

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

MARCIA DOMÊNICA CUNICO BARANCELLI

**CARACTERIZAÇÃO DO EXCESSO DE PESO E DO CONSUMO ALIMENTAR NA
REGIÃO SUL DO BRASIL: UMA ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO
ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

PATO BRANCO

2023

MARCIA DOMÊNICA CUNICO BARANCELLI

**CARACTERIZAÇÃO DO EXCESSO DE PESO E DO CONSUMO ALIMENTAR NA
REGIÃO SUL DO BRASIL: UMA ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO
ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

**Characterization of overweight and food consumption in the southern region of
Brazil: an analysis of the food and nutritional epidemiological**

**Caracterización del sobrepeso y el consumo de alimentos en la región sur de
Brasil: un análisis del perfil epidemiológico alimentario y nutricional**

Trabalho de conclusão de curso de Pós-Graduação/Tese apresentada como requisito para obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).
Orientador: Miguel Angelo Perondi (UTFPR)
Coorientadora: Graciela Cabreira Gehlen (IFPR)

PATO BRANCO

2023



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



**Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco**



MARCIA DOMENICA CUNICO BARANCELLI

**CARACTERIZAÇÃO DO EXCESSO DE PESO E DO CONSUMO ALIMENTAR NA REGIÃO SUL DO BRASIL:
UMA ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

Trabalho de pesquisa de doutorado apresentado como requisito para obtenção do título de Doutor Em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Desenvolvimento Regional Sustentável.

Data de aprovação: 14 de Agosto de 2023

Dr. Miguel Angelo Perondi, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Gloria Veronica Sammartino, Doutorado - Universidad de Buenos Aires

Dra. Graciela Cabreira Gehlen, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (Ifpr)

Dra. Islandia Bezerra Da Costa, Doutorado - Universidade Federal de Alagoas (Ufal)

Dra. Norma Kiyota, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Rafael Haeffner, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (Ifpr)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 23/08/2023.

Dedico este trabalho ao meu marido, meu pai e
minha mãe, irmãos e meus animais que me
acompanham a vida toda.

AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não contemplam a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão citadas nessas palavras, mas fazem parte do meu pensamento e de minha gratidão.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Miguel Angelo Perondi, pela sabedoria e por ser uma pessoa compreensiva e afetuosa, especialmente nos momentos mais difíceis da minha trajetória.

À coorientadora Prof.^a Dr.^a Graciela Cabreira Gehlen por me acompanhar durante todo o caminho, desde o projeto de seleção para o doutorado.

Às professoras da banca de qualificação, Prof.^a Dr.^a Islandia Bezerra da Costa, Prof.^a Dr.^a Gloria Veronica Sammartino, Prof.^a Dr.^a Norma Kiyota por toda orientação e tempo disponibilizado para a banca da pesquisa da Tese.

A oportunidade concedida para realizar um estágio sanduiche junto à Universidade de Buenos Aires - UBA mas que, por força maior, foi declinado e mantida a pesquisa somente no Brasil.

À Rafaela Pereira por todo apoio bioestatístico da pesquisa.

Aos Professores, Professoras e colegas do PPGDR.

À Secretaria do Curso, pela cooperação.

As agricultoras e agricultores da feira orgânica do município de Pato Branco e região Sudoeste do Paraná.

Aos profissionais da equipe de saúde nas UBS pelo acompanhamento da Vigilância Alimentar e Nutricional.

Ao Sistema Único de Saúde (SUS), à Vigilância Alimentar e Nutricional e aos sistemas de informação em saúde, em especial o Sistema de Informação Alimentar e Nutricional (SISVAN) pela disponibilidade dos dados para a pesquisa.

Vale lembrar que, mesmo no momento sombrio vivido durante a pandemia de Covid-19, os profissionais de saúde trabalharam incansavelmente acompanhando as pessoas mais vulneráveis, no SUS, e registrando as informações necessárias à pesquisa. Os sistemas de saúde apresentaram uma sobrecarga neste período, em função das notificações da vigilância em saúde, também demonstraram instabilidade

durante a CPI da Covid-19, impossibilitando o acesso ao banco dados o que exigiu madrugadas adicionais de trabalho e muita perseverança.

Ao IFPR por proporcionar o afastamento para o período de estudo.

Deixo registrado o meu reconhecimento ao meu marido Aldrovandi Barancelli, minha mãe Zelide Isabel Negri, meu pai Sedi Luis Cunico, meus irmãos Leandro e Moisés, minha sogra Vanderlei M. Barancelli, meu sogro Claudio R. Barancelli (in memoriam), familiares que me acompanharam Crístieli, Alecssandra, Sabrina, enfim, à toda minha família, pois sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Meus amigos de Pato Branco – PR.

À Zafira, Mel e Vitória (in memoriam), Blade Bonifácio, Belinha e Dentinha por todos os momentos de alegria e afeto.

A todos os animais que estão sempre ao meu lado.

À todas as pessoas que contribuíram para a realização desta pesquisa, o meu profundo agradecimento.

A simplicidade das partes não explica a complexidade do todo. (MORIN e TAGER)

RESUMO

Os impactos negativos da queda de qualidade na alimentação, tanto da população brasileira como mundial, evidenciam mudanças profundas na saúde das pessoas. Desnutrição, obesidade e mudanças climáticas interagem de forma sinérgica formando a sindemia global, três pandemias que ocorrem simultaneamente no tempo e espaço, produzindo sequelas sociais. Dimensionar a má nutrição que causa o excesso de peso e sua relação com o