**Estado Nutricional dos Povos Indígenas no Brasil e fatores associados às alterações da alimentação das comunidades**

***Nutritional Status of Indigenous Peoples in Brazil and factors associated with community nutrition***

**RESUMO**

**Objetivo:** conhecer o estado nutricional dos povos indígenas no Brasil e analisar os principais determinantes dos hábitos alimentares. **Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, com busca online nas plataformas Google Acadêmico, Pubmed e Periódicos Capes, utilizados os seguintes descritores: avaliação nutricional, estado nutricional, perfil nutricional, epidemiologia, etiologia dos povos indígenas no Brasil, antropometria, índios/indígenas, saúde indígena e povos originários. Foram selecionados artigos originais, em todas as faixas etárias, nos últimos dez anos. **Resultados:** Foi observada prevalência de desnutrição em crianças pelos índices Estatura/Idade, Peso/Idade e Peso/Estatura, bem como anemia moderada no sexo feminino e masculino. Foi observado nanismo e baixa perda de massa muscular e gordura. **Conclusão:** Foram identificados percentuais expressivos de alterações do estado nutricional, tais como baixo peso, sobrepeso, obesidade, nanismo e anemia nesta população.

**PALAVRAS CHAVES:** Saúde da população indígena; estado nutricional; avaliação nutricional; povos indígenas, anemia.

**ABSTRACT**

Objective: to understand the nutritional status of indigenous peoples in Brazil and analyze the main determinants of eating habits. Methods: A narrative bibliographic review was carried out, with an online search on the Google Scholar, Pubmed and Periódicos Capes platforms, using the following descriptors: nutritional assessment, nutritional status, nutritional profile, epidemiology, etiology of indigenous peoples in Brazil, anthropometry, Indians/indigenous , indigenous health and original peoples. Original articles were selected, across all age groups, over the last ten years. Results: The prevalence of malnutrition in children was observed by the Height/Age, Weight/Age and Weight/Height indices, as well as moderate anemia in females and males. Dwarfism and low loss of muscle mass and fat were observed. A study that assessed body image (CI) showed a high percentage of satisfaction. Conclusion: Significant percentages of changes in nutritional status were reported, such as low weight, overweight, obesity, stunting and anemia in this population.

**KEYWORDS:** Health of the indigenous population; nutritional status; nutritional assessment; indigenous peoples, anemia.

**INTRODUÇÃO**

Existe no Brasil mais de 305 etnias indígenas, que somam uma população de 896.917 pessoas, e que falam aproximadamente 274 línguas diferentes. Há em torno de 851 terras indígenas no país, situadas em todos os estados ¹⁷.

Em 2000, com objetivo de coletar dados, processar e analisar informações sobre o subsistema da saúde indígena para o acompanhamento das comunidades, foi criado o Sistema de Informação e Atenção á Saúde dos Povos Indígena (SIASI), com a implementação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Indígena (SISVAN-Indígena). Esses sistemas visam a coleta e análises sistemáticas dos dados nutricionais e alimentares dos povos indígenas atendidos pela Fundação Nacional de Saúde - FUNASA ¹.

Observa-se que várias etnias têm suas tradições alimentares e que algumas ainda as mantêm. Contudo, o costume de produzir os próprios alimentos, cultivados em suas terras vem se perdendo, por influência da proximidade da zona urbana e do consumo de alimentos ultraprocessados ². Estudo sobre o perfil nutricional da população indígena são importantes para avaliar prevalências de desnutrição, sobrepeso, obesidade, carências de micronutrientes e doenças crônicas, devido ao contato desses povos com os alimentos ultraprocessados ³.

Um estudo aponta que crianças menores de dez anos tem alta taxa de desnutrição e sobrepeso, de acordo com os índices antropométricos. E, em maiores que cinco anos, observou-se uma alta prevalência de anemia ⁴. Percebe-se o crescimento de algumas doenças crônicas não transmissíveis, tais como diabetes e hipertesão arterial entre povos indígenas, processo denominado de transição nutricional ⁵.

