


## ANTROPOLOGIA, SAÚDE E DOENÇA - A TRANSIÇÃO DA SAÚDE ENTRE AS POPULAÇÕES INDÍGENAS DE VANUIRE<sup>1</sup>

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-120>

Data de submissão: 11/01/2025

Data de publicação: 11/02/2025

**Laércio Fidelis Dias**

Professor Assistente Doutor na Universidade Estadual Paulista (Unesp/Marília)

E-mail: [fidelis.dias@unesp.br](mailto:fidelis.dias@unesp.br)

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7483481515016805>

### RESUMO

Grande parte dos problemas de saúde crônicos, como a obesidade, é associada à transição de estilos de vida ligados a meios de subsistência tribais para estilos urbanos, típicos de cidades. E os agravos à saúde advêm, notadamente, de mudanças na dieta, nos níveis de atividade física, entre outros fatores. A questão central deste artigo, com efeito, é saber se no quadro transicional em que se encontram as populações ameríndias da Terra Indígena Vanuire, as taxas de sobrepeso e obesidade da população adulta expressariam esta transição nos estilos de vida. A hipótese é de que agravos não-infecciosos, como a obesidade, seriam mais prevalentes em localidades com estilo de vida mais urbano, e, menos prevalentes onde predominam atividades e estilos de vida de subsistência tradicional indígena. O objetivo é, portanto, apresentar e analisar o perfil nutricional de indígenas adultos da Terra Indígena Vanuire, de 20 a 60 anos, cadastrados no banco de dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), no município de Arco-Íris, Estado de São Paulo. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa descritiva que se vale de dados bibliográficos e de bancos de dados oficiais: SISVAN e do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE). Os resultados encontrados evidenciam claramente a tendência de aumento da obesidade, sobretudo em seus graus mais severos, confirmando com nitidez a hipótese do artigo.

**Palavras-chave:** Antropologia Médica. Transição da Saúde. Índios Sul-Americanos. São Paulo.

<sup>1</sup> Artigo resultante da participação, como pesquisador, entre 2018 e 2020, do Projeto Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação para Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional – InterSSan (InterSSan/MCTIN N. 821825/2015), registrado no Departamento de Educação – Instituto de Biociências, UNESP - Campus de Botucatu.

## 1 INTRODUÇÃO

Os grupos ameríndios habitantes no Brasil recebem o impacto de grandes mudanças no meio ambiente, na ecologia, organização social e econômica desde o século XV até os dias atuais. O país, por isso, é um palco único para estudar como estes grupos adaptam seu estilo de vida historicamente caracterizado pela subsistência, para outro estilo mais “ocidentalizado”. A referência tomada para avaliar esta mudança é o processo saúde e doença, caracterizado como uma das faces de um sistema mais amplo no qual os indivíduos interagem com diferentes variáveis ambientais e socioculturais durante a rotina do dia-a-dia. Os fatores sociais e culturais medeiam as relações entre indivíduos e o meio ambiente, no sentido de favorecer ou impedir indivíduos ou partes das populações adoecem. O perfil epidemiológico de uma população, portanto, pode ser estudado como resultante de interações entre de fatores de ordem biológica, ambiental e sociocultural.

As profundas mudanças socioculturais que os grupos ameríndios têm atravessado devem-se, *grosso modo*, a políticas oficiais para desenvolver e integrar economicamente as regiões mais distantes ao centro-sul brasileiro, políticas estas que se acentuam a partir do século XVIII. São mudanças que, sem exceção, alteram os modos de vida desses grupos. Em certos casos, por usurpar territórios, tornando a subsistência difícil ou inviável. Em outros casos, por que os grupos são perseguidos, sofrem graves violências provocando a morte de indivíduos de populações inteiras. E, o que costuma ser a causa principal, quando se trata de Brasil, a intrusão de patógenos que provocaram graves epidemias.

Mais recentemente, na passagem do século XX para o XXI, têm emergido outros desafios à saúde indígena: o crescimento de doenças e agravos crônicos não-transmissíveis, contaminação ambiental, dificuldades de sustentabilidade alimentar etc. (Coimbra Jr., Santos e Escobar 2005, p. 13), por isso, o processo saúde e doença revela-se como um importante registro que permite avaliar a qualidade dos ajustes e das respostas populacionais a estas novas realidades (Silva 2006).

Não obstante, o perfil epidêmico das populações indígenas brasileiras é precariamente conhecido. Podem ser atribuídos, como motivos para a carência de conhecimento, a escassez de estudos sobre a temática, os poucos inquéritos, censos e à imensa deficiência dos sistemas de informação sobre morbidade e mortalidade populacional indígena. Quaisquer avaliações sobre o processo saúde e doença de populações indígenas, além de considerar as dinâmicas epidêmicas e demográficas, outrossim pede que se leve em consideração a extensa diversidade sociocultural destes grupos, da mesma maneira a diversidade de trajetórias históricas de interação com as frentes de expansão da sociedade nacional (Coimbra Jr., Santos e Escobar 2003, p. 13).

Os dados atuais disponíveis impossibilitam construir um quadro epidemiológico satisfatório a respeito dos grupos indígenas brasileiros, já que, conforme destacado, faltam dados quantitativos

demográficos e de morbidade e mortalidade que sustentem análises abrangentes e satisfatórias (id. p. 13). Apesar da dificuldade, com base nos poucos dados disponíveis, seria possível afirmar que as condições de saúde dos grupos indígenas brasileiros são precárias, e que essas populações se encontram em condições ainda mais críticas que as de outros segmentos da sociedade nacional (Coimbra Jr. e Santos 2000; Coimbra Jr. et al., 2002; Funasa, 2002; Santos e Coimbra Jr., 1994; Santos & Escobar 2001).

O 1º *Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas*, realizado entre os anos de 2008 e 2009, ratificou este quadro de precariedade (Funasa 2010). O *Inquérito* descreveu o estado alimentar, nutricional e as causas determinantes deste estado, em crianças indígenas menores de 60 meses de idade, e, em mulheres indígenas, cujas idades variaram entre 14 a 49 anos. Os dados apresentados evidenciaram a prevalência de 32,7% de anemia em mulheres indígenas não-grávidas, e, uma taxa de 35,2% em grávidas. Entre mulheres de 14 a 49 anos, a prevalência de sobrepeso ocorre na ordem de 30,2%, e, para a obesidade<sup>2</sup> na ordem de 15,7%. O *Inquérito* revelou, com relação às crianças menores de 5 anos, déficit de 26% estatura por idade.

O impacto das mudanças socioculturais, econômicas e ambientais, resultantes das frentes de expansão demográficas e econômicas pode ser percebido e analisado a partir de quatro perspectivas: 1) no perfil epidemiológico; 2) no demográfico; 3) no nutricional (subsistência e segurança nutricional); 4) e nos recursos terapêuticos. Cada uma destas quatro perspectivas pode ser estudada em separado. Todavia, abordá-las em perspectiva sistêmica revela o quanto estão interligadas.

Se se tomar como exemplo o aumento na incidência de uma doença, o que representa uma mudança epidemiológica, a taxa de óbito entre as crianças pode ser maior que em outros grupos etários, conduzindo, portanto, a uma mudança demográfica (McElroy&Towsend 1996b, p. 287). A depender da doença cuja incidência cresce, o tratamento do xamã e o uso de remédios caseiros podem não ter eficácia, conduzindo os indivíduos e a população a recorrerem a outros tratamentos, resultando em alterações no uso de recursos terapêuticos (id. p. 287).

Historicamente, no Brasil, assim como em outras partes das Américas, as doenças infecciosas têm sido prevalentes entre a população indígena. Ainda que continuem persistentes, há fortes indícios de que os agravos não-transmissíveis à saúde, como obesidade, hipertensão e *diabetes mellitus*, têm crescido, configurando um quadro de sobreposição de perfis epidemiológicos (Coimbra Jr., Santos e Escobar 2003, p. 08). A hipótese para este fenômeno aponta para as mudanças nos estilos de vida

---

<sup>2</sup> A obesidade define-se pelo grau gordura armazenado no organismo e associado a riscos para a saúde devido a sua relação com várias complicações metabólicas (Brasil 2006). “A obesidade é um agravo multifatorial originado, na maioria dos casos, pelo desbalanço energético, quando o indivíduo consome mais energia do que gasta (OMS, 1995), e este desbalanço energético positivo resulta em ganho de peso” (Brasil 2014, p. 25).

indígena: incremento do consumo de alimentos processados, o que implica uma dieta mais calórica, rica em sódio e açúcar, e pobre em fibras. Mudanças nos hábitos alimentares associadas a níveis mais baixos de atividade física favorecem o ganho de peso (obesidade), doenças cardiovasculares e metabólicas (Coimbra Jr. 2009; Fialho, Moreno e Vieira 2012, p. 78). Além disso, alguns estudos indicam a existência de suscetibilidade indígena à obesidade, dislipidemia e diabetes (McElroy&Towsend 1996b, p. 233; Fialho, Moreno e Vieira 2012, p. 78-79).

