

**ESTADO NUTRICIONAL E HÁBITOS ALIMENTARES DE ESCOLARES INDÍGENAS  
PATAXÓ NO EXTREMO SUL DA BAHIA – BRASIL**

**NUTRITIONAL STATUS AND EATING HABITS OF PATAXÓ INDIGENOUS  
SCHOOLCHILDREN IN THE FAR SOUTH OF BAHIA – BRAZIL**

**ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS ESCOLARES  
INDÍGENAS PATAXÓ DEL EXTREMO SUR DE BAHÍA – BRASIL**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n8-283>

**Data de submissão:** 28/07/2025

**Data de publicação:** 28/08/2025

**Ricardo Rodrigues Mendes**

Doutor em Difusão do Conhecimento

Instituição: Instituto Federal da Bahia Campus Porto Seguro

E-mail: ricardomendesifba@gmail.com

**Clícia Maria de Jesus Benevides**

Doutora em Química Analítica

Instituição: Universidade do Estado da Bahia

E-mail: cbenevides@uneb.br

**Thais Costa Machado Florence**

Doutora em Ciências, Programa Saúde Pública

Instituição: Universidade do Estado da Bahia

E-mail: tflorence@uneb.br

**RESUMO**

O estudo avaliou o estado nutricional e os hábitos alimentares de crianças em idade escolar da etnia Pataxó, do Extremo sul da Bahia, Brasil. A amostra foi constituída por 379 crianças (195 meninas e 184 meninos), com idade entre 6 e 10 anos, matriculados em 12 escolas distribuídas no território Pataxó. A partir do peso e da estatura obteve-se os índices antropométricos: peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e índice de massa corporal para idade (IMC/I). O ponto de corte para classificação do estado nutricional dos escolares de  $< -2$  score Z foi utilizado para a avaliação de desnutrição, segundo os indicadores P/I e IMC/I, e para avaliação do déficit estatural, segundo o indicador E/I. Para avaliação do excesso de peso, utilizou-se o  $> +2$  score Z para o P/I e para o IMC/I, entre  $<+1z$  e  $\geq+2z$  para o sobrepeso e  $>+2z$  para a obesidade. As tabelas foram criadas a partir dos dados obtidos dos escolares indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia, os quais foram analisados com auxílio dos programas AnthroPlus e do SPSS 20.0. Esses resultados foram comparados com os dados antropométricos da Organização Mundial da Saúde (OMS) 2007 e estratificados em zonas urbana e rural. Para a avaliação do perfil alimentar, utilizou-se os marcadores de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN, acrescido de uma lista de alimentos tradicionais da cultura Pataxó. Os resultados evidenciaram que escolares da zona urbana têm uma maior frequência de excesso de peso comparadas às escolares da zona rural e os escolares da zona rural apresentam hábitos alimentares mais saudáveis. Conclui-se que a distância de centros urbanizados favorece o perfil alimentar e antropométrico dos escolares da zona rural, enquanto os da zona urbana estão em risco iminente de maior acúmulo de peso. A pesquisa evidenciou um perfil antropométrico e alimentar próprio dos indígenas Pataxó, principalmente nos escolares da zona rural, norteando possíveis ações

de saúde, educação alimentar e nutricional e com respeito às especificidades da cultura desta comunidade.

**Palavras-chave:** Antropometria. Estado Nutricional. Crianças. Saúde Indígena. Pataxó.

## ABSTRACT

The study evaluated the nutritional status and eating habits of school-age children of the Pataxó ethnic group, from the Far South of Bahia, Brazil. The sample consisted of 379 children (195 girls and 184 boys), aged between 6 and 10 years, enrolled in 12 schools distributed in the Pataxó territory. From weight and height, anthropometric indices were obtained: weight for age (W/A), height for age (H/A) and body mass index for age (BMI/A). The cutoff point for classifying the nutritional status of students of  $< -2$  Z score was used to assess malnutrition, according to the W/A and BMI/A indicators, and to assess height deficit, according to H/A. To assess excess weight, the  $> +2$  Z score was used according to P/A and BMI/A. The graphs were created using the AnthroPlus Program and data from Pataxó indigenous students were analyzed using SPSS 20.0, comparing with anthropometric data from the WHO 2007 and stratified into urban and rural areas. Information was collected on height, body weight, in addition to the frequency and profile of food consumption of Pataxó indigenous students. To evaluate the dietary profile, food consumption markers from the Food and Nutrition Surveillance System - SISVAN were used, plus a list of traditional foods from the Pataxó culture. The data showed that students from urban areas are more likely to be overweight compared to students from rural areas and students from rural areas have better eating habits. It is concluded that the distance from urbanized centers favors the dietary and anthropometric profile of students in rural areas, while those in urban areas are at imminent risk of greater weight accumulation. The research revealed an anthropometric and dietary profile specific to the Pataxó indigenous people, especially among schoolchildren from rural areas, guiding possible education and dietary adequacy actions with respect to the culture of this community.

**Keywords:** Anthropometry. Nutritional Status. Children. Indigenous Health. Indigenous Pataxó.

## RESUMEN

Este estudio evaluó el estado nutricional y los hábitos alimentarios de niños en edad escolar de la etnia Pataxó, del extremo sur de Bahía, Brasil. La muestra estuvo compuesta por 379 niños (195 niñas y 184 niños), de 6 a 10 años, matriculados en 12 escuelas del territorio Pataxó. Se obtuvieron índices antropométricos basados en el peso y la estatura: peso para la edad (P/E), estatura para la edad (E/E) e índice de masa corporal para la edad (IMC/E). El punto de corte para clasificar el estado nutricional de los escolares, con una puntuación Z  $< -2$ , se utilizó para evaluar la desnutrición, según los indicadores P/E e IMC/E, y para evaluar el retraso del crecimiento, según el indicador E/E. Para evaluar el exceso de peso, se utilizó una puntuación Z  $> +2$  para P/E e IMC/E, entre  $< +1z$  y  $\geq +2z$  para sobrepeso, y  $> +2z$  para obesidad. Las tablas se crearon con base en datos obtenidos de escolares indígenas Pataxó del extremo sur de Bahía, los cuales se analizaron con AnthroPlus y SPSS 20.0. Estos resultados se compararon con datos antropométricos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2007 y se estratificaron en zonas urbanas y rurales. Para evaluar el perfil dietético, se utilizaron marcadores de consumo de alimentos del Sistema Integrado de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), junto con una lista de alimentos tradicionales de la cultura Pataxó. Los resultados mostraron que los escolares urbanos presentan una mayor frecuencia de sobrepeso en comparación con los escolares rurales, y que estos últimos presentan hábitos alimentarios más saludables. Se concluye que la distancia de los centros urbanos favorece el perfil dietético y antropométrico de los escolares rurales, mientras que quienes viven en zonas urbanas presentan un riesgo inminente de mayor aumento de peso. La investigación reveló un perfil antropométrico y dietético único del pueblo indígena Pataxó,

particularmente entre los escolares rurales, lo que orienta posibles iniciativas de educación sanitaria, alimentaria y nutricional, respetando las especificidades de la cultura de esta comunidad.