Alguns fatores podem estar associados às doenças crônicas nesta população, tais como as mudanças alimentares (elevado consumo de alimentos processados e ultraprocessados) e modificações na economia ⁶. O aumento da oferta e do consumo de alimentos ultraprocessados, atualmente mais disponíveis na alimentação dos indígenas, levou ao empobrecimento da dieta, nos aspectos culturais e nutricionais.

Os ultraprocessados, na sua composição contém alto teor de carboidratos (especialmente açucares), sódio (sal) e gorduras. Em contrapartida, a redução do consumo de alimentos in natura e minimamente processados, contribui com a diminuição de fibras, vitaminas e minerais ⁷. De acordo com o guiar alimentar, alimentos in natura ou minimamente processados são obtidos diretamente de plantas e animais e são adquiridos para consumo sem que sofram quaisquer alterações ⁸.

Nesse sentido, é importante compreender os principais costumes e práticas alimentares nas comunidades indígenas, verificando as diferenças nutricionais entre as etnias. O objetivo deste estudo foi conhecer o estado nutricional dos povos indígenas no Brasil e analisar os principais determinantes dos hábitos alimentares.

**METODOLOGIA DE PESQUISA**

Foi realizada revisão bibliográfica narrativa, com busca online, durante o período de agosto a novembro de 2023, nas plataformas GOOGLE ACADEMICO, PUBMED e CAPES. Foram selecionados artigos originais que avaliaram o estado nutricional e os hábitos alimentares de povos indígenas no Brasil, em todas as faixas etárias, nos últimos dez anos (2003-2023).

Os critérios de exclusão foram livros, trabalhos de conclusão de curso, relatos de casos, dissertações, teses, bem como artigos com as temáticas alimentações dos indígenas na COVID-19.

Na realização da busca de artigos científicos nos idiomas português e inglês, foram utilizados os seguintes descritores: avaliação nutricional, estado nutricional, epidemiologia, etiologia dos povos indígenas no Brasil, antropométrica, índios/indígenas, saúde indígena, povos originários, perfil nutricional, *nutritional status, original people, indigenous/indians, indigenous health, indigenous food, indigenous culture*. Também oram verificadas as referencias bibliográficas dos artigos estudados (busca manual).

As informações analisadas nos artigos foram: etnia, localização, medidas antropométricas, curvas de referência, prevalência de desnutrição, sobrepeso e obesidade, exames bioquímicos e morbidades relacionadas à nutrição (ex. anemia, diabetes, hipertensão).

A coleta das informações foi realizada a partir da leitura de resumos dos artigos pesquisados e, posteriormente, se fossem de relevância para o estudo, foi feita a leitura completa dos artigos.