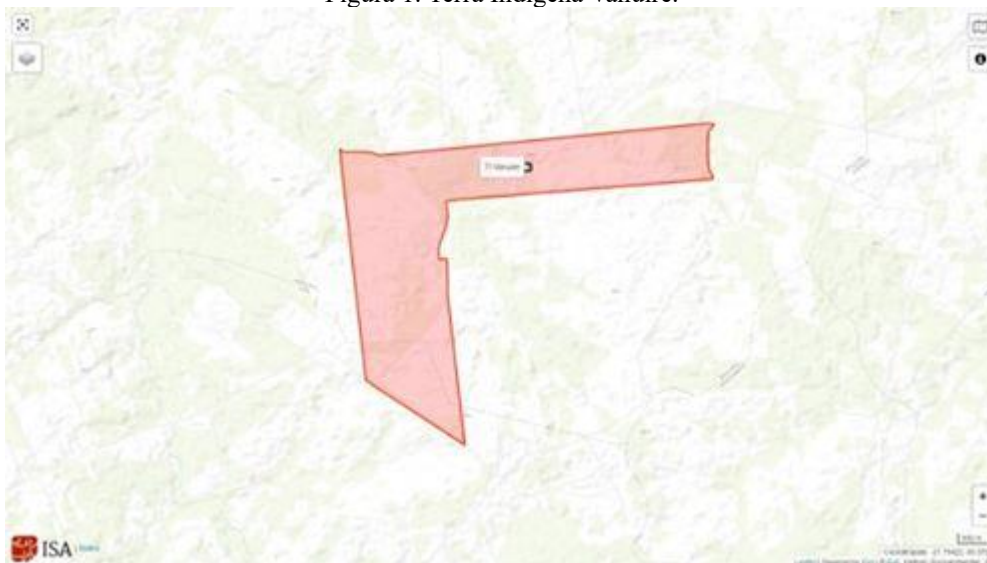
Levando em conta o quadro delineado até aqui, o problema central deste artigo é saber se entre as populações indígenas de Vanuire, as taxas de sobrepeso e obesidade da população adulta seriam expressão da ocidentalização (*westernized*) (Sponsel 1995) e modernizado (*modernization*) dos estilos de vida destas populações (McElroy&Towsend 1996b, p. 334). A hipótese é a de que sim, já que agravos não-infecciosos estão bastante ligados à dieta e atividade física, e tendem a ser mais prevalentes nas localidades com estilos de vida mais ocidentalizados, que incorporam os hábitos das cidades próximas, bem como se integram à sua vida cotidiana.

A relevância da reflexão proposta pelo artigo pode ser sumarizada em duas dimensões: uma teórica, ao possibilitar o aprofundamento do conhecimento dos mecanismos biológicos e culturais de adaptação das populações humanas (Baker&Little 1976; Silva&Crew 1995; Coimbra Jr., Santos e Escobar 2003); e, outra prático-intervencionista, pois fornece informações úteis a ações em saúde voltadas para os grupos em questão (McElroy &Towsend 1996b; Hahn 1999).

## **2 HISTÓRICO DA TERRA INDÍGENA VANUIRE**

Muitos trabalhos já foram realizados no sentido de resgatar o histórico do contato entre as frentes colonizadoras e os Kaingang em São Paulo, a fim de avaliar como tal empreendimento teve impacto na organização social tradicional dessa população, de fins do século XIX até o começo do XX. Bem como, também, já se escreveu sobre as históricas formas de resistências às mudanças dos habitantes indígenas que atualmente residem nas três Terras Indígenas (TI) do oeste-paulista: Araribá, no município de Avaí; Icatú, no município de Braúna; e Vanuire, no município de Arco-íris (Melatti 1976; Pinheiro 1992; Pinheiro 1999; Lourenço 2011).

Figura 1. Terra Indígena Vanuire.



Fonte: Instituto Socioambiental (ISA 3).

A TI Araribá possui quatro aldeias, Kopenoti, Ekeruá, Nimuendaju e Tereguá, onde vivem aproximadamente 557 pessoas, entre Terena e Tupi-Guarani (Ñandeva) (Comissão Pró-Índio 2019). Possui uma área de 1.930,3369 hectares e encontra-se homologada, RGE, CRI e SPU pelo Decreto nº 308/1991 (ISA 2 2019).

A TI Icatú possui uma aldeia homônima onde vivem aproximadamente 141 pessoas entre Kaingang e Terena (Comissão Pró-Índio 2019). Possui uma área de 300,9625 hectares e encontra-se homologada, RGE, CRI e SPU pelo Decreto nº 314/1991 (ISA 2 2019).

A TI Vanuire possui uma única aldeia homônima onde vivem aproximadamente 177 pessoas Kaingang, Terena, Krenak, Fulni-ô, Atikum, Kaingang- Krenak (Comissão Pró-Índio 2019). Possui uma área de 708,9304 hectares e encontra-se homologada, RGE, CRI e SPU pelo Decreto nº 289/1991 (ISA 2 2019).

O modelo de mudança implementado pelas frentes oficiais de expansão visava a integrar o índio à nação brasileira, por meio de sua transformação em trabalhador rural que produz para o sustento da aldeia e, outrossim, gera produtos para o mercado agrícola. Também foi durante a vigência do Serviço de Proteção ao Índio e Localização do Trabalhador Nacional (SPITLN) e Serviço de Proteção ao Índio (SPI), entre 1910 e 1967, que a atual configuração étnica de Vanuire começou a ser forjada, uma vez que, entre as décadas de 1930 e 1940, começaram a chegar os primeiros Terena e Krenak, vindos, respectivamente, dos Estados de Mato Grosso do Sul e de Minas Gerais, para juntarem-se aos Kaingang que já lá moravam.

Em fins do século XIX, a região do centro-oeste paulista ainda era pouco explorada economicamente. A imagem que se fazia da região era do grande sertão inexplorado, habitado por

terríveis selvagens: os Kaingang considerados descendentes dos Tapuia/Guaianá (Monteiro 1994). Em que pesem os perigos do sertão, prevaleceu o interesse econômico inspirado no ideário de progresso e positivista, típicos à época, por mais terras para o cultivo do café, e o avanço para o oeste foi irrefreável.

Melatti (1976, p.11) aponta três grandes fases da expansão em direção ao centro-oeste paulista: 1) em fins do século XIX, de migrantes oriundos de Minas Gerais; 2) até 1929, da era do café; 3) a partir de 1930, da criação de gado e outros gêneros agrícolas.

O conflito entre indígenas e trabalhadores/colonizadores tornou-se mais intenso a partir de 1905, quando se iniciou a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (EFNB), que, ao ligar-se, na época, às principais ferrovias utilizadas para escoamento da produção de café, Mogiana, Sorocabana, Araraquarense, pretendia melhorar a comunicação entre o Estado de Mato Grosso do Sul e demais regiões. Em São Paulo, tornaram-se os polos de avanço rumo ao oeste, após 1870, os municípios de Botucatu, Lençóis Paulista, Jaú, Brotas, Jaboticabal, São Carlos e Araraquara (Pinheiro 1999, p.40).

Estes conflitos tiveram impactos importantes na desorganização social dos Kaingang e não é um fator negligenciável. Tais conflitos alimentaram preconceitos e a vontade de eliminar de uma vez por toda os índios, tendo em vista as dificuldades que representavam para a conquista do Oeste. Não poderiam ser mais explícitas a este respeito as palavras de Von Ihering, à época, diretor do Museu Paulista:

Os actuaes indios do Estado de S. Paulo não representam um elemento de trabalho e de progresso. Como tambem nos outros Estados do Brazil, não se póde esperar trabalho sério e continuado dos indios civilizados e como os Caingangs selvagens são um impecilio para a colonização das regiões do sertão que habitam, parece que não há outro meio, de que se possa lançar mão, senão o seu extermínio. A conversão dos indios não tem dado resultado satisfactorio; aquelles indios que se uniram aos portuguezes immigrados, só deixaram uma influencia malefica nos habitos da população rural. E' minha convicção de que é devido essencialmente a essas circumstancias, que o Estado de S. Paulo é obrigado a introduzir milhares de immigrantes, pois que não se póde contar, de modo eficaz e seguro, com os serviços dessa população indígena, para os trabalhos que a lavoura exige. (von Ihering, H. *Revista do Museu Paulista*, volume VII, 1907, p. 215).