**Palabras clave:** Antropometría. Estado Nutricional. Niños. Salud Indígena. Pataxó.

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre a grande diversidade das etnias dos povos originários no Brasil, destaca-se os indígenas Pataxó, do Extremo sul da Bahia, os quais tem delimitação espacial definida, como características de organização de vida estabelecida e cultura facilmente identificável. Localizados entre os municípios de Santa Cruz de Cabrália, Porto Seguro, Itamaraju e Prado, a etnia Pataxó teve sua caminhada histórica marcada pela resistência ante contato com os “não índios” desde o século XVI (Mendes, Benevides e Florence, 2024).

Do ponto de vista da saúde, os povos originários sintetizam uma das parcelas populacionais mais desfavorecidas, trazendo urgência na necessidade do fortalecimento de políticas públicas direcionadas (Coimbra Jr, 2014). Entretanto, a diversidade das identidades culturais, biológicas, políticas e territoriais, dentre outras, dificultam a obtenção de informações sobre as condições de vida desses povos, limitando o desenvolvimento de intervenções nutricionais gerais e específicas (Brasil, 2009).

Uma das formas de obtenção de informações da qualidade de vida das populações é o método da antropometria, avaliando o crescimento físico e estado nutricional referenciados pelos padrões adotados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brasil, 2011).

Para investigar o estado nutricional indígena deve-se levar em consideração a questão da alimentação desses povos, envolvendo desde seus hábitos culturais até a adoção de outros hábitos alimentares que podem influenciar negativamente em sua corporeidade (Conde *et al.*, 2018).

Dessa forma, pensar em alimentação indígena significa reportar-se, antes de tudo, à imensa diversidade que caracteriza as sociedades indígenas. Essa diversidade, no entanto, não se limita às práticas alimentares, mas estende-se aos demais aspectos de suas vidas. Além disso, há que se considerar que o contato com novos hábitos e práticas trouxe novos elementos para a alimentação desses povos, em um processo que também varia de um lugar para outro, como por exemplo, de aldeia para aldeia a depender do seu nível de contato e de dependência com a urbanização (Kneipp, 2015).

Essa pesquisa teve como foco principal analisar o estado nutricional e os hábitos alimentares de escolares da etnia Pataxó, do Extremo sul da Bahia, Brasil, pois, entende-se que essa avaliação é de suma importância para contribuir de forma mais específica com as políticas públicas direcionada aos povos originários. Quanto à população pediátrica, essa avaliação fornece dados que possibilitam qualificar seu estado geral de saúde, sua adequação nutricional e o padrão de crescimento e desenvolvimento da criança (Casadei, kiel, 2022). Além disso, pode-se avaliar também seu risco de desenvolvimento de doenças no futuro, o que possibilita a geração de intervenções precoce que influenciarão no sistema de saúde brasileiro a curto e médio prazo. É importante salientar que,

Desde os tempos primórdios, a terra sempre foi considerada a “mãe” destes povos, visto que tiraram da mesma tudo para sua sobrevivência, a exemplo dos alimentos, os meios de cura (plantas medicinais), ferramentas de defesa, entre outros. Assim, essa relação de dependência fez que com que eles desenvolvessem um sentimento de respeito e conservação da terra (Mendes; Benevides e Florence, 2023, p.26955).

Esse processo de compreensão acerca dos povos originários é indispensável para a população brasileira, como forma de evolução cultural de um povo que queira se consolidar enquanto nação (ONU, 2015).

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo trata-se de um estudo observacional, de corte transversal, descritivo, envolvendo crianças da etnia Pataxó, no Extremo sul da Bahia de 6 anos completos a 10 anos incompletos, matriculadas na rede pública de ensino.

No que se refere a antropometria, utilizou-se uma balança Mecânica, modelo 110 -CH, marca Welmy, com precisão de 100g e calibrada a cada dez pesagens. Para a realização das medidas de estatura foi utilizado um estadiômetro de alumínio acoplado à balança, tendo escala de 1mm, de acordo procedimentos apresentados pela Organização Mundial da Saúde (2007). O Índice de Massa Corporal - IMC foi calculado mediante a razão entre a medida da massa corporal expressa em quilogramas e da estatura expressa em metros ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Para avaliação do perfil alimentar, utilizou-se os marcadores de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, ou seja, um questionário com perguntas semiestruturadas, padronizado, validado e de fácil aplicação (Brasil, 2015), preenchido pelos alunos ou seus responsáveis. A partir desse questionário, obteve-se indicadores do consumo alimentar de uma população e, se observados de forma regular, constituem-se ferramentas de cuidado e gestão das ações de alimentação e nutrição em diversos níveis. Para avaliação do consumo dos alimentos tradicionais da cultura indígena Pataxó, acrescentou-se uma lista de 8 (oito) alimentos tradicionais, identificados a partir dos relatórios de marcadores alimentares e seguindo o mesmo padrão de perguntas do questionário do SISVAN (Brasil, 2009; Brasil, 2022). A classificação de alimentos saudáveis e não saudáveis seguiu a orientação do Ministério da Saúde, através das Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar (Brasil, 2015, p11):

O profissional de saúde poderá identificar a ingestão de alimentos saudáveis – como frutas, legumes, verduras, carnes e miúdos, feijão e demais leguminosas, cereais e tubérculos – e a de alimentos não saudáveis – como embutidos, sucos artificiais, refrigerantes, macarrão instantâneo, bolachas, biscoitos, salgadinhos de pacote e guloseimas.

### **3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Para a obtenção de uma amostragem representativa foi utilizado como critério de inclusão: (a) alunos entre 6 e 10 anos; (b) a existência autorização por escrito dos pais ou responsáveis, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (elaborado conforme as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/12 e 510/16, que versam sobre os aspectos éticos em pesquisas envolvendo seres humanos, para o consentimento e assinatura); (c) presença na sala de aula nos dias previamente agendado para a coleta dos dados; (d) boas condições físicas de forma que não impossibilite a coleta das medidas antropométricas.

Como exclusão, foram adotados os seguintes critérios: (a) estar em período gestacional; (b) não ter data de nascimento conhecida e confirmada; (c) medidas com indício de erro (serão consideradas medidas discrepantes aquelas acima ou abaixo de 5 desvios padrão da mediana do referencial da OMS); (e) não pertencer à etnia Pataxó.