**RESULTADOS**

**Tabela 1- Estado Nutricional**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor/ano** | **Objetivo** | **Amostra** | **Variáveis do estudo** | **Principais resultados** |
| SANTOS et al; 2018 ⁹ | Descrever o estado nutricional e as condições ambientais e de saúde das crianças Pataxó de cinco aldeias de Minas Gerais, Brasil. | 70 Crianças menores de 10 anos, de ambos os sexos, sendo que 34 são menores que 5 anos . | Índices: IMC/Idade (IMC/I), Estatura/Idade (E/I), Peso/Idade (P/I). | - Déficit estrutural e Peso/Idade foram inexistentes em qualquer faixa etária.  - Sobrepeso classificado por IMC/Idade: 11,4% menores de 10 anos; 2,9% menores de 5 anos;  - Peso elevado para idade (P/I): 5,7% menores de 10 anos; Nenhum caso em menores de 5 anos; |
| BARRETO, CASTRO, JUNIOR; 2014 ⁴ | Descrever o estado nutricional em desnutrição e anemia nas crianças indígenas menores que cinco anos em Guanari no estado de Rio de Janeiro e São Paulo. | 128 crianças de ambos os sexos, menores que cinco anos. | Índices: estatura para idade (E/I), peso para idade (P/I) e peso para estatura (P/E). Hemoglobina | - Prevalência de desnutrição: Estatura/Idade (E/I): 50,4%; Peso/Idade (P/I): 7,9%; Peso/Estatura (P/E): 0,8%  - Prevalência de sobrepeso: total de 4%;  - Prevalência de anemia (moderada): Sexo masculino: 71,7%; Sexo feminino: 57,4% |
| SIMÕES, COELHO, PENA, FREITAS, 2013 ¹⁶ | Definir o perfil nutricional dos indígenas Xukuru-Kariri aldeados em Minas Gerais, de acordo com os diferentes indicadores antropométricos e de composição corporal. | Participaram 58 individuo do sexo feminino e masculino, entre a faixa etária de 7,2 anos a 77,9 anos. | - Peso;  -Estatura;  - Circunferência da cintura (CC); | - Classificação de IMC: Baixo peso: 1,7% (1 Individuo); Estrófico: 65,5% (38 Individuo); Sobrepeso: 27,6% (16 individuo); Obesidade: 5,2% (3 individuo)  - Circunferência da cintura (CC): 21,4% apresentaram excesso de adiposidade central. |
| FAVÁRO et al;2015 ¹⁵ | Estimar as preva­lências de excesso de peso e obesidade em adul­tos Xukuru do Ororubá em Pernambuco no Brasil, avaliar os fatores socioeconômicos e demográficos associados a estes agravos. | 794 indivíduos com a faixa etária de 19,9 a 29,9 anos. | - Peso;  - Estatura | - 2,6% dos individuo apresentam baixo peso;  - 44,1% dos homens tem excesso de peso;  - 52,2% das mulheres apresentam excesso de peso;  - Obesidade 7,5% em homens e 21% em mulheres. |
| SAAVEDRA et al. 2006 ¹⁰ | Conhecer a prevalência da desnutrição infantil, assim como aspectos etnográficos associados, em uma reserva indígena Mbyá- Guarani no sul do Brasil. | Participaram 05 mães, cujo os filhos eram diagnosticado com desnutrição. E 31 crianças menores que cinco anos. | - Índices: Peso/idade (P/I), Estatura/Idade (E/I) e Peso/Estatura (P/E). | - Índices Adequados: 84,8% Peso/Estatura (P/E); 73% Peso/Idade (P/I);  - 38,5% Estatura/Idade, abaixo do esperado;  - Risco nutricional: Estatura/Idade 26,9% |
| HORTA et al. 2013 ¹¹ | Avaliar o estado nutricional de crianças menores que 5 anos no primeiro levantamento nacional dos povos indígenas no Brasil. | 6,075 Crianças indígenas < 5 anos de idade e mulheres de 14 a 49 anos | - Peso;  - Altura; | - Baixo peso: 5,9%  - Nanismo: 25,7%  - Perda de massa muscular e gordura: 1,3%  - Os escores z médio de peso/idade, altura/idade e peso/altura foram de -0,48,-1,32 e 0,38, respectivamente |
| GUGELMIN, SANTOS;2006 ¹⁴ | Analisar da nutrição status nesta população especifica. | 128 indivíduos adultos de ambos os sexos. | - Índice de Massa corporal (IMC);  - Estatura;  - Peso  - Perímetro braquial (PB), do quadril (PQUA), do abdômen (PABD);  - Dobra cutânea trícipital (DCT) | - 78% apresentaram excesso de massa corporal;  - 90,5% de sobrepeso e obesidade e com maior frequência em mulheres. |

