras e alimentos naturais não devem ser calculados, já que o consumo destes alimentos devem ser estimulados em todas as faixas etárias. Entre os benefícios do controle de consumo de açúcar está melhora do peso corporal, doenças crônicas não-transmissíveis (diabetes) e a diminuição de cáries²¹.

Acerca do diagnóstico do estado nutricional dos participantes da pesquisa, verificou-se que a prevalência foi de sobrepeso com 38,3%, seguido por eutrófia (adequado) com 26,3%, obesidade grau I com 22,7%, obesidade grau II com 6,7%, obesidade grau III com 4,1%, desnutrição grau I com 0,9%, desnutrição grau III com 0,6% e desnutrição grau II com 0,3%.

A obesidade pode ser caracterizada por um armazenamento de gordura corporal excessivo que pode trazer diversos malefícios a saúde. Sabe-se que essa é uma doença crônica que tem causas variadas, sendo o consumo calórico maior do que o gasto energético a principal característica para o desenvolvimento dessa patologia. O sobrepeso é considerado um fator de risco para doenças crôni-

cas não transmissíveis e está associada a várias outras patologias, como doenças cardiovasculares, diabetes e câncer²².

Pesquisa realizada pela Vigitel, no ano de 2017, nas capitais dos 26 estados brasileiros e também no Distrito Federal, mostrou que o número de adultos avaliados com sobrepeso foi de 53,7%, sendo mais prevalente entre os homens com 61,6% do que entre as mulheres, com 47,6%. O resultado dos adultos obesos, entre as 27 cidades, foi de 17,4%, sendo maior entre os homens com 19,7% do que entre as mulheres, com 15,5%. O diagnóstico do estado nutricional foi efetuado a partir do Índice de Massa Corporal (IMC) dos participantes desta pesquisa, e o excesso de peso foi diagnosticado a partir do IMC igual ou maior a 25 kg/m². A obesidade foi diagnosticada com IMC iguais ou maiores a 30 kg/m²²³.

Um terço das mais de 560.000 mortes podem ser atribuídas a hábitos alimentares inadequados, uso de álcool, sedentarismo e obesidade. Também, cerca de 171.000 mortes por câncer é causado pelo uso do cigarro. Estimativas alertam que 50% a 70% das mortes por câncer podem ser potencialmente evitadas com mudanças no estilo de vida²⁴.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, uma menor parte da população avaliada possuía histórico familiar de câncer, fumavam e consumiam bebida alcoólica. No que diz respeito à prática de atividade física semanal, metade dos investigados relataram ser sedentários. O consumo de açúcar cristal prevaleceu. E quando avaliado o diagnóstico do estado nutricional dos participantes da pesquisa, a prevalência foi de sobrepeso. Ou seja, a maioria da população apresenta de excesso de peso e sedentarismo.

Apresentados os resultados, vê-se a neces-

sidade de maior abordagem da população e o incentivo a introdução de hábitos saudáveis visando à prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) a fim de promover melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- 1 - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. O que é câncer?. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em: 18 Jun. 2019.
- 2 - ABC DO CÂNCER: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; organização Mario Jorge Sobreira da Silva, 3ª Ed. Rio de Janeiro: Inca, 2017.
- 3 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. CANCER. Cancer: Key facts. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. Acesso em: 21 jun. 2019.
- 4 - GUERRA M.R. et al. Magnitude e variação da carga da mortalidade por câncer no Brasil e Unidades da Federação, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**; v.20, n.1, p.102-115, Maio, 2017.
- 5 - BATISTA D.R.R.; MATTOS M.; SILVA S.F. Convivendo com o câncer: do diagnóstico ao tratamento. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 5 n.3, p.499-510, Jul-Set, 2015.
- 6 - SILVA *et al.* Educação em saúde para prevenção do câncer de mama no município de Piri-piri-PI: atuação do pet-saúde. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul- RS, v.5 n.4, p. 203-205, Out-Dez, 2015.
- 7 - SOARES *et al.* Liga acadêmica de oncologia preventiva: integração universidade/comunidade na prevenção do câncer. **Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta**, n.01, 2015.
- 8 - DANTAS, E.L.R; LIMA SÁ, F.H; CARVALHO, S.M.F; ARRUDA, A.P; RIBEIRO, E.M; RIBEIRO, E.M. Genética do câncer hereditário. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v.55, n.3, p.263-269, Jul-Set, 2009.
- 9 - ALVARENGA, M; COTTA, A.C; DUFLOTH, R.M; SCHMITT, F.C.L. Contribuição do patologista cirúrgico para o diagnóstico das síndromes do câncer hereditário e avaliação dos tratamentos cirúrgicos profiláticos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v.39, n.2, p.167-177, 2003.
- 10 - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Alimentos, Nutrição, Atividade Física e Prevenção de Câncer: uma perspectiva global. Rio de Janeiro: INCA, 2007.
- 11 - IBGE - INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro, 2014.
- 12 - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. O que causa o câncer?. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/o-que-causa-cancer>. Acesso em: 19 Jun. 2019.
- 13 - PINTO, M.T; PICHON-RIVIERE, A; BAR-DACH, A. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cad. Saúde Pública**, v.31, n.6, p.1283-1297, Jun, 2015.

- 14 - ALMEIDA, L.M; COUTINHO, E.S. F. Prevalência de consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região metropolitana do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.27, n.1, 1993.
- 15 - SOUZA, D.P.O; ARECO, K.N; SILVEIRA FILHO, D.X. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.4, p.585-592, 2005.
- 16 - FÁVERO, J.L; MEUCCI, R.D; FARIA, N.M.X; FIORI, N.S; FASSA, A.G. Consumo de bebida alcoólica entre fumicultores: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.3, p.871-882, 2018.
- 17 - GARCIA, L.P; FREITAS, L.R.S; GAWRYSZEWSKI, V.P; DUARTE, E.C. Uso de álcool como causa necessária de morte no Brasil, 2010 a 2012. **Pan American Journal of Public Health**, v.38, n.5, p.418-424, 2015.
- 18 - BRASIL. **Ministério do Esporte. Diagnóstico Nacional do Esporte (Diesporte) Caderno 1.** Junho, 2015.
- 19 - GUALANO, B; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, v.25, p.37-43, Dez, 2011.
- 20 - MUNHOZ, M.P; OLIVEIRA, J; GONÇALVES, R.D; ZAMBON, T.B; OLIVEIRA, L.C.N. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. **Rev. Odontológica de Araçatuba**, v.37, n.2, p.09-16, Mai-Ago, 2016.
- 21 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Information note about intake of sugars recommended in the WHO guideline for adults and children.** Geneva: WHO 2015.
- 22 - GUIMARÃES JUNIOR, M.S; FRAGA, A.S; ARAÚJO, T.B, TENÓRIO, M.C.C. Fator de risco cardiovascular: a obesidade entre crianças e adolescentes nas macrorregiões brasileiras. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v.12, n.69, p.132-142, Jan-Fev, 2018.
- 23 - BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2017 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. Brasília, 2018.
- 24 - MAHAN, L.K; ESCOTT-STUMP, S; RAYMOND, J.L. **Krause Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.** 13ed. Rio de Janeiro; Elsevier, 2013.