### **4 COLETA DE DADOS, UNIVERSO E AMOSTRA**

A coleta dos dados foi realizada nos meses de abril e maio de 2023, perfazendo um total de 2.958 km percorridos, sempre com anuência e recepção de caciques e diretores de escola, com todos os protocolos de intervenção utilizados aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Bahia (UFBA), tendo CAAE da Plataforma Brasil Nº 48508721.0.0000.5531 e parecer de aprovação Nº. 5.953.141. (Anexo 01). Todo protocolo para a obtenção dos dados foi baseado nas Resoluções Nº 196/1996, 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos (Brasil, 1996, 2012, 2016), e na Portaria Ministerial Nº 419 de 17 de março de 2020, em respeito ao período da pandemia de COVID19 (Brasil, 2020).

Segundo dados publicados em 2023 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), o universo de alunos indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia é de 6.432 alunos, distribuídos nas 40 escolas (Brasil, 2023). Neste universo estavam matriculados 1634 escolares na faixa etária entre 06 e 10 anos.

Sendo assim, a amostragem foi baseada na expectativa do número de estudantes a partir da subdivisão em cinco (05) faixas etárias (entre 6 e 10 anos), multiplicando pelas duas opções de sexo (masculino e feminino), a fim de obter um número mínimo de estudantes em cada estrato etário e de sexo específico. Ou seja, o total da amostra (379 estudantes), foi dividido pela quantidade de estratos etários (05) e, em seguida, pela quantidade de opções de sexo (02), obtendo o resultado mínimo de 35 estudantes por idade e sexo.

Para a seleção dos escolares em cada escola, foram sorteados os participantes necessários para compor uma amostra representativa em relação ao tamanho da amostra, sempre de forma aleatória simples, onde todos tiveram a mesma chance de participarem. Por exemplo, se a escola tinha um total de 30 alunos, ela representava aproximadamente 3% da população (1066 estudantes indígenas).

O tamanho da amostra foi estabelecido assumindo um intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 5% e acréscimo de 30% para atender eventuais casos de perdas nas coletas de dados. Foi estabelecido o valor mínimo de 350 estudantes do universo das 12 escolas e de um total de 1066 estudantes matriculados (BRASIL, 2023). A amostra definitiva utilizada para o tratamento das informações foi composta por 379 estudantes (195 meninas e 184 meninos), regularmente matriculados nas escolas indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia, no ano de 2023 (Damian, 2011).

Foram coletadas informações antropométricas (estatura, peso corporal), além da frequência e perfil do consumo alimentar dos escolares indígenas Pataxó. A idade cronológica dos escolares foi estabelecida em anos e meses, a partir da confrontação entre a data de coleta dos dados e a data de nascimento. Para a descrição do crescimento físico e do estado nutricional foram empregados recursos antropométricos envolvendo as medidas de peso e estatura para idade, (P/I) e (E/I), respectivamente e o cálculo do índice de massa corporal para idade (IMC/I), envolvendo sexos masculino e feminino. Foram empregados os valores do escore Z equivalentes aos índices massa corporal para estatura (MC/E) e estatura para idade (E/I), em relação as curvas de crescimento físico propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O ponto de corte para classificação do estado nutricional dos escolares de  $< -2$  score Z foi utilizado para a avaliação de desnutrição, segundo os indicadores P/I e IMC/I, e para avaliação do déficit estatural, o indicador E/I. Para avaliação do excesso de peso, utilizou-se o  $> +2$  score Z segundo o indicador P/I e para o IMC/I, entre  $< +1$  score Z e  $\geq +2z$  para classificação do sobrepeso e  $> +2$  score Z para a obesidade. Os tabelas foram criadas a partir os dados obtidos dos escolares indígenas Pataxó com auxílio dos Programas AnthroPlus e SPSS 20.0. Esses resultados foram comparados com os dados antropométricos da OMS 2007 e estratificados em zonas urbana e rural.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Estudos antropométricos vêm sendo realizados no Brasil com o intuito de se avaliar as curvas de crescimento de peso e altura entre escolares em várias regiões do país (BRASIL, 2009; Sauer; Leite, 2012; Melo *et al.*, 2024; Rocha *et al.*, 2019). É de grande importância avaliar, especialmente, populações heterogêneas como a população indígena Pataxó do presente estudo, uma vez que pesquisas

recentes indicam disparidade importante na saúde de escolares indígenas e não indígenas brasileiras (Ferreira *et al.*, 2021).

No que concerne à avaliação do estado nutricional pelo método antropométrico, a OMS indica um padrão baseado em povos ocidentais (WHO, 2006). Sendo assim, esta técnica é largamente utilizada na prática e nos estudos científicos, devendo atender uma grande diversidade de povos respeitando, principalmente, características culturais e ambientais (Coimbra Jr, 2014).

De acordo com Montarroyos; Costa e Fortes (2013, p.21) “as pesquisas realizadas com base em estudos científicos demonstraram que a avaliação antropométrica, a partir da estatura, peso corporal e índice de massa corporal (IMC) é fundamental nodiagnóstico nutricional de crianças escolares, identificando casos de excesso de peso ou baixo peso”.

O IMC é atualmente um dos indicadores mais utilizados na avaliação do estado nutricional de crianças. Porém, quando associado a um outro indicador nutricional como os hábitos alimentares, tem-se um diagnóstico nutricional em pediatria mais amplo e preciso (Zhu *et al.*, 2021). Sendo assim, as tabelas 1 e 2 a seguir, apresentarão os resultados das comparações de P/I, E/I e IMC/I entre os escolares indígenas Pataxó.

Tabela 1 - Medidas de tendência central e dispersão das características antropométricas (score Z), meninos e meninas, escolares indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia.

	Sexo		Total	p
	M $\bar{x}$ (dp)	F $\bar{x}$ (dp)		
Peso	0,39 (1,17)	-0,248 (1,42)	0,08 (1,34)	< 0,001
Estatura	0,28 (1,04)	0,54 (1,17)	0,41 (1,11)	0,027
IMC	0,34 (1,57)	0,48 (1,51)	0,41 (1,54)	0,387

$p > 0,05$

X: média; dp: desvio padrão; IMC: Índice de Marra Corpórea

M: masculino (n = 184) e F: feminino (n=195)

Fonte: os autores (2024)

Os resultados da Tabela 1 apresentam a distribuição da média de score Z de peso, estatura e índice de massa corporal da amostra de escolares Pataxó do Extremo sul da Bahia, com idade entre 06 e 10 anos, tomando como referência os dados da OMS (WHO, 2006).