**Tabela 2 – Hábitos Alimentares**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor/ano** | **Objetivo** | **Amostra** | **Variáveis do estudo** | **Principais resultados** |
| SOUZA, VILLAR; 2018 ¹³ | Analisar o cardápio das escolas indígenas de Piaçaguera – SP, quanto ao respeito aos hábitos alimentares, às diferenças de um cardápio escolar não indígena e à frequência de produtos ultraprocessados. | 05 escolas indígenas e 01 escola não indígena para comparação do cardápio. | - Analise dos cardápios durante o ano;  - Comparação do cardápio das escolas indígenas e não indígenas. | - Alimentos que não são do hábito (Biscotos);  - Os momentos das refeições são diferentes das escolas não indígenas (Almoço);  - Alguns alimentos industrializados não são aceitos (Achocolatado). |
| CASTRO et al; 2014 | Descrever as características de funcionamento, gestão e cardápios do PNAE de todas as 35 escolas Kaingáng do Rio Grande do Sul, Brasil. | São 35 escolas indígenas, localizada em 12 terras indígenas. | - Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Diretrizes; Recomendação do guiar alimentar para a população Brasileira. | - 57,1% contavam com horta e utilizavam os produtos no preparo d refeições.  - 65,7% armazenavam os alimentos na cozinha ou refeitório.  - 11,4% não tinham caixa d’água.  - 14,3% preferiam obter produtos da agricultura indígena (mandioca e feijão).  - Baixa ingestão de verduras e legumes; leites e derivados; frutas e leguminosas. |

Considerando dois estudos realizados em terras indígenas diferentes, com crianças menores de dez anos (n=70 e 128), houve sobrepeso por IMC/Idade de 4% e 14,3%, apresentando peso elevado para idade de 5,7%. Em um dos estudos aparece prevalência de desnutrição pelos índices Estatura/Idade, Peso/Idade e Peso/Estatura e anemia moderada no sexo feminino (57,4%) e masculino de (71,7%) ⁴’⁹.

Pesquisas realizadas em uma única aldeia e outra em 123 aldeias de diferentes estados, com mães que responderam questionários e com crianças menores de cinco anos, utilizando apenas peso e altura, mostraram resultados de estatura/idade abaixo do esperado e risco nutricional. Também foi relatado nanismo nessas crianças e uma porcentagem baixa de perda de massa muscular e gordura ¹⁰’¹¹.

Na análise de cardápios de algumas escolas indígenas, foi mostrado que alimentos que não são do hábito alimentar, tais como alimentos industrializados (achocolatado), estavam presentes em suas refeições escolares, mas não foram bem aceitos ¹³. Sendo que 57,1% das escolas contém hortas, 11,4% não tem água encanada, muitas escolas preferiram obter alimentos da agricultura indígena (mandioca, feijão) e houve baixa ingestão de verduras, legumes e frutas ¹.

O perfil nutricional dos povos indígenas adultos aponta que o excesso de peso e obesidade foram frequente em mulheres. Em um estudo houve 90,5% de sobrepeso e obesidade em mulheres e 78% apresentaram excesso de massa corporal ¹⁴. Outro estudo apontou que a diferença de porcentagem no excesso de peso entre homens e mulheres indígenas foi 8,1%, sendo maior em mulheres ¹⁵. Em uma etnia, o excesso de peso e obesidade foram mais baixo, porém foi observado excesso de adiposidade central na circunferência da cintura ¹⁶.

**DISCUSSÃO**

Existe no Brasil mais de 305 etnias indígenas, que somam uma população de 896.917 pessoas, e que falam aproximadamente 274 línguas diferentes. Há em torno de 851 terras indígenas no país, situadas em todos os estados ¹⁷.

Devido às relações de contato com a sociedade da área urbana, esses indivíduos vêm passando por algumas mudanças socioculturais, que podem influenciar seus hábitos alimentares e consequentemente modificar o estado nutricional ¹⁶. Têm ocorrido alterações devido ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, diminuição no padrão de atividades físicas, usa de cigarros e consumo de bebidas alcoólicas ⁵.

No passado, os povos indígenas que habitavam o território brasileiro dependiam da agricultura, caça, pesca e colheita para a obtenção de alimentos. Atualmente, além das etnias com crescimento de suas populações vivendo em áreas urbanas, houve redução no consumo de alimentos produzidos diretamente no local. Além disso, a habitação de outras áreas com pressões populacionais e ambientes degradados compromete a manutenção da segurança alimentar. É possível observar diferenças na extensão das terras indígenas, naquelas localizadas em áreas mais antigas (como no Nordeste, Sudeste e Sul), que foram reduzidas em tamanho. Outra questão é a utilização da mão de obra indígena em muitas regiões, em troca de alimentos em quantidade e qualidade satisfatórias ¹⁸.