Mais do que os conflitos entre os indígenas e as frentes de expansão, entretanto, o que mais contribuiu para o acentuado e rápido decréscimo da população foram as doenças infecciosas. Segundo estimativas apresentadas por Melatti (1976, p.23), em 1912, a população Kaingang girava em torno de 1200 pessoas. Em 1916, este número caíra para 200, e, em 1921, para 100 pessoas. Este dado é importante para os fins deste artigo porque é justamente nestes primeiros contatos que se forja o quadro epidemiológico de doenças infecciosas até então prevalente entre as populações indígenas



brasileiras. De todo modo, o que tem ocorrido nas últimas décadas, como se verá a seguir, é a formação de um quadro epidemiológico no qual se sobrepõem às doenças infecciosas os agravos não-transmissíveis, conforme destacado na introdução.

Sejam os conflitos, os relatos de violência sofridos pelos Kaingang paulistas, mas, também em outras partes do país, como entre os Krenak no vale do Rio Doce (MG), sejam as mortes provocadas pelas doenças, o fato é que essas notícias começaram a pulular na imprensa. Assim, foi em tal contexto que, pelo Decreto nº 8.072, de junho de 1910, é criado o Serviço de Proteção ao Índio e Localização do Trabalhador Nacional (SPILTN), com o Marechal Cândido Rondon sendo seu primeiro diretor. O objetivo do órgão era pacificar as relações entre os indígenas e as frentes de expansão, por meio de sua proteção e integração à comunhão nacional estabelecendo colônias agrícolas que utilizariam a mão-de-obra indígena encontrada pelas expedições oficiais (ISA 2019).

Neste cenário, o marco da pacificação Kaingang do oeste-paulista é o ano de 1912, pois foi quando o primeiro grupo de 12 Kaingang pacificamente visitou um acampamento do SPILTN (Melatti 1976, p.14). Os indígenas intérpretes tiveram papel crucial neste processo, como foi o caso da índia Vanuire, uma senhora Kaingang já de idade à época, considerada a agente pacificadora crucial dos Kaingang paulistas. Inúmeros relatos se lhe referem entoando cânticos em sua língua nativa visando apaziguar seus parentes e os tornarem dóceis aos objetivos do Serviço de Proteção ao Índio e Localização do Trabalhador Nacional (SPILTN)<sup>3</sup> (Lança 2014, p.16). De origem incerta e atuação controversa, a verdade é que a memória da índia Vanuire é bastante valorizada e homenageada na região. No município de Tupã/SP há um museu fundado no ano de 1966 em sua homenagem: Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuire. Seus últimos dias foram vividos na Terra Indígena Icatú, no município de Braúna/SP, onde repousam seus restos mortais.

Conforme esclarece Pinheiro (1999, p.127),

Os Kaingang do Oeste de São Paulo, juntamente com os Botocudos de Minas Gerais, Xoclog de Santa Catarina e os Parintintin do rio Madeira, constituíram-se nas primeiras experiências de pacificação gerenciadas pelo SPILTN, através das quais será montado um tipo de “guia”, já na década de 1940, para orientar os funcionários do Serviço na “atração” e “pacificação” dos diferentes grupos indígenas do Brasil.

Os interesses econômicos pelas terras onde se encontrava a chamada “Vila Kaingang”, no rio Ribeirão dos Patos, pressionou a Inspetoria regional do SPILTN a transferi-los para uma área distante 4 léguas da EFNB, em 1916. Os trabalhadores da Estrada de Ferro consideravam a área a mais perigosa, pois era onde estavam os últimos refúgios dos Kaingang no centro-oeste paulista. Foram,

---

<sup>3</sup> A partir de 1918, o SPILTN passa a ser designado apenas de Serviço de Proteção ao Índio (SPI) (Brasil 2019).

assim, transferidos para as margens do rio Aguapeí, próximo de onde, atualmente, fica a estrada de Penápolis, à altura da cidade de Braúna/SP (Lança 2014, p.18). O chefe do Posto, na ocasião, Manuel Bandeira de Mello, opunha-se à transferência. Ele tinha sido bastante importante na pacificação Kaingang, de todo modo, sua oposição não foi suficiente para evitar a mudança. Além de ter seu pedido negado por seus superiores, Manuel Bandeira de Mello acabara por ser transferido para o Posto Indígena do Araribá, que já havia sido criado em 1910 (Melatti, 1976, p. 14).

De qualquer maneira, devido às tensões faccionais próprias dos subgrupos *Charin*, *Kenkrá* e *Iakri*, os Kaingang tiveram de ser novamente realocados. Estas tensões tendiam a ser amenizadas quando viviam segundo às normas de sua organização social tradicional na floresta. Mas, num contexto de aldeamento, acirravam-se.

Assim, em 1916, parte dos Kaingang, *Kenkrá*, foi transferida para o Posto Indígena Icatú. Outra parte, *Iakri*, para aldeia Índia Vanuire. E, uma terceira parte, *Charin*, para o Posto Indígena do Araribá, que já existia desde 1910 (id. p. 14).

A partir dos anos de 1960 intensifica a chegada, na aldeia Vanuire, outras etnias; o processo de transferência de índios para o centro-oeste paulista, Postos de Vanuire, Icatú, Araribá, entretanto, data da década de 1930. Trazidos de Cachoeirinha/MS para trabalhar na roça de amendoim, os Terena são os primeiros a chegar. Em alguns casos, os índios iam para trabalhar apenas durante o período do amendoim, depois retornavam (Lança 2014). Alguns fixaram residência em Icatú, onde, atualmente, são maioria.

Em Vanuire, parte dos que fixou residência foi devido a casamentos (Pinheiro 1999, p. 204). O primeiro Krenak a chegar em Vanuire, na década e 1960, já tinha passado um período de oito anos (1937 a 1945), em Icatu, para cumprir pena, dado que este Posto, à época, foi aldeia penal do SPI. Este Krenak conheceu uma Kaingang, com quem se casou e, após o fim de sua pena, mudaram-se para Vanuire (Lourenco, 2011, p. 75-6).

Conforme esclarece Lourenço (2011, p. 76-7),

Desde a década de 1940, diferentes encarregados se empenharam em transformar a aldeia numa fazenda modelo, obrigando os índios a um regime de semi-escravidão; enquanto os índios criavam gado para o comércio e assistiam ao arrendamento de sua terra por grileiros, os inspetores ascendiam em sua carreira.

(...) A entrada dos Krenak em Vanuire faz parte de um período de verdadeiro esgotamento da vida antiga, fim de uma sequência de três décadas em que os Kaingang foram impossibilitados progressivamente de falar sua língua, se dividir em grupos e subgrupos, realizar casamentos e separações ao seu modo, iniciar seus filhos e homenagear os mortos no *Veingreinyã*, cuidar de suas roças, matas e rios, entre outras práticas.



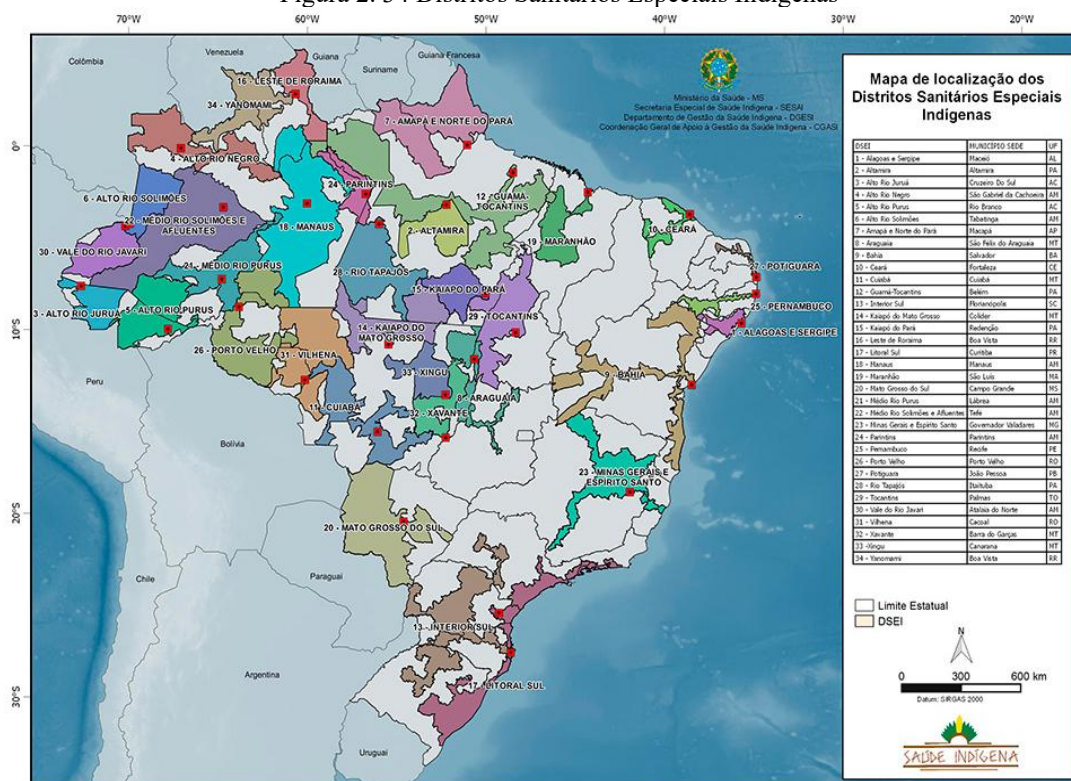
Kaingang paulistas, Terena mato-grossenses do Sul e Krenak mineiros, bem como outros grupos que passaram a residir na aldeia nas últimas décadas, atravessaram processos históricos, ao longo do século XX, que resultaram em: expropriação de suas terras ancestrais; perseguições; submissão à tutela do Estado em espaços exíguos. E este foi, por assim dizer, o idioma através do qual a Terra Indígena Vanuire foi constituída. Idioma este, que produz, entre os grupos que residem na T.I, relações de aliança e cizânia. O modo pelo qual tais mudanças nas relações dos grupos com o meio ambiente, no uso de tecnologias, nas estratégias de sobrevivência, na organização social interna e intergrupar impactam na saúde da população é, pois, conforme destacado, o objetivo principal desta reflexão.