Observou-se que na Tabela 1 os meninos apresentam maior peso corporal, e uma a estatura menor que a das meninas, mas sem impacto na média do IMC, semelhantes nos dois grupos. Por sua vez, as meninas apresentaram maior estatura e menor peso quando comparados aos dados da OMS (WHO, 2006).

Esses dados corroboram em grande medida com os achados de Castro *et al* (2010), em pesquisa realizada com indígenas Kaingáng, do Rio Grande do Sul, onde foi identificado que, entre as crianças, foi encontrada maior prevalência de retardo estatural no sexo masculino. Esses resultados também se assemelham com os achados de Leite *et al* (2006) ao avaliar os dados 61 indígenas com idade entre 6 e 10 anos, da etnia Xavante, de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso do Sul, onde foram igualmente identificados meninos com maior peso corporal e menor estatura quando comparados com as meninas.

Esses achados podem ser influenciados por fatores biológicos, como diferenças na composição corporal e metabolismo (Wells, 2012). Além disso, fatores sociais e comportamentais, como estereótipos de gênero e expectativas culturais, podem afetar os padrões de alimentação e atividade física de meninos e meninas. Desse modo, sugere-se a necessidade de intervenções que considerem as diferenças de gênero para abordar eficazmente os problemas de nutrição infantil e promover a saúde de maneira equitativa nesta população.

Podemos ainda citar as conclusões apresentadas por Mattos *et al.* (1999) e Morais *et al.* (2003). Esses autores mostraram que o escore Z do indicador altura para idade das crianças indígenas do Alto Xingu apresentou um desvio à esquerda em relação à população de referência. Os autores sugeriram que esse comprometimento estatural estaria relacionado a fatores genéticos.

Seguindo o mesmo raciocínio, se as condições de alimentação têm sido mantidas sem modificações por várias gerações, é provável que a estatura apresentada pelos 65 escolares Kamayurá, da região do alto Xingú, avaliados por Sampei *et al* (2007), seja resultado de um potencial genético distinto da população de referência. Serão necessários, contudo, outros estudos relacionados ao crescimento físico, hábito alimentar, atividade física, meio ambiente e à genética para se comprovar essa hipótese.

Ao compararmos os dados de score Z, por peso, estatura e IMC, estratificados pela localização (urbana e rural), obtivemos os resultados descritos na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 - Medidas de tendência central e dispersão das características antropométricas, por localização (rural e urbana) de escolares indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia

Localização	score Z (Peso)	score Z (Estatura)	score Z (IMC)
Média e DP			
Rural	- 0,0632 (1,19)	0,302 (0,986)	0,268 (1,31)
Urbana	0,171 (1,41)	0,475 (1,17)	0,497 (1,66)
<i>p</i>	0,074	0,112	0,295

(n = Rural: 138 e Urbana: 241)

DP: desvio  $p > 0,05$

$H_a \mu_{rural} \neq \mu_{urbana}$

Fonte: os autores (2024)

A partir dos resultados obtidos na Tabela 2, pode-se observar que as médias de peso, estatura e IMC apesar de aparentemente apresentarem diferenças, estas não foram significativas ( $p>0,05$ ) para as zonas rural e urbana. No entanto, ressalta-se que a zona rural apresentou menor média para todos os índices antropométricos, em atenção especial para a média negativa do peso corporal.

Estes achados tem similaridade com as conclusões obtidas por Walrod *et al.* (2018), ao pesquisarem o sobrepeso e insegurança alimentar entre indígenas equatorianas, com idade entre 6 e 12 anos, diferenciados entre zonas urbanas e rurais e utilizando questionários alimentares. Ainda, os resultados deste estudo apontaram para um maior nível de insegurança alimentar entre indígenas das zonas rurais, bem como a confirmação da transferência intergeracional.

Tal conclusão reforça a pesquisa de Leite *et al* (2006), ao afirmarem que, a prevalência de desnutrição das crianças Xavánte (31,7%) distancia-se dos valores médios nacionais contemporâneos, aproximando-se mais daqueles verificados três décadas atrás (26,6% urbano e 40,5% rural).

Tal percepção foi ratificada a partir de pesquisadores da Fiocruz, como por exemplo Santos e Coimbra Jr (2005), a partir de estudos com indígenas Xavantes, Kayapó e Xavante, Orellana *et al* (2019) oriundos de estudos com crianças indígenas Yanomani e Nunes *et al* (2023) a partir de estudos com crianças Wari do oeste de Rondônia, onde identificaram a denominada transferência intergeracional de baixo peso em indígenas de zonas rurais do norte do país.

Este cenário de diferentes realidades genéticas entre diferentes populações combinado com as possibilidades de interação com o meio em que se vive, dão margem ao surgimento de dúvidas sobre a padronização de mecanismos avaliativos tanto para peso quanto para estatura, para diferentes seres humanos, habitantes de diferentes lugares (Cossio-bolaños *et al.*, 2012).

Tal afirmação reforça o questionamento apresentado por Santos (1993), Coimbra Jr. *et al.*, 2005; e Gugelmin *et al.*, 2001, os quais revelaram sua inquietude diante das elevadas prevalências de desnutrição encontradas em estudos realizados com indígenas no I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas (2009), onde afirma-se: muitas vezes há o questionamento se essas curvas são adequadas para as crianças indígenas (Brasil, 2009).

Sendo assim, os dados apresentados neste artigo podem potencializar as afirmações do constante melhoramento das curvas tidas como referência, onde possam ser consideradas outras características populacionais não contempladas nas atualizações realizadas pela OMS, além de apontar caminhos para uma maior atenção das ações governamentais tanto para ações quanto para prevenções contra a insegurança alimentar de indígenas em zonas rurais.

Para analisarmos os dados antropométricos também podemos utilizar a análise das prevalências através dos percentuais em cada estrato avaliativo desejado, sendo neste caso, pela classificação e pela localização dos escolares indígenas estudados.

Segue na tabela 3, os dados do score Z encontrados a partir da análise de frequência para peso, por localização, onde obtivemos os seguintes resultados:

Tabela 3 - Prevalência (%) do estado nutricional dos escolares Pataxó do Extremo sul da Bahia segundo a localidade (zona rural e urbana), por score Z.