Ainda existem sociedades indígenas que mantém suas tradições no modo de viver, com uma alimentação adequada em quantidade e qualidade, através da caça e prática de agricultura. Porém, outros povos indígenas abandonaram as práticas tradicionais da cultura, que no passado contribuíram para os alimentos consumidos. Assim, eles passaram a consumir alimentos industrializados que influenciam no estado nutricional da população indígena ¹⁹.

No I Inquérito de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas (2009)²⁰, observou-se que, dentre os principais produtos cultivados nas roças ou plantações em áreas indígenas da região norte, a mandioca tem representatividade de 96,6%. O inquérito aponta também que 96,7% dos povos indígenas da região norte avaliados no estudo caçam e pescam para comer e 91,7% coletam para comer. Destaca-se que a alimentação de alguns povos indígenas ainda inclui diversas frutas nativas, tais como a manga, pequi, mangaba e buriti e é complementada com o cultivo de mandioca, inhame, batata, banana, cana-de-açúcar, cara, feijão-andu, fava, milho, arroz e abóbora. Dentre os animais que servem de alimento, estão o macaco, quati, cutia, seriema, ema, tamanduá, anta, tatu, marreco e pato.

As mudanças do padrão alimentar estão associadas às mudanças sociais, econômicas e demográficas, ligadas às modificações do modo de viver, aumentando o excesso de peso e obesidade, devido ao alto consumo de açúcares, alimentos refinados, gorduras e alimentos carentes em carboidratos complexos e fibras ²¹.

Dentre as mudanças alimentares, destaca-se a diminuição na produção e na coleta dos alimentos para o autoconsumo, na caça e aumento da aquisição de alimentos em mercados através de recursos, como “Bolsa Família”. Nesse processo de aquisição de alimentos, são preferencialmente escolhidos alimentos mais ricos em sódio, carboidratos, açúcares, gorduras e conservantes ¹².

A desnutrição na população indígena infantil está sendo uma das principais causas da mortalidade desses povos. Outras causas que provocam mortalidade são doenças infecciosas (Doença Reumática Aguda (DRA) e as Diarreias) e parasitárias. São provocadas por multicausas, associadas às condições ambientais como: cobertura e qualidade do estabelecimento de água, esgoto e lixo, imunização infantil e assistência à saúde materno infantil. A anemia foi um dos danos que acompanharam a desnutrição, aumentando a prevalência nas populações indígenas ⁹’⁴. Alguns agravos associados a doenças infecciosas estão relacionados com as principais causas hospitalares de óbitos em crianças do povo Guanari, população que se encontra em um estado de infecção e desnutrição ⁴.

A prevalência de anemia foi elevada, principalmente em crianças. A anemia está associada ao aumento do risco de mortalidade infantil e materna, a resultados negativos para o desenvolvimento físico e cognitivo em crianças e baixa produtividade em adultos. Alguns fatores associados à presença da anemia são: baixa escolaridade materna, idade, baixo nível socioeconômico, baixa ingestão de ferro, deficiência de peso e estatura, e alto consumo de leite de vaca ²¹.

Alguns resultados revelaram elevadas prevalências de sobrepeso e obesidade e redução de baixo peso. A obesidade é uma doença que contém diversas enfermidades associadas, como diabetes e hipertensão arterial ¹⁴. A prevalência de obesidade tem um porcentual mais alto em mulheres que em homens. Foi observado que em homens indígenas o maior risco de excesso de peso foi nos maiores extratos de renda¹².

O perfil nutricional dos povos indígenas tem diferenças em relação aos povos não indígenas. Os indígenas tendem a apresentar os piores índices de saúde, incluindo menor vida ao nascer, níveis elevados na mortalidade infantil e materna ¹⁵. As mudanças nutricionais vêm com a alta frequência de sobrepeso e obesidade e elevados valores de circunferência da cintura, aumentando os riscos de doenças não transmissíveis nessa população ¹.

Os agravos nutricionais nos povos indígenas são decorrentes de inúmeras transformações socioeconômicas, culturais e ambientais, abrangendo o novo padrão de consumo alimentar nas ultimas décadas, que inclui produtos industrializados de alto teor energético, aliado à redução de atividade física ¹⁵.