### **3 OBJETO E OBJETIVOS**

O objeto investigado no artigo é o perfil epidêmico de agravos não-transmissíveis (obesidade). O objetivo geral é avaliar como respondem as populações ameríndias às mudanças sociais, culturais e ambientais a partir do perfil deste agravo não-transmissível. A maioria dos agravos crônicos, como a obesidade, está associada à transição de estilos de vida ligados à subsistência tribal para estilos citadinos e, em grande parte, resulta de mudanças na dieta alimentar e nos níveis de atividade física.

Os objetivos específicos são verificar a evolução bianual, entre 2008 e 2018, das seis categorias utilizadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para classificar o status nutricional da população ameríndia no município de Arco-íris/SP, que integra o Distrito Sanitário Indígena (DSEI) Interior Sul, número 12 na Figura 2. Estas seis categorias são as seguintes: baixo peso; adequado ou eutrófico; sobrepeso; obesidade grau I; obesidade grau II; obesidade grau III.

Figura 2. 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas



Fonte: Brasil 1 (2019).

## 4 FUNDAMENTO TEÓRICO

A expressão antropologia médica foi cunhada a partir dos anos de 1960 para abarcar investigações acerca da saúde humana inseridas numa abordagem antropológica. É uma designação notadamente empregada em países como Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, e, segundo autores como Buchillet (1991, p.22), Langdon (1994, p.8), Fabrega (1972), Genest (1978), McElroy & Townsend (1996b, 64-69), abarca correntes teóricas distintas. Buchillet (id. p.22), por exemplo, subdivide o campo da antropologia médica em quatro vertentes diferentes. Langdon (id. p.8), em três. E McElroy & Townsend (id. pp.64-9) também subdividem em quatro vertentes.

Observando as três formas de classificar o campo de investigação da antropologia médica apresentadas acima, nota-se que predomina a complementaridade entre elas. Em vez de se excluírem, as classificações propostas por Buchillet (1991), Langdon (1994) e McElroy & Townsend (1996b) ampliam e enriquecem a compreensão acerca das abordagens em antropologia médica.

Segundo Buchillet (1991), portanto, há quatro linhas: 1) na qual se inserem os estudos acerca da incidência e distribuição das doenças epidêmicas ou endêmicas e as variantes ambientais e/ ou socioculturais; 2) na qual estão incluídos os estudos sobre instituições médicas e as relações entre os profissionais de saúde e os pacientes; 3) que representa os estudos de problemas de saúde de populações específicas como idosos, mulheres, crianças, homossexuais etc.; 4) representada pelos

estudos chamados de etnomedicina: que lidam com as práticas, as crenças e os conhecimentos terapêuticos relativos às etiologias, aos métodos de diagnósticos e aos tratamentos das doenças produzidos por populações autóctones que não se filiam ao quadro conceptual da biomedicina.

Langdon (1994) organiza o campo da antropologia médica em três linhas: 1) estudos voltados para serviços e problemas específicos de saúde; 2) estudos de orientação ecológica, ou, ecologia médica, no qual convergem desenvolvimentos teóricos e interesses da antropologia ecológica e biológica aplicados a questões de saúde, doença e adaptação; 3) estudos em que a perspectiva hermenêutica, também chamados de etnomedicina, nos quais predomina a busca pelo sentido da experiência da doença.

McElroy & Townsend (1996b), por seu turno, identificam quatro linhas: 1) estudos que priorizam o significado da experiência da doença em detrimento de explicações científicas; 2) trabalhos que se concentram na identificação dos fatores sociais, econômicos e políticos como determinantes da saúde e doença como experiência; 3) estudos bioculturais e ecológicos, que veem a saúde e doença como resultante da interação da espécie humana com os vários ecossistemas do meio ambiente circundantes; 4) estudos designados de ecologia política, cuja ênfase recai nas variáveis ecológicas da experiência da doença, vis-à-vis com fatos históricos, sociais e políticos que dinamizam a paisagem ecológica.

O presente artigo insere-se, considerando as classificações acima, na primeira linha de pesquisa apresentada por Buchillet (1991): investigações preocupadas com a incidência e distribuição de doenças e as variáveis ambientais e socioculturais. Conforme destacado, as três formas de classificar o campo da antropologia médica são mais complementares que excludentes. Neste sentido, com relação à Langdon (1994), o artigo encontra-se inserido na segunda linha, que agrupa interesses da antropologia ecológica e da biologia aplicados a questões da saúde, doença e adaptação. E, em relação a McElroy & Townsend (1996b), o artigo vincula-se à terceira vertente, estudos bioculturais e ecológicos, nos quais a saúde e doenças são vistos como aferidores da boa ou má interação da população humana com o seu entorno ambiental e ecológico.

Uma crítica comum que se costuma dirigir a estudos vinculados a esta vertente biocultural e ecológica é a de que aceitam como incontestáveis os dados biomédicos. A esta crítica, a resposta de McElroy & Townsend (1996b, p. 67), também aceita aqui neste artigo, vai no sentido de não ver problema em admitir que os conhecimentos biomédicos não sejam fatos naturais que não se pode contestar. As autoras admitem a historicidade do saber da biomedicina e o fato de que este saber está sujeito a aprimoramentos contínuos. Não obstante, distanciam-se de abordagens que pretendem reduzir diagnósticos médicos e análises laboratoriais à “etnomedicina da cultura ocidental”, pois a

biomedicina tem sim aplicabilidade transcultural e universal quando reflete realidades biológicas e naturais:

“Perhaps the most general criticism of biocultural theories is that they “accept biological and biomedical data as an assemblage of incontestable natural facts” (Lindenbaum and Lock 1993:x). While biocultural theories are not unaware that scientific knowledge is culturally and socially constructed, it is true that biocultural theories *do* privilege the finding of biomedical science. These findings are by no means “incontestable” and they are subject to continuous testing and correction. Even so, medical diagnoses and laboratory analyses are something more than just the ethnomedicine of Western culture. Biomedicine has cross-cultural, universal applicability when it accurately reflects natural and biological reality. Whatever its weaknesses, it is better basis for theory and treatment than theories that reject the natural sciences” McElroy&Townsend (id. p. 67)<sup>4</sup>.

## 5 METODOLOGIA

A natureza da pesquisa é descritiva, pois busca registrar, analisar e relacionar fatos ou fenômenos, sem prévia intenção de manipular, controlar ou interferir nas possíveis variáveis da ocorrência estudada (Bernard 2002, p. 516). Além disso, contou com apoio de pesquisa documental, especialmente de dados disponíveis no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), Organização Mundial de Saúde (OMS), Fundação Nacional de Saúde (Funasa), vinculada ao Ministério da Saúde, Instituto Socioambiental (ISA) e Comissão Pró-Índio, e, pesquisa bibliográfica nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online – Scielo*, *Google Scholar* e Centro Latino-americano de Informação em Ciência da Saúde – Bireme, através dos seguintes descritores: Transição de Saúde; Índios sul-americanos; Centro oeste-paulista.

Com relação ao SISVAN, os dados apresentados nas tabelas de número 2 ao 9, foram gerados a partir dos seguintes termos:

Tipo de Relatório:

Estado Nutricional.

Ano e Mês de Referência/ Unidade Geográfica:

Anos pares: 2008 a 2024.

Mês: Todos.

Agrupado por: Município.

Estado: São Paulo.

Município: Arco-íris.

Outros Filtros:

Região: Todas.

<sup>4</sup> Tradução: “Talvez a crítica mais geral às teorias bioculturais é que elas ‘aceitam o dado biomédico e biológico como uma coleção de fatos incontestáveis’ (Lindenbaum and Lock 1993:x). Ainda que as teorias bioculturais estejam atentas ao fato de que o conhecimento científico é cultural e socialmente construído, é verdade que elas privilegiam os achados das ciências biomédicas. Esses achados não são de maneira alguma incontestáveis e estão sujeitos a contínuos testes e correções. Ainda assim, diagnósticos médicos e análises laboratoriais são algo mais que etnomedicina da cultura ocidental. Biomedicina possui aplicabilidade transcultural e universal quando revela realidades biológica e natural. Quaisquer que sejam as suas fraquezas, ela é a melhor base para teorias e tratamentos do que teorias que rejeitam as ciências naturais” McElroy&Townsend (id. p. 67).

Fase da Vida: Adulto.  
Sexo: Todos.  
Raça/Cor: Indígena.  
Acompanhamentos Registrados: Todos.  
Povo Comunidade: Todos.  
Escolaridade: Todos.

Figura 3. Fórmula para cálculo do IMC.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso kg}}{(\text{altura m})^2} = \frac{0}{0} = 0 \text{ Kg/m}^2$$

Fonte: Brasil (2008).

Os dados apresentados na seção Resultados levam em conta as medidas de altura e peso para o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC) que, frequentemente, é utilizado para classificar o estado nutricional de adultos entre 20 e 60 anos (OMS 1995). Este índice é obtido pela divisão do peso pelo quadrado da altura, conforme a Figura 3, e a distribuição dos resultados pode ser observada na Tabela 1. Resultados inferiores a 18,5 Kg/m<sup>2</sup> recebem diagnóstico de peso baixo. Entre 18,5 Kg/m<sup>2</sup> e 24,9 Kg/m<sup>2</sup> recebem diagnóstico de normal. Entre 25 Kg/m<sup>2</sup> e 29,9 Kg/m<sup>2</sup> o diagnóstico é de sobrepeso. Entre 30 Kg/m<sup>2</sup> e 34,9 Kg/m<sup>2</sup> o diagnóstico é de obesidade grau I. De 35 Kg/m<sup>2</sup> a 39,9 Kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau II. E acima de 40 Kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau III (OMS 1995).

Tabela 1. Valores de Referência.

IMC	Diagnóstico
menor que 18,5	baixo peso
entre 18,5 e 24,9	intervalo normal
entre 25 e 29,9	sobrepeso
entre 30 e 34,9	obesidade classe I
entre 35 e 39,9	obesidade classe II
maior que 40	obesidade classe III

Fonte: OMS (1995).

## 6 RESULTADOS

Com relação ao estado nutricional dos adultos (20 e 60 anos), entre 2008 e 2010, respectivamente, tabelas 2 e 3, os dados encontrados foram os seguintes: aumento de sobrepeso no município de Arco-íris, de 30,77% para 40%; no Estado de São Paulo, de 27,24% para 28,53%; na região sudeste, de 26,80% para 28,67%; e, no Brasil, de 30,33% para 33,31%.

Tabela 2. Quantidade e percentagem de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2008.

IMC																	
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		Total
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	5	38.46%	4	30.77%	3	23.08%	1	7.69%	0	-	13
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					9	3.5%	108	42.02%	70	27.24%	47	18.29%	13	5.06%	10	3.89%	257
TOTAL REGIÃO SUDESTE					115	5.29%	1.126	51.84%	582	26.8%	235	10.82%	79	3.64%	35	1.61%	2.172
TOTAL BRASIL					2.345	8.26%	13.336	46.95%	8.616	30.33%	3.027	10.66%	799	2.81%	281	0.99%	28.404

Fonte: Brasil 2 (2025).



A obesidade grau I, no mesmo período, no município, no Estado, na região e no Brasil, apresentou trajetória com tendência de crescimento, exceção feita à Arco-íris, que reduziu a taxa de 23,08% para 13,33%. No Estado de São Paulo, a taxa subiu discretamente de 18,29% para 19,90%. Na região sudeste houve um aumento de 10,82% para 12,20%. Já no Brasil o aumento foi de 10,66% para 13,15%.

Em relação à obesidade grau II, a trajetória das taxas apresentou crescimento, no mesmo período, e considerando os mesmos recortes geográficos, município, Estado, região e país. Em São Paulo, o crescimento foi de 5,06% para 6,54%. Na região sudeste, de 3,64% para 4,05%. No Brasil, de 2,81% para 3,50%. Em relação à Arco-íris, como não há dado disponível em 2010, tabela 2, não é possível fazer inferência.

No que se refere à obesidade grau III, as percentagens revelaram trajetórias variadas, porém bastante discretas. No Estado de São Paulo houve aumento de 3,89% para 3,93%. Na região sudeste houve queda de 1,61% para 1,58%. No Brasil o aumento foi de 0,99% para 1,17%. Em relação à Arco-íris, como não há dado disponível em 2008, tabela 1, não é possível fazer inferência.

Em relação ao peso eutrófico, houve redução em todos os quatro recortes geográficos. Em relação à Arco-íris a queda foi de 38,46% para 33,33%. No Estado, de 42,02% para 38,22%. Na região, de 51,84% para 49,92%. No Brasil, de 46,95% para 45,86%.

O peso baixo, no Estado, caiu 3,5% para 2,88%. Na região recuou de 5,29% para 3,58%. No Brasil, a variação decrescente foi de 8,26% para 3,01%. Em relação à Arco-íris, não há dados disponíveis em 2008 e 2010, tabela 1 e tabela 2, por isso não é possível fazer inferências.

Tabela 3. Quantidade e percentagens de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2010.

IMC														Total			
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade		%	Quantidade	%
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	5	33.33%	6	40%	2	13.33%	0	-	2	13.33%	15
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					11	2.88%	146	38.22%	109	28.53%	76	19.9%	25	6.54%	15	3.93%	382
TOTAL REGIÃO SUDESTE					113	3.58%	1.576	49.92%	905	28.67%	385	12.2%	128	4.05%	50	1.58%	3.157
TOTAL BRASIL					1.134	3.01%	17.266	45.86%	12.541	33.31%	4.952	13.15%	1.317	3.5%	440	1.17%	37.650

Fonte: Brasil 2 (2025).

Ao considerar o período entre 2010 e 2012, tabela 3 e tabela 4, nota-se que as taxas de sobrepeso caíram em Arco-íris, recuando de 40% para 26,32%. No Estado de São Paulo também houve um recuo, de 28,53% para 26,23%. Na região sudeste ocorreu um ligeiro aumento, de 28,67% para 28,91%. E, no Brasil, o crescimento foi de 33,31% para 34,74%.

A obesidade grau I, mesmo período, em Arco-íris, subiu de 13,33% para 21,05%. Em São Paulo foi de 19,9% para 24,36%. Na região sudeste, de 12,2% para 14,15%. No Brasil, de 13,15% para 14,98%.



A obesidade grau II variou ascendentemente de 6,54% para 8,90% em São Paulo. De 4,05% para 4,87%, na região sudeste. De 4,49% para 4,66%, no Brasil. Em Arco-íris, em 2010, tabela 2, não existem dados, por isso não é possível fazer inferência.

E a obesidade grau III, em Arco-íris, caiu de 13,33% para 5,26%. No Estado de São Paulo, foi de 3,93% para 2,58%. Na região sudeste subiu de 1,58% para 1,76%. E no Brasil subiu de 1,17% para 1,64%.

Com relação ao peso eutrófico, em Arco-íris, a variação foi ascendente, de 33,33% para 36,86%. No Estado a oscilação foi decrescente, de 38,22% para 34,89%. Na região, a queda foi de 49,92% para 47,1%. E, no Brasil, também houve queda, de 45,86% para 41,72%.

O peso baixo, no Estado de São Paulo, variou de 2,88% para 3,04%. Na região, de 3,58% para 3,2%. No Brasil, de 3,01% para 2,42%. Já em Arco-íris, como não existem dados referentes a 2010 e 2012, não é possível fazer inferência sobre o comportamento das taxas de peso baixo.

Tabela 4. Quantidade e percentagens de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2012.

IMC																	Total
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	7	36.84%	5	26.32%	4	21.05%	2	10.53%	1	5.26%	19
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					13	3.04%	149	34.89%	112	26.23%	104	24.36%	38	8.9%	11	2.58%	427
TOTAL REGIÃO SUDESTE					109	3.2%	1.605	47.11%	985	28.91%	482	14.15%	166	4.87%	60	1.76%	3.407
TOTAL BRASIL					1.058	2.42%	18.213	41.72%	15.175	34.76%	6.538	14.98%	1.961	4.49%	714	1.64%	43.659

Fonte: Brasil 2 (2025).

Considerando o período entre 2012 e 2014, tabela 4 e tabela 5, em Arco-íris, o sobrepeso apresentou baixa de 26,32% para 23,53%. No Estado de São Paulo, o crescimento foi de 26,23% para 33,21%. Na região sudeste, o crescimento foi de 28,91% para 30,42%. E, no Brasil, uma ligeira queda de 34,76% para 34,39%.

A obesidade grau I, em Arco-íris, subiu de 21,05% para 35,29%. Em São Paulo caiu de 24,36% para 22,63%. Na região sudeste subiu de 14,15% para 15,64%. E, no Brasil, o crescimento foi de 14,98% para 15,78%.

A obesidade grau II, em Arco-íris, estava em 10,53%, em 2012, e caiu para 5,88%, em 2014. No Estado a variação foi decrescente: de 8,9% para 6,02%. Na região houve uma ligeira queda: de 4,87% para 4,72%. E, no Brasil, também houve um ligeiro aumento: de 4,49% para 4,66%.

A obesidade grau III, em Arco-íris estava em 5,26%, em 2012, e subiu para 5,88%, em 2014. No mesmo período, no Estado, estava em 2,58% e foi para 5,11%, na região, estava em 1,76% e foi para 2,24%, e, no Brasil, manteve-se praticamente inalterada: estava em 1,64% e, muito discretamente, subiu para 1,65%.

O peso eutrófico, em Arco-íris, estava em 36,84%, em 2012, e recuou para 29,41%, em 2014. No mesmo período, Estado de São Paulo, a variação foi decrescente: de 34,89% para 31,02%. Na região sudeste o recuo foi de 47,11% para 43,67%. E, no Brasil, a variação também foi discretamente decrescente: de 41,72% para 41,14%.

E o peso baixo, em São Paulo, recuou de 3,04% para 2,01%. Na região, subiu de 3,2% para 3,32%. E, no Brasil, o decréscimo foi de 2,42% para 2,37%.

Em Arco-íris, no período, tabela 4 e tabela 5, não há disponíveis que permitem inferências.

Tabela 5. Quantidade e percentagens de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2014.

IMC																	
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		Total
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	5	29.41%	4	23.53%	6	35.29%	1	5.88%	1	5.88%	17
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					11	2.01%	170	31.02%	182	33.21%	124	22.63%	33	6.02%	28	5.11%	548
TOTAL REGIÃO SUDESTE					135	3.32%	1.776	43.67%	1.237	30.42%	636	15.64%	192	4.72%	91	2.24%	4.067
TOTAL BRASIL					1.441	2.37%	24.994	41.14%	20.897	34.39%	9.590	15.78%	2.831	4.66%	1.003	1.65%	60.756

Fonte: Brasil 2 (2025).

Com relação ao período entre 2014 e 2016, tabela 5 e tabela 6, em Arco-íris, o sobrepeso cresceu de 23,53% para 25,93%. No Estado de São Paulo também houve crescimento: de 33,21% para 34,39%. Na região sudeste a variação oscilou para cima, indo de 30,42% para 31,7%. E, no Brasil, o crescimento foi 34,39% para 34,94%.

A obesidade grau I, no mesmo período, em Arco-íris, recuou de 35,29% para 29,63%. Em São Paulo o recuo foi de 22,63% para 20,58%. Na região sudeste houve crescimento de 15,64% para 16,22%. E, no Brasil, o crescimento foi de 15,78% para 16,54%.

A obesidade grau II, em Arco-íris, cresceu de 5,88% para 14,81%. No Estado o crescimento foi de 6,02% para 10,64%. Na região a subida foi de 4,72% para 5,86%. E no Brasil a obesidade grau II também oscilou para cima, indo de 4,66% para 4,88%.

A obesidade grau III, em Arco-íris, cresceu de 5,88% para 11,11%. No Estado de São Paulo o recuo foi de 5,11% para 3,04%. Na região, o crescimento foi de 2,24% para 2,38%. E, no Brasil, houve crescimento de 1,65% para 1,85%.

O peso eutrófico, em Arco-íris, recuou de 29,41% para 18,52%. No Estado houve um pequeno recuo de 31,02% para 30,39%. Na região a queda foi 43,67% para 41,06%. E, no Brasil, a queda foi de 41,14% para 39,52%.

Com relação ao peso baixo, no Estado de São Paulo, a queda foi de 2,01% para 0,97%. Na região sudeste a variação decrescente foi de 3,32% para 2,78%. E, no Brasil, a queda bastante discreta foi de 2,37% para 2,32%.

Tabela 6. Quantidade e percentagens de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2016.

IMC																	
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		Total
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	5	18.52%	7	25.93%	8	29.63%	4	14.81%	3	11.11%	27
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					7	0.96%	222	30.41%	248	33.97%	152	20.82%	78	10.68%	23	3.15%	730
TOTAL REGIÃO SUDESTE					125	2.77%	1.872	41.46%	1.423	31.52%	724	16.04%	258	5.71%	113	2.5%	4.515
TOTAL BRASIL					1.637	2.35%	27.569	39.59%	24.314	34.91%	11.461	16.46%	3.367	4.83%	1.292	1.86%	69.640

Fonte: Brasil 2 (2025).

Entre 2016 e 2018, tabela 6 e tabela 7, o sobrepeso, em Arco-íris, ficou reduzido de 25,93% para 16,67%. No Estado de São Paulo houve um discreto recuo de 34,39% para 34,04%. Na região sudeste houve elevação de 31,7% para 32,86%. E, no Brasil, houve um avanço nas taxas de sobrepeso de 34,94% para 36,49%.

A obesidade grau I comportou-se em Arco-íris, no mesmo período, elevando-se de 29,63% para 36,67%. No Estado a variação ascendente foi de 20,58% para 23,74%. Na região também houve crescimento, embora discreto, de 16,22% para 16,78%. E, no Brasil, o crescimento foi de 16,54% para 18,17%.

A obesidade grau II, em Arco-íris, recuou de 14,81% para 10%. No Estado caiu de 10,64% para 9,71%. Na região subiu de 5,86% para 6,04%. E, no Brasil, subiu de 4,82% para 5,42%.

A obesidade grau III caiu de 11,11% para 10%. Em São Paulo subiu de 3,04% para 3,36%. Na região sudeste subiu discretamente de 2,38% para 2,46%. E, no Brasil, muito discretamente subiu de 1,85% para 1,89%.

O peso eutrófico, em Arco-íris, subiu de 18,52% para 26,67%. Em São Paulo recuou de 30,39% para 27,94%. Na região sudeste caiu de 41,06% para 39,81%. E, no Brasil, recuou de 39,52% para 36,37%.

Em relação ao peso baixo, houve crescimento de 0,97% para 1,2%. Na região o recuo foi de 2,78% para 2,05%. E, no Brasil, a queda foi de 2,32% para 1,66%.

Tabela 7. Quantidade e percentagens de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2018.

IMC																	
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		Total
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	8	26.67%	5	16.67%	11	36.67%	3	10%	3	10%	30
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					11	1.29%	242	28.37%	289	33.88%	199	23.33%	82	9.61%	30	3.52%	853
TOTAL REGIÃO SUDESTE					110	2.05%	2.135	39.7%	1.776	33.02%	900	16.73%	323	6.01%	134	2.49%	5.378
TOTAL BRASIL					1.276	1.65%	28.059	36.39%	28.158	36.52%	13.968	18.12%	4.175	5.41%	1.471	1.91%	77.107

Fonte: Brasil 2 (2025).

Entre 2018 e 2022<sup>5</sup>, tabelas 7 e 8, o sobrepeso, em Arco-íris, aumentou de 16,67% para 26,67%, praticamente retornando aos índices de 2016. No âmbito do Estado, da região sudeste a do Brasil, os índices mantiveram-se estáveis, respectivamente, indo de 33,88% à 32,33%, de 33,02% à 32,44% e 36,52% à 36,37%.

A obesidade grau I no município apresentou uma discreta redução no mesmo período de 2018 a 2022, variando de 36,67% à 33,33%. Em relação ao Estado, à região e ao Brasil, esse grau de obesidade também apresentou estabilidade, respectivamente, variando de 23,33% à 23,16%, 16,73% à 18,34% e 18,12% à 18,84%.

A obesidade grau II cresceu de 10% para 13,33% em Arco-íris. Por seu turno, o Estado, a região sudeste e o Brasil apresentaram discretos aumentos das taxas, respectivamente: 9,61% à 10,14%; 6,01% à 7,46%; e 5,41% à 6,02%.

A obesidade grau III recuou de 10% à 6,67% no âmbito do município. No Estado de São Paulo, na região sudeste e no Brasil, cresceu discretamente: 3,52% à 5,3%; 2,49% à 3,8%; e 1,91% à 2,25%.

O peso eutrófico em Arco-íris cedeu de 26,67% à 20%. No Estado de São Paulo manteve praticamente estável, pois variou de 28,37% à 27,3%. Na região caiu de 39,7% para 35,13%. E no Brasil reduziu muito pouco, indo de 36,39% para 34,56%.

Quanto ao peso baixo, em Arco-íris, o número permaneceu 0,0 (zero), entre 2018 e 2022. No Estado, na região e no Brasil, manteve a estabilidade, respectivamente, indo de 1,29% à 1,77%, 2,05 à 2,83 e 1,65 à 1,97%.

Tabela 8. Quantidade e percentagem de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2022.

IMC																	
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		Total
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	3	20%	4	26,67%	5	33,33%	2	13,33%	1	6,67%	15
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					38	1,77%	587	27,3%	695	32,33%	498	23,16%	218	10,14%	114	5,3%	2.150
TOTAL REGIÃO SUDESTE					223	2,83%	2.772	35,13%	2.560	32,44%	1.447	18,34%	589	7,46%	300	3,8%	7.891
TOTAL BRASIL					2.167	1,97%	37.968	34,56%	39.960	36,37%	20.702	18,84%	6.611	6,02%	2.467	2,25%	109.875

Fonte: Brasil 2 (2025).

Entre 2022 e 2024, último biênio a ser considerado neste artigo, tabelas 8 e 9, de 2022 a 2024, o sobrepeso em Arco-íris aumentou de 26,67% para 28,57%, mantendo-se estável. No âmbito do Estado, da região sudeste a do Brasil, os índices mantiveram-se estáveis, respectivamente, indo de 32,33% à 34,64%, de 32,44% à 33,35% e 36,37% à 35,67%.

A obesidade grau I no município apresentou uma discreta redução no mesmo período de 2022 a 2024, variando de 33,33% à 28,57%. Em relação ao Estado, à região e ao Brasil, esse grau de

<sup>5</sup> Muito provavelmente devido à pandemia de covid-19, os dados em relação à Arco-íris estão zerados no ano de 2020.

obesidade apresentou discreta redução, respectivamente, variando de 23,16% à 22,72%, 18,34% à 20% e 18,84% à 19,78%.

A obesidade grau II cresceu de 13,33% para 0%, em Arco-íris. Por seu turno, o Estado, a região sudeste e o Brasil apresentaram estabilidade das taxas, respectivamente: 10,14% à 9,22%; 7,46% à 7,9%; e 6,02% à 6,68%.

A obesidade grau III cresceu de 6,67% à 42,85%, no âmbito do município. No Estado de São Paulo, na região sudeste e no Brasil, manteve-se estável: 5,3% à 4,89%; 3,8% à 3,99%; e 2,25% à 2,64%.

O peso eutrófico em Arco-íris cedeu de 20% à 0,0%. No Estado de São Paulo manteve praticamente estável, pois variou de 27,3% à 26,68%. Na região caiu de 35,13% para 32,22%. E no Brasil reduziu muito pouco, indo de 34,56% à 33,37%.

Quanto ao peso baixo, em Arco-íris, o número permaneceu 0,0 (zero), entre 2022 e 2024. No Estado, na região e no Brasil, manteve a estabilidade, respectivamente, indo de 1,77% à 1,84%, 2,83% à 2,55% e 1,97% à 1,86%.

Tabela 9. Quantidade e percentagem de IMC de adultos (20-60 anos), ano de referência 2024.

IMC																	
Região	Código UF	UF	Código IBGE	Município	Baixo peso		Adequado ou Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade Grau I		Obesidade Grau II		Obesidade Grau III		Total
					Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
SUDESTE	35	SP	350335	ARCO-IRIS	0	-	0	-	2	28.57%	2	28.57%	0	-	3	42.86%	
TOTAL ESTADO SÃO PAULO					54	1.84%	781	26.68%	1.014	34.64%	665	22.72%	270	9.22%	143	4.89%	2.92
TOTAL REGIÃO SUDESTE					238	2.55%	3.012	32.22%	3.117	33.35%	1.869	20%	738	7.9%	373	3.99%	9.34
TOTAL BRASIL					2.280	1.86%	40.948	33.37%	43.763	35.67%	24.273	19.78%	8.195	6.68%	3.243	2.64%	122.70

Fonte: Brasil 2 (2025).

## 7 DISCUSSÃO

Os dados apresentados nas tabelas de 2 a 9, 2008 e 2024, não deixam dúvidas acerca da trajetória ascendente das taxas de obesidade grau I em Arco-íris, onde habitam as populações indígenas de Vanuire, pois saltaram de 23,08% para 28,57%: um aumento de 23,79%. As taxas de obesidade grau II passaram de 7,69% para 0%, diminuindo em 100%. As taxas de obesidade grau III, que estavam zeradas em 2008, passaram para 42,82% em 2024, representando justamente um aumento na ordem de quase 43%.

As taxas de sobrepeso em Arco-íris, entre 2008 e 2024, recuaram de 30,77% para 28,57%, respectivamente tabelas 2 e 9, o que representa uma diminuição de 7,7%.

O que, a princípio, poderia parecer um dado alvissareiro, queda das taxas de sobrepeso na ordem de 7,7%, entre 2008 e 2024, deixa de sê-lo na medida em que esta queda vem acompanhada do aumento de 23,78% da taxa de obesidade de grau I. e no mesmo período, a obesidade de grau II recuou 100%, de 7,69% à 0,0%.

Ou seja, a diminuição do sobrepeso e a queda de 100% da obesidade de grau II refletem o agravamento do perfil da obesidade, uma vez que a obesidade de grau III cresceu 42,82%.

Com relação ao peso eutrófico, no mesmo período de 2008 a 2024, tabela 2 e tabela 9, houve um recuo de 100% nas taxas, respectivamente, de 38,46% para 0,0%. Quanto ao peso baixo, em todo o período, manteve-se zerado.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo do artigo apresentado anteriormente foi o de avaliar como respondem as populações ameríndias da Terra Indígena Vanuire às mudanças sociais, culturais e ambientais a partir do perfil de agravo não-transmissível denominado obesidade. A hipótese é a de que maioria dos agravos crônicos, como a obesidade, está associada à transição de estilos de vida ligados à subsistência tribal para estilos citadinos e, em grande parte, resulta de mudanças na dieta alimentar e nos níveis de atividade física. Hipótese esta que os dados anteriormente apresentados confirmam.

No período compreendido entre 2008 e 2024, as taxas de sobrepeso recuaram, mas, como expressão do crescimento das taxas de obesidade grau I e grau III. O sobrepeso caiu 7,7%, a obesidade grau I cresceu 23,79% e a obesidade grau II recuou em 100%, conforme apontado na seção discussão. Com efeito, o perfil da obesidade tem se tornado mais severo, haja vista o aumento de 42,82% das taxas de obesidade de grau III.

A conclusão de que o perfil de obesidade tem se agravado encontra ainda mais respaldo na medida em que, no mesmo período, as taxas de peso eutrófico recuaram de 38,46% para 0,0%: regressiva de 100%. Todos estão com o peso alterado para cima, e ninguém, em todo o período, apresentou baixo peso.

Os resultados encontrados evidenciam claramente a tendência de aumento da obesidade, especialmente grau I e grau III, acompanhada da queda do sobrepeso e do peso eutrófico, entre as populações indígenas brasileiras que habitam o município de Arco-íris, onde se localiza a TI Vanuire. Os resultados também revelam a eficácia do SISVAN em apresentar um dos aspectos do perfil de saúde indígena: o estado nutricional da população.

Os dados quantitativos apresentados revelam um perfil geral da saúde nutricional, neste sentido, pesquisas de natureza etnográfica são cruciais a fim de aprender as dimensões sociais, culturais, simbólicas e políticas do fenômeno. O perfil nutricional e epidêmico de uma população, para ser o mais completo, não pode ser analisado apenas com dados quantitativos e através de uma única variável como o Índice de Massa Corporal (IMC). Este índice, por exemplo, deixa escapar a composição desta massa: diferenças entre o percentual de massa muscular, massa óssea, tecido



adiposo, gordura visceral e gordura subcutânea. Medidas antropométricas dos valores do quadril e cintura são atualmente consideradas indispensáveis para avaliar o percentual de gordura visceral e subcutânea, dados igualmente indispensáveis para o diagnóstico da síndrome metabólica<sup>6</sup>.

Questões de ordem culturais, sociais e econômicas são igualmente seminais e precisam ser enfrentadas por meio de questionários semiestruturados que captem informações acerca da dieta, das preferências alimentares, atividades físicas ligadas à subsistência, ao trabalho e ao lazer das pessoas.

---

<sup>6</sup> “... transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovasculares relacionados à deposição central de gordura e à resistência à ação da insulina (RI), e está associada à mortalidade precoce em indivíduos não-diabéticos e em pacientes com Diabete melito (DM) tipo 2” (Rodrigues, Canani e Gross, 2010, p. 134.)

## REFERÊNCIAS

BAKER, P.T.; LITTLE, M.A. Man in the Andes. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson, and Ross, 1976.

BERNARD, H. Russel. Research Methods in Anthropology – Qualitative and Quantitative Approaches. Walnut Creek: Altamira Press, 2002.

BRASIL. Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica - Obesidade. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – (Cadernos de Atenção Básica, n. 38). Brasília, 2014. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_doenca\\_cronica\\_obesidade\\_cab38.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_obesidade_cab38.pdf). Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional SISVAN. Ministério da Saúde. Brasília, 2008. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo\\_sisvan.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_sisvan.pdf). Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. Serviço de Proteção aos Índios - SPI. Fundação Nacional do Índio – Funai/Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2010. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/servico-de-protecao-aos-indios-spi>. Acesso em: 1 nov. 2019.

BRASIL 1. Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs). Saúde Indígena. Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-indigena/saneamento-e-edificacoes/dseis>. Acesso em: 13 nov. 2019.

BRASIL 2. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>. Acesso em: 29 jan. 2025.

BUCHILLET, D. A Antropologia da Doença e os Sistemas Oficiais de Saúde. In: BUCHILLET, D. (Org.). Medicina Tradicional e Medicina Ocidental na Amazônia. Belém: MPEG/CNPQ/CEJUP/UEP, 1991. p. 21-44.

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde. Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Atenção Primária em Saúde, 2019. Disponível em: <https://aps.bvs.br/apps/calculadoras/?page=6>. Acesso em: 13 nov. 2019.

COIMBRA JR., Carlos Everaldo Alvares; SANTOS, Ricardo Ventura. Saúde, Minorias e Desigualdade: Algumas Teias de Inter-relações, com Ênfase nos Povos Indígenas no Brasil. Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 125-132, 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100011&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 10 dez. 2019.

COIMBRA JR., CEA.; FLOWERS, N. M.; SANTOS, R. V.; SALZANO, F. M. The Xavante in Transition: Health, Ecology, and Bioanthropology in Central Brazil. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002.

COIMBRA JR., CEA.; SANTOS, RV; ESCOBAR, AL., orgs. Epidemiologia e Saúde dos Povos Indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; Rio de Janeiro: ABRASCO, 2003. 260 p. ISBN: 85-7541-022-9. Disponível em: SciELO Books. <http://books.scielo.org>.

COIMBRA JR. C.E.A. (Coordenador). Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/documentos/san-dos-povos-indigenas-populacoes-negras-e-povos-e-comunicades-tradicionais/i-inquerito-nacional-de-saude-e-nutricao-dos-povos-indigenas-abrasco>. Acesso em: 17 out. 2012. Rio de Janeiro: FUNASA/Ministério da Saúde/Governo Federal, 2009.

COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO. Terras Indígenas em São Paulo. Comissão Pró-Índio de São Paulo, 2019. Disponível em: <http://cpisp.org.br/indios-em-sao-paulo/terras-indigenas/terras-indigenas-em-sao-paulo/>. Acesso em: 1 nov. 2019.

FABREGA Jr., Horacio. The Study of Disease in Relation to Culture. Behavioral Science, v. 17, n. 2, p. 183-203, 1972. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bs.3830170202>. Acesso em: 10 dez. 2019.

FIALHO, C.; MORENO, E.; VIEIRA, E. Indicadores de Saúde e Principais Morbidades, Distrito Sanitário Especial Indígena – Amapá e Norte do Pará. Relatório Preliminar. Macapá: SUS/Secretaria Especial Indígena/Ministério da Saúde/Governo Federal/SISAI, 2012.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2ª ed. Brasília: FUNASA/Ministério da Saúde, 2002.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. 1º Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas. Brasília: Funasa/Ministério da Saúde/Banco Mundial/Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), 2010.

GENEST, Serge. Introduction à l'ethnomédecine : essai de synthèse. Anthropologie et Sociétés, v. 2, n. 3, p. 5–28, 1978. Disponível em: <https://www.erudit.org/fr/revues/as/1978-v2-n3-as486/000895ar/>. Acesso em: 10 dez. 2019.

HAHN, R.A. Anthropology in Public Health: Bridging Differences in Culture and Society. New York: Oxford University Press, 1999.

IHERING, Hermann von. A Antropologia do Estado de São Paulo. In: Revista do Museu Paulista, v. VII, 1907. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:ihering-1907-anthropologia>. Acesso em: 10 dez. 2019.

ISA 1 - Instituto Socioambiental. Serviço de Proteção aos Índios (SPI). Povos Indígenas no Brasil. Disponível em: [https://pib.socioambiental.org/pt/Servi%C3%A7o\\_de\\_Prote%C3%A7%C3%A3o\\_aos\\_%C3%8Dndios\\_\(SPI\)](https://pib.socioambiental.org/pt/Servi%C3%A7o_de_Prote%C3%A7%C3%A3o_aos_%C3%8Dndios_(SPI)). Acesso em: 15 out. 2019.

ISA 2 – Instituto Socioambiental. Terras Indígenas no Brasil. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/brasil>. Acesso em: 1 nov. 2019.

ISA 3 - Instituto Socioambiental. Terra Indígena Vanuíre – TI. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/area-protegida/terra-indigena-vanuire-ti>. Acesso em: 10 dez. 2019.

LANÇA, Vanessa de Souza. Identidades e Relações Interétnicas em Movimento – Terra Indígena Vanuíre no Oeste Paulista. Exame de Qualificação (Mestrado em Ciências Sociais). Marília: Unesp/Marília, 2014.

LANGDON, E. J. M. Representações de Doença e Itinerário Terapêutico dos Siona da Colômbia. In: SANTOS, R. V. e COIMBRA JR, C. E. A. (Org.). Saúde & Povos Indígenas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994. p. 115-141.

LINDENBAUM, Shirley; LOCK, Margareth. Knowledge, Power and Practice: The Anthropology of Medicine and Everyday Life. Berkeley: University of California Press, 1993.

LOURENÇO, Marília S. A presença dos antigos em tempos de conversão: etnografia dos Kaingang do oeste paulista. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social). São Carlos: UFSCar, 2011.

McELROY, A. Medical Anthropology. In: LEVINSON, D.; EMBER, M. (Eds). Encyclopedia of Cultural Anthropology, v. 3. New York, NY: Henry Holt and Company, p. 759-763, 1996a.

McELROY, A.; TOWNSEND, P. K. Medical Anthropology in Ecological Perspective. Colorado: Westview Press, 1996b.

MELATTI, Delvair M. Aspectos da Organização Social dos Kaingang Paulistas. FUNAI, 1976.

MONTEIRO, John M. Os negros da terra: índios e bandeirantes nas origens de São Paulo. São Paulo: Cia. das Letras, 1994.

MORAN, Edgar. Adaptabilidade Humana. São Paulo: Edusp, 1994.

OMS - Organização Mundial de Saúde. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Geneva: WHO Technical Report Series, n. 854, 1995.

PINHEIRO, Niminon S. Os Nômades – Etnohistória Kaingang e Seu Contexto: São Paulo 1850 a 1912. Dissertação (Mestrado em História). Assis: Unesp, 1992.

PINHEIRO, Niminon S. Vanuíre – Conquista, Colonização e Indigenismo: Oeste Paulista, 1912-1967. Tese (Doutorado em História). Assis: Unesp, 1999.

POLLARK-ELTZ, A. La Medicina Popular en Venezuela. Caracas: Academia Nacional de la Historia, nº 86, 1987.

RIVERS, W.H.R. Medicine, Magic and Religion. New York: AMS Press, [1924] 1979.

RODRIGUES, T.C.; CANANI, L.H.; GROSS, J. L. Arq Bras Cardiol, v. 94, n. 1, p. 134-139, 2010.

SANTOS, R. V.; COIMBRA JR., C. E. A. (Orgs.). Saúde e Povos Indígenas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994.

SANTOS, R. V.; ESCOBAR, A. L. (Eds.). Saúde dos Povos Indígenas no Brasil: Perspectivas Atuais. Cadernos de Saúde Pública, v. 17, n. 2 (número temático), 2001.

SILVA, H. P. Sócio-Ecologia da Saúde e Doença: Os Efeitos da Invisibilidade nas Populações Caboclas da Amazônia. In: ADAM, C.; MURRIETA, R.S.S.; NEVES, W. A. (Orgs.). Sociedades Caboclas Amazônicas. São Paulo: FAPESP/ANABLUME, 2006.

SILVA, H.P.; CREWS, D.E. Growth and Development of Cofán Children from Zabalo, Ecuador. American Journal of Human Biology, v. 7, p. 134-135, 1995.

SPONSEL, L.E. (Ed.). Indigenous People and the Future of Amazonia: An Ecological Anthropology of an Endangered World. Tucson: The University of Arizona Press, 1995.