Classificação IMC/I	Localização		
	Rural n(%)	Urbana n(%)	Total n(%)
Desnutrição	1 (0,7%)	7 (2,9%)	8 (2,11%)
Eutrofia	110 (79,7%)	174 (72,2%)	284 (74,3%)
Sobrepeso	17(12,3%)	33(13,7%)	50 (14,1%)
Obesidade	10 (7,3%)	27 (11,2%)	36 (9,5%)
Total	138 (100,0%)	241(100,0%)	379 (100,0%)

$p = 0,243$   $H_0: \mu_{rural} \neq \mu_{urbana}$

IMC/I= índice de massa corporal/idade

Fonte: os autores (2024)

Em relação à Tabela 3, constatou-se que um maior sobrepeso corporal e obesidade para escolares da zona urbana. Porém, quando os dados do diagnóstico nutricional segundo o IMC foram submetidos ao teste de frequência, denominado *Qui-quadrado*, não foi observada diferença significativa na comparação entre zona rural e zona urbana ( $p = 0,243$ ). Estes resultados vão ao encontro com os dados obtidos por Tagliari; Barros Filho e Ferreira *et al.* (2016) ao encontrarem maiores taxas de sobrepeso e obesidade entre escolares indígenas urbanos em escolares indígenas Kaingang e Guarani, no Paraná, com idades entre 8 e 9 anos, bem como Fagundes *et al.* (2004) ao analisarem o estado nutricional de escolares indígenas de 1 a 10 anos, da etnia Ikpeng, na região do alto Xingú.

Estudo similar realizou uma correlação do estado nutricional dos escolares Pataxó com as condições ambientais no estado de Minas Gerais (Santos *et al.* 2018, p.06). Os autores mostraram que:

O relevante percentual de sobrepeso registrado entre as crianças Pataxó está em consonância com o reportado pela literatura da saúde indígena brasileira e seus possíveis determinantes têm se relacionado às drásticas mudanças nos padrões de assentamento e estratégias de subsistência, tais como modificações de práticas alimentares nativas.

Com base nesses resultados, é evidente a necessidade de intervenções direcionadas para melhorar a nutrição infantil, especialmente nas comunidades indígenas localizadas próximo às zonas urbanas, no que se refere ao excesso de peso, ou seja, a má nutrição; o que poderá trazer como

consequência o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a diabetes, doenças cardiovasculares, dentre outras. Portanto, acredita-se que seja essencial a elaboração e execução de programas de educação nutricional que incentivem o consumo de alimentos saudáveis e os alimentos tradicionais da cultura indígena, além da redução do consumo de alimentos ultraprocessados, principalmente nas escolas, e que envolvam as crianças e pais ou responsáveis (Hawkes e Popkin, 2015).

Como principais resultados sobre as análises do estado nutricional, foi observado que: 1) os meninos apresentam maior peso corporal, porém, a estatura encontrada é menor do que a das meninas; 2) as meninas apresentam maior estatura, porém, apresentam peso abaixo da estatura prevista pela mediana da OMS; 3) as médias de estatura e IMC apresentaram resultados semelhantes para as zonas rural e urbana, porém, a zona rural apresentou média menor para peso corporal; 4) os resultados da mediana de peso corporal ficaram abaixo da tendência central e influenciaram no resultado da posição mediana do IMC em comparação com a curva da OMS; 5) constatou-se que um maior sobrepeso corporal e obesidade para escolares da zona urbana; 6) evidencia-se que populações com diferentes interação com o meio em que se vive, dão margem ao surgimento de dúvidas sobre a padronização de mecanismos avaliativos tanto para peso quanto para estatura, para diferentes seres humanos habitantes de diferentes lugares.

Conforme discutido anteriormente, sabemos da necessidade de associar outros dados além dos antropométricos para melhor avaliação nutricional. Assim, as tabelas 4 e 5 mostram os resultados da frequência de consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis, respectivamente, pelos escolares indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia por localidade. Esses dados foram obtidos a partir da resposta dos escolares positiva ou negativa (SIM ou NÃO).

Tabela 4 - Frequência de consumo de alimentos saudáveis pelos escolares indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia por localidade.

Frequência de consumo saudável	Rural (n=138)			Urbano (n=241)		
	Sim	Não	Não sabe	Sim	Não	Não sabe
Feijão	61,4%	37,5%	1,1%	36,9%	60,4%	2,6%
Frutas frescas	55,2%	43,2%	1,6%	40,7%	57,1%	2,2%
Verduras/legumes	56,3%	41,5%	2,2%	47,2%	50,7%	2,1%
Média:	58,4%	40,1%	1,5%	41,6%	56,1%	2,3%

$$\chi^2 = 1,67 \quad H_a: \mu_{rural} \neq \mu_{urbana}$$

$$p = 0,643$$

Fonte: os autores (2024)

Ao utilizar-se o consumo alimentar como um dos parâmetros para a análise dos dados, tem-se na Tabela 4, as frequências relativas ao consumo de alimentos saudáveis em diferentes localidades.

Em geral, escolares Pataxó da zona rural apresentam uma maior frequência de consumo de alimentos saudáveis quando comparados aos escolares da zona urbana (Tabela 4) em todos os itens sugeridos pelo questionário (feijão, frutas frescas e verduras/legumes). Após o teste de hipótese (*qui-quadrado*), foi encontrado  $X^2 = 1,67$  e p valor igual a 0,643, não apresentando diferença significativa entre o consumo de alimentos saudáveis entre zonas rural e urbana (Tabela 4). Baseado nesse fato, sugere-se que os escolares que vivem na zona urbana “entram em contato muito cedo com produtos ultraprocessados ricos em açúcar, gorduras *trans* e saturadas com consistências inadequadas para idade nos primeiros anos de vida em detrimento da oferta de alimentos saudáveis ricos em fibras, vitaminas e minerais” (Pereira; Albuquerque e Cavalcanti, 2020, p.59).

Tabela 5 - Frequência de consumo de alimentos não saudáveis em relação aos escolares indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia por localidade.

Frequência de consumo não saudável	Rural (n=138)			Urbano (n=241)		
	Sim	Não	Não sabe	Sim	Não	Não sabe
Hambúrguer/embutidos	32,60%	64,51%	2,89%	63,90%	32,37%	3,73%
Bebidas adoçadas	43,47%	55,07%	1,44%	68,04%	29,48%	2,48%
Macarrão instantâneo	38,40%	57,98%	3,62%	59,33%	39,43%	1,24%
Biscoito recheado	37,68%	59,70%	2,89%	56,43%	42,33%	1,24%
Média:	38,03%	59,31%	2,71%	61,93%	35,90%	2,17%

$$x^2 = 2,97 \quad H_0: \mu_{rural} \neq \mu_{urbana}$$

$$p = 0,562$$

Fonte: os autores (2024)

Avaliando-se o consumo de alimentos não saudáveis (tabela 5), os escolares Pataxó da zona urbana apresentaram uma frequência maior de consumo para todos os itens disponíveis no questionário, apresentando frequência mínima já no piso de 56,43%. Após o teste de hipótese, foi encontrado  $X^2 = 2,97$  e p valor igual a 0,562, apresentando diferença significativa entre o consumo de alimentos não saudáveis entre rural e urbana.