Nas escolas, os alimentos tradicionais, preparações culinárias e o modo de comer são parte importante na cultura dos povos indígenas, de forma que estão relacionados ao sentimento de identidade desses indivíduos. O programa nacional de alimentação escolar (PNAE) deve considerar as particularidades culturais e sociais do povo a que se destina, portanto as escolas indígenas devem ter características diferentes, respeitando o modo de viver, crenças, tradições e culturas alimentares ¹³. O PNAE contempla indígenas em cargos significativos, tais como todos os vice-diretores e metades das merendeiras; mas ainda existe baixa representatividade indígena no conselho de alimentação escolar (CAE). Enquanto o espaço físico escolar apresenta, nas maiorias das escolas, ausência de refeitórios e locais adequados para armazenamento de materiais alimentícios, observa-se uma regularidade no sistema de coleta de lixo ¹.

Um estudo que avaliou a imagem corporal dos indígenas mostrou nos resultados que a maioria dos indígenas está satisfeita com o corpo, ou seja, a respondeu que a imagem corporal que eles gostariam de ter corresponde à imagem do corpo que eles têm naquele momento. Já para as mulheres indígenas, o quadril largo representa vantagem na reprodução e capacidade de suporte para carregar as crianças. As pernas e as panturrilhas largas representam a coragem e a capacidade para trabalhar ¹².

Para os homens da etnia Xavante, os valores médios do índice de massa corporal (IMC) estiveram acima de 25 kg/m² e, para as mulheres, os valores muito acima do normal. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 80% da população adulta xavante estão com excesso de massa corporal. Este resultado pode ser explicado pelo processo de transição nutricional na população ou pode indicar que os pontos de corte não estão adequados para essa etnia. Foi observado, ainda, que em um período de tempo que os xavantes praticavam atividades de caça, pesca e coleta, com atividade física intensa, 90% da população estava com valores de IMC dentro da normalidade ¹⁴.

Os recursos disponíveis ao redor das aldeias acabam reduzindo a produtividade das atividades agrícolas. A sazonalidade também impacta as condições de alimentação e nutrição na sociedade indígena. A sazonalidade na produção de alimentos é um aspecto comum em várias etnias indígenas. Nesse sentido, é importante estabelecer rotinas de vigilância nutricional, especialmente em crianças e mulheres adultas, considerando que o risco de deficiência nutricional e de agravamento dos problemas nutricionais nestas populações pode variar bastante dependendo da época do ano ²².

**CONCLUSÃO**

Os estudos com as populações indígenas analisados na presente revisão de literatura apresentaram alta prevalência em desnutrição infantil e elevada ocorrência de anemia em ambos os sexos, com valores mais altos em crianças do sexo masculino. Já em adultos, a prevalência de sobrepeso e obesidade foi maior em mulheres, que apresentaram alto percentual de excesso de massa corporal. Alguns estudos mostraram que além do excesso de peso e obesidade nessa população, foi observado o excesso de adiposidade central, por meio da circunferência da cintura.

Com relação aos cardápios analisados nas escolas, foi observada baixa aceitação de alimentos que não são do hábito alimentar e baixa ingestão de verduras, legumes e frutas. Na estrutura física das escolas, houve carência de água encanada, saneamento de esgoto e coleta de lixo, sendo observada a presença de hortas para o cultivo de alimentos.

Devem ser realizadas pesquisas de campo quantitativas para atualização de dados dos povos originários e melhor compreensão do estado nutricional atual. O papel do nutricionista nessa população contempla sabe lidar com as mudanças nutricionais e orientar sobre a alimentação saudável antes do convívio com a sociedade urbana.

**REFERENCIAS**

1. CASTRO TERESA et al. Características de gestão, funcionamento e cardápios do Programa Nacional de Alimentação Escolar em escolas Kaingáng do Rio Grande do Sul, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro,2014.
2. ROCHA TATIANE, SILVA REIJANE, NASCIMENTO MAIRA. Mudança dos hábitos alimentares entre os Akwen Xerente. Revista da Escola de Enfermagem da USP. Ano 2016. P. 96-100.
3. PACHECO SANDRA, XAVIER KATE. Praticas alimentares do grupo indígena Kariri-xocó, de Louro de Freitas, BA: sustentabilidade e desafios em contextos de mudanças. DEMETRA: ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E SAÚDE,2015.
4. BARRETO CARLA, CARDOSO ANDREY, JR. CARLOS. Estado Nutricional em crianças indígenas Guanari nos estados de Rio de Janeiro e São Paulo, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro; 2014.
5. SILVA ANGÉLICA et al. Culturas dos povos originários da floresta Amazônica na gestação e no puerpério: uma revisão de escopo sob o ponto de vista da segurança alimentar e nutricional. SAÚDE DEBATE,2019.
6. FREITAS, G. A. de, SOUZA, M. C. C. de and LIMA, R. da Costa. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2016.
7. RIBAS, D. L. B., LEITE, M. S., and GUGELMIN, S. Â. Perfil nutricional dos povos indígenas do Brasil. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007, pp. 211-235.
8. Guia alimentar para a população brasileira / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. 2.ed.- Brasília : ministério da saúde, 2014
9. SANTOS ANABELE, et al. Estado nutricional e condições ambientais e de saúde de crianças Pataxó, Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. Ano 2018.
10. SAAVEDRA LUCIANA, CÂMARA SHEILA. Desnutrição infantil em indígenas Mbyá-Guarani: estudos etnoepidemiológico. Revista Brasileira de Medicina Farmacia e Comunicação,2010.
11. HORTA et al. Nutritional status of indigenous children: findings from the First National Survey of Indigenous People’s Health and Nutrition in Brazil. International Journal for Equity in Health,2013.
12. SANTOS KENNEDY, et al. Concordância entre estado nutricional e percepção da imagem corporal em indígenas Khisêdjê do Parque Indígena do Xingu. Revista Brasileira Epidemiológica, 2020.
13. SOUZA VANESSA, VILLAR BETZABETH. Habitos alimentares e produtos ultraprocessados na alimentação escolar: um estudo de caso da Terra Indígena Piaçaguera, São Paulo, Brasil. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, v.25, n.1, p. 23-30,2018.
14. GUGELMIN SILVIA, SANTOS RICARDO. Uso do Índice de Massa Corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavantes, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro; 2006.
15. FÁVARO THATIANA et al. Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômico, e demográfico associados. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2015.
16. SIMÕES BÁRBARA, et al. Perfil nutricional dos indígenas Xukuru-Kariri, Minas Gerais, de acordo com diferentes indicadores antropométrico e de composição corporal. Ciência e Saúde Coletiva, 2013.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características gerais dos indígenas: resultados do universo [Internet]. 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\_gerais\_indigenas/default\_caracteristicas\_gerais\_indigenas.shtm
18. ADEWOLE, D.I., ROGIEWICZ, A., DYCK, B. and SLOMINSKI, B.A., 2017. Effects of canola meal source on the standardized ileal digestible amino acids and apparent metabolisable energy contents for broiler chickens. Poultry Science, vol. 96, no. 12, pp. 4298-4306.
19. MOURA PATRICIA, BASTISTA LUCIANA, MOREIRA EMILIA. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bocal. Revista de Nutrição,2010.
20. BRASIL. FUNASA. BANCO MUNDIAL. ABRASCO. Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas. Rio de Janeiro,2009.
21. LICIO JULIANA, FÁVARO THATIANE, CHEVES CÉLIA. Anemia em crianças e mulheres indígenas no Brasil: revisão sistemática. Ciência e Saúde Coletiva, 21 (8):2571-2581,2016.
22. LEITE, MS., et al. Alimentação e nutrição dos povos indígenas no Brasil. In: KAC, G., SICHIERI, R., and GIGANTE, DP., orgs. Epidemiologia nutricional [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, 2007, pp. 503-517. ISBN 978-85-7541-320-3. Available from SciELO Books.