Esses dados mostram que o consumo destes alimentos ultraprocessados pode estar contribuindo com a análise de outros dados desta pesquisa que aponta para um maior número de escolares obesos na zona urbana. Moura; Batista e Moreira, (2010), avaliaram o estado nutricional de indígenas e atribuíram desnutrição, obesidade e sobre peso à transição cultural e alimentar a que essas populações foram submetidas.

Foi constatado através da observação dos pesquisadores que em algumas aldeias, mesmo com distâncias relativas aos centros urbanizados, o consumo de alimentos ultraprocessados já está presente na alimentação dos escolares (Tabela 5). Isso pode ser atribuído à maior acessibilidade a estas aldeias, assim como pouco incentivo ao cultivo e consumo de produtos da agricultura familiar nas aldeias, à influência midiática com propagandas de alimentos ultraprocessados, dentre outros. Entretanto, são

nas aldeias mais urbanizadas ou totalmente inseridas no meio urbano que os escolares estão mais propensos ao consumo desses alimentos, o que não deixa de ser preocupante.

Portanto, os dados do estudo revelam diferenças nos padrões de consumo alimentar entre escolares Pataxó de zonas rural e urbana. Escolares Pataxó da zona rural consomem mais alimentos saudáveis (Tabela 4), enquanto escolares Pataxó da zona urbana têm uma maior frequência de consumo de alimentos não saudáveis (Tabela 5), apresentando diferença significativa para o consumo de macarrão instantâneo e biscoito recheado, notadamente alimentos com acesso particularmente de local urbanizado.

A disponibilidade e acessibilidade de alimentos são fatores cruciais que explicam essas diferenças. Nas zonas rurais, alimentos frescos e menos processados são mais acessíveis e frequentemente fazem parte da dieta diária (Monteiro *et al.*, 2011). Em contraste, nas zonas urbanas, a abundância de alimentos ultraprocessados, juntamente com o marketing direcionado a crianças, resulta em uma dieta menos saudável (Swinburn *et al.*, 2011). Estes dados servem para alertar para a necessidade de políticas e programas que promovam o acesso a alimentos saudáveis, e consequentemente melhor saúde e qualidade de vida para os indígenas nas zonas urbanas e rurais, assim como conscientizar as famílias sobre a importância de uma alimentação equilibrada. A caracterização do padrão alimentar com alimentos saudáveis reflete um retrato geral do consumo habitual dos indivíduos, sendo essa caracterização cada vez mais utilizada para analisar a associação entre uma dieta saudável e as doenças crônicas (Gimeno, et al, 2011; Peixoto *et al*, 2007). Tal abordagem também foi sugerida por Alves *et al.* 2006; Lenz et al., 2009, que ressaltaram a importância de se conhecer o padrão alimentar como método mais eficaz para identificar associações entre alimentação, gordura corporal e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Como demonstrado no presente estudo (tabelas 4 e 5), os escolares Pataxó da zona rural apresentaram uma maior frequência de consumo de alimentos saudáveis, principalmente de feijão, e um menor consumo de alimentos não saudáveis comparado a escolares Pataxó da zona urbana, porém sem apresentarem diferença estatística significante ( $p = 0,643$ ;  $p = 0,562$ ). A implicação desses resultados é crucial, pois o excesso de peso infantil está associado a riscos aumentados de doenças crônicas na vida adulta, como diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (Popkin; Adair e NG, 2012).

Ainda discutindo a importância do consumo de alimentos saudáveis, a tabela 6 mostra a frequência de consumo de alimentos tradicionais da cultura Pataxó do Extremo sul da Bahia por localidade.

Tabela 6 - Frequência de consumo de alimentos tradicionais da cultura Pataxó do Extremo sul da Bahia por localidade.

Frequência de consumo alimentos tradicionais	Rural (n=138)			Urbano (n=241)		
	Sim	Não	Não sabe	Sim	Não	Não sabe
Aipim	29,71%	70,29%	0,00%	18,25%	82,00%	0,00%
Batata	22,46%	77,54%	0,00%	17,84%	82,10%	0,00%
Cara	3,62%	94,93%	2,17%	2,07%	95,80%	2,10%
Cuscuz	32,60%	67,39%	0,00%	25,73%	74,40%	0,00%
Inhame	5,79%	91,30%	3,62%	0,08%	99,00%	1,24%
Farinha	80,43%	19,56%	0,00%	49,38%	50,80%	0,00%
Ovo	38,40%	61,59%	0,00%	39,83%	60,40%	0,00%
Peixe	33,33%	66,66%	0,00%	21,77%	78,50%	0,00%
Média:	30,78%	68,68%	0,07%	21,88%	77,88%	0,04%

$$\chi^2 = 12,0 \quad H_0: \mu_{rural} \neq \mu_{urbana}$$

$$p = 0,017$$

Fonte: os autores (2024)

Ao analisar os dados acima, observa-se que os escolares da zona rural apresentam uma maior frequência de consumo de alimentos tradicionais da cultura Pataxó em relação aos seus pares da zona urbana, em quase todos os itens apresentados pelo questionário. Após o teste de hipótese, foi encontrado  $\chi^2 = 12,0$  e p valor igual a 0,017, apresentando diferença significativa entre o consumo de alimentos não saudáveis entre rural e urbana.

Essas informações sobre maior consumo de alimentos saudáveis por escolares indígenas da zona rural reforçam a importância da boa oferta alimentar dentro e fora das escolas Pataxó. Especialmente dentro das escolas indígenas, onde os alimentos ofertados representam parte significativa da alimentação das crianças estudantes Pataxó, o fiel atendimento aos princípios orientados para a compra e oferta de alimentos em respeito ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), tem grande influência no perfil da dieta desses escolares (Brasil, 2020; Saraiva *et al.*, 2013).

Além disso, a conexão dos escolares com as práticas de conhecimento e cultivo agrícola favorece essa aproximação com a boa alimentação, conforme é citado por Triches e Schneider (2010), os quais descrevem resultados aparentes de aceitação e aumento do consumo de alimentos saudáveis a partir de tais práticas.

Com base nos resultados do estudo, é evidente a necessidade de intervenções direcionadas para melhorar a nutrição infantil, especialmente nas comunidades indígenas localizadas próximo às zonas urbanas. Portanto, acredita-se que seja essencial a elaboração e execução de programas de educação nutricional que incentivem o consumo de alimentos saudáveis e os alimentos tradicionais da cultura indígena, além da redução do consumo de alimentos ultraprocessados, principalmente nas escolas, e que envolvam as crianças e pais ou responsáveis (Hawkes e Popkin, 2015).

Além disso, políticas públicas que melhorem o acesso a alimentos frescos e nutritivos em áreas urbanas, como a criação de mercados de agricultores e subsídios para frutas e vegetais, podem ser eficazes (Story *et al.*, 2008). Abordagens específicas de gênero também são recomendadas para tratar as diferenças encontradas entre meninos e meninas, garantindo que todas as crianças recebam suporte adequado para alcançar e manter um peso saudável.

É importante reconhecer as limitações do estudo, como o escopo geográfico restrito e a natureza transversal dos dados, que não permitem a análise de mudanças ao longo do tempo. Pesquisas futuras devem considerar a realização de um desenho longitudinal para acompanhar o desenvolvimento das crianças ao longo do tempo (Martorell *et al.*, 2010). Estudos adicionais que investiguem os impactos de intervenções nutricionais específicas e políticas públicas em diferentes contextos socioeconômicos e culturais também são necessários para desenvolver estratégias eficazes de promoção da saúde infantil.

Esses resultados colaboram para a hipótese de que o meio contribui para o desenvolvimento nutricional dos indivíduos, pois uma vez que o meio urbano é mais influenciado pela globalização, há uma maior prevalência de indivíduos com excesso de peso e alterações nutricionais possivelmente decorrentes dos *fast foods*, hábitos de vida acelerados, sem tempo para se preocupar devidamente com a alimentação, além da adição por excesso de carboidratos influenciado principalmente pelas redes sociais, configurando tais hábitos como de vida moderna. Tal estrutura social que se perpetuava apenas nos países desenvolvidos, hoje afeta também, de forma progressiva, os países em desenvolvimento e subdesenvolvidos (Alencar *et al.*, 2023), influenciando no cenário comórbido de toda uma população sedentária e potencialmente obesa.

Os principais resultados sobre as análises do consumo alimentar dos escolares Pataxó mostraram que, aqueles que vivem na zona rural apresentam uma maior frequência de consumo de alimentos saudáveis quando comparados aos escolares da zona urbana em todos os itens sugeridos pelo questionário. Isso acontece, provavelmente, porque os escolares da zona rural têm um contato maior com os alimentos tradicionais da cultura Pataxó. Por outro lado, observou-se que mesmo em algumas aldeias que ficam distantes dos centros urbanizados, o consumo de alimentos ultraprocessados se fazem presentes na alimentação dos escolares. Portanto, um sinal de alerta para os órgãos que se dedicam a saúde indígena. Alerta também para os escolares Pataxó que vivem na zona urbana, pois estes já consomem no dia a dia alimentos não saudáveis listados no questionário.

Ao final da pesquisa foi possível depreender que o estudo proposto atendeu às expectativas apresentadas em seus objetivos iniciais, dando condições para verificação de dados em todo o território Pataxó, com seus devidos padrões e rigor científico exigido pelos órgãos reguladores.

Neste sentido, faz-se necessário o aprofundamento nos dados coletados para uma melhor investigação dos focos de desnutrição por baixa estatura e ou peso corporal, bem como do sobre peso e obesidade por alto peso corporal e IMC, por região/aldeia Pataxó, com finalidade de compor um conjunto científico mais ajustado para as futuras análises acerca desta temática, podendo proporcionar avaliações nutricionais que entendam e respeitem as particularidades desses povos originários parceiros desta pesquisa.

#### **4 CONCLUSÃO**

Ao final dessa investigação conclui-se que os escolares indígenas Pataxó da zona rural apresentam hábitos alimentares mais saudáveis e melhores resultados antropométricos. Isso indica que a maior distância entre centros urbanizados trouxe uma menor influência sobre seus hábitos alimentares e seu perfil antropométrico, apresentando uma perspectiva preciosa para novas investigações acerca dessa temática.

Em relação aos escolares indígenas Pataxó da zona urbana, ao apresentarem maiores índices de excesso de peso e piores características alimentares, indicam a iminência de maiores índices de obesidade e, portanto, uma urgente ação de educação e gestão alimentar dentro e fora das escolas indígenas, respeitando os princípios indicados no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

Por fim, os dados de crescimento estatural e peso corporal dos indígenas Pataxó do Extremo sul da Bahia, mostraram ter identidade própria, subsidiando novas pesquisas e possibilitando um melhor norteamento para possíveis ações de educação e adequação alimentar com respeito à cultura Pataxó.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, N.S.; LIMA, F.A.X.; ARAUJO, J.A. Análise da trajetória dos recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar de 2014 a 2020. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 31, n.121, n. e0233890, 2023.

ALVES, A.L.S; et al. Padrões alimentares de mulheres adultas residentes em área urbana no Sul do Brasil. *Revista Saúde de Pública*. v. 40, n. 5, p. 865-873, 2006.

BRASIL. Ministério Nacional da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Bioética, 1996.

\_\_\_\_\_. Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas: Relatório Final – Análise de dados no. 7. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Brasília, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Inepdata – Catálogo de escolas. Disponível em: <https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?dashboard>. Acesso em: 28 de julho de 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Fundação Nacional do Índio. Portaria 419, de 17 de março de 2020. Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Sistema de vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) Relatórios de acesso público – Consumo alimentar. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>>. Acesso em 21 de dezembro de 2022.

CASADEI, K.; KIEL, J. Anthropometric Measurement. StatPearls Publishing, 2022. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537315/>>, Acesso em 23/06/2024.

CASTRO, T.G.; et al. Estado nutricional dos indígenas Kaingáng matriculados em escolas indígenas do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 9, p. 1766–1776, 2010.

COIMBRA JR.; C.E.A.; SANTOS, R.V; ESCOBAR, AL., orgs. Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil. FIOCRUZ; Rio de Janeiro: ABRASCO, 2005.

COIMBRA JR, C.E.A. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. *Caderno de Saúde Pública*, v.30, n.4, p.855- 859, 2014.

CONDE, W.L.; et al. Estado nutricional de escolares adolescentes no Brasil: a Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 21, p. 180008, 2018.

COSSIO-BOLAÑOS M.A.; et al. O uso das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde em crianças e adolescentes que vivem em regiões de altitude moderada. *Revista Paulista de Pediatria*. v. 30, n. 3, p. 314–20, 2012.

DAMIAN, A.T. *Pesquisa de marketing*. Ed. Palhoça: UnisulVirtual. 2011.

FAGUNDES, U.; et al. Avaliação do estado nutricional e da composição corporal das crianças índias do Alto Xingu e da etnia Ikpeng. *Jornal de Pediatria*. v. 80, n. 6, p. 483-9, 2004.

FERREIRA, A.A.; et al. Birth weight of indigenous children in Brazil: results of the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. *Cadernos de Saúde pública*, v.37, n.1, p.e00228120, 2021.

GIMENO S.G.A.; MONDINI L.; MORAES S.A.; FREITAS I.C.M. Padrões de consumo de alimentos e fatores associados em adultos de ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: Projeto OBEDIARP. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, n. 3, p. 533-545, 2011.

GUGELMIN, S.A.; SANTOS, R.V.; LEITE, M.S. Crescimento físico de crianças indígenas xavantes de 5 a 10 anos de idade em Mato Grosso. *Jornal de Pediatria*, v. 77, n. 1, p. 17-22, 2001.

HAWKES, C.; POPKIN, B.M. Can the sustainable development goals reduce the burden of nutrition-related non-communicable diseases without truly addressing major food system reforms? *BMC Medicine*, v. 13, n. 1, p. 1-3, 2015.

KNEIPP C.; et al. Excesso de peso e variáveis associadas em escolares de Itajaí, Santa Catarina, Brasil. *Ciência Saúde Coletiva*. v. 20, n.8, p. 2411–22, 2015.

LEITE M.S.; et al. Crescimento físico e perfil nutricional da população indígena Xavánte de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. v. 22, p. 265-276, 2006.

LENZ, A.; et al. Socioeconomic, demographic and lifestyle factors associated with dietary patterns of women living in Southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. v. 25, n. 6, p.1297-1306, 2009.

MARTORELL, R.; et al. Weight gain in the first two years of life is an important predictor of schooling outcomes in pooled analyses from five birth cohorts from low- and middle-income countries. *Journal of Nutrition*, v. 140, n. 2, p. 348-354, 2010.

MATTOS A.; et al. Nutritional status and dietary habits of Indian children from Alto Xingu (Central Brazil) according to age. *Journal American College Nutrition*, v. 18, p. 88-94, 1999.

MELO, J.B.; et al. Growth charts of Brazilian youngs: 20-years data of 95,000 children and adolescents from “Projeto Esporte Brasil”. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.29, n.5, p. e06412023, 2024.

MENDES, R.R.; BENEVIDES, C.M.J.; FLORENCE, T.C.M. Povos originários do extremo sul da Bahia: resistência e desenvolvimento sustentável. *Observatorio de la economía latino-americana*. v.01, n.12., p.26945-26961, 2023.

MENDES, R.R.; BENEVIDES, C.M.J.; FLORENCE, T.C.M. Uma reflexão sobre raças e antropometria a partir dos povos originários do Brasil. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*. v.17, n.4, p. 01-22, 2024.

MONTARROYOS, E.C.L.; COSTA, K.R.L.; FORTES, R.C. Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares. *Comunicação em Ciências Saúde*. v. 24, n. 1, p. 21-26, 2013.

MONTEIRO, C.A., et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutrition*, v. 14, n.1, p. 5-13, 2011.

MORAIS M.B., et al. Estado nutricional do Alto Xingu em 1980 e 1992 e evolução pondero-estatural entre o primeiro e o quarto anos de vida. *Cadernos de Saúde Pública*, v.19, p. 543-50, 2003.

MOURA, P.G; BATISTA, L.R.V.; MOREIRA, E.A.M. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. *Revista de Nutrição*, v. 23, n. 3, p. 459-465, 2010.

NUNES M.S., et al. Baixa estatura e fatores associados entre crianças indígenas Wari, no oeste do estado de Rondônia, Brasil. *South American Journal*, v.10, n.3, 2023.

ONU - Organização das Nações Unidas. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). Os povos indígenas na América Latina: Avanços na última década e desafios pendentes para a garantia de seus direitos - 2015. Disponível em:

<<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37773>>. Acesso em 19 de junho de 2021.

ORELLANA, J.D.Y. et al. Associação de baixa estatura severa em crianças indígenas Yanomami com baixa estatura materna: indícios de transmissão intergeracional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 5, p. 1875-1883, 2019.

PEREIRA, E.C.S.; ALBUQUERQUE, R.G.; CAVALCANTI, R.A.S. Comparação do estado nutricional de crianças indígenas e não indígenas brasileiras: revisão da literatura. *Revista Saúde/UNG*. v.14, p.3-4, 2020.

PEIXOTO, M.R.G; BENÍCIO, M.H.D.A; JARDIM, P.C.B.V. The relationship between body mass index and lifestyle in a Brazilian adult population: a cross-sectional survey. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 11, p. 2694-2704, 2007.

POPKIN, B.M.; ADAIR, L. S. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, v. 70, n.1, p. 3-21, 2012.

ROCHA, D.F.; PORTO, M.F.S.; PACHECO, T. A luta dos povos indígenas por saúde em contextos de conflitos ambientais no Brasil (1999-2014). *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 383-392, 2019.

SAMPEI M.A.; CANO E.M.; FAGUNDES U. Avaliação antropométrica de adolescentes Kamayurá, povo indígena do Alto Xingu, Brasil Central (2000-2001). *Cadernos de Saúde Pública*. v. 23, n. 6, p.1443-1453, 2007.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Revista Novos Estudos CEBRAP*, n. 79, p. 71-94, 2007.

SANTOS A.P.; et al. Estado nutricional e condições ambientais e de saúde de crianças Pataxó, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. v. 34, n.6, p.1-8, 2018.

SANTOS, R.V. Crescimento físico e estado nutricional de populações indígenas brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 9, supl. 1, p. 46-S57, 1993.

SARAIVA E.B; et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Ciência Saúde Coletiva*, v. 18, n. 4, p. 927–35, 2013.

SAUER, S.; LEITE, S.P. Expansão agrícola, preços e apropriação de terra por estrangeiros no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v. 50, n. 3, p. 503-524, 2012.

STORY, M.; et al. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annual Review of Public Health*, v. 29, p. 253-272, 2008.

SWINBURN, B.A.; et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*. v. 378, n. 9793, p. 804-814, 2011.

TAGLIARI, I.A; BARROS FILHO, A.A; FERREIRA, M.B.R. Motor performance in kaingang indigenous children. *Journal of Human Growth and Development*. v. 26 n. 1, 2016.

TRICHES, R.M; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. *Saude e Sociedade*, v. 19, n. 4, p. 933–45, 2010.

WELLS, J.C. Sexual dimorphism in body composition across human populations: associations with climate and proxies for short- and long-term energy supply. *American Journal of Human Biology*, v. 24, n. 4, p. 411-419, 2012.

WALROD J., et al. Community factors associated with stunting, overweight and food insecurity: a community-based mixed-method study in four Andean indigenous communities in Ecuador. *BMJ Open*, v. 8, n. 7, p. e020760, 2018.

World Health Organization (WHO) - Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneve: World Health Organization; 2007.

ZHU, Y.; et al. Assessment of nutritional status in paediatric outpatients using bioelectrical impedance analysis and anthropometric z-scores. *Journal of Pediatrics and Child Health*, v.57, n.8, p.1274–1280, 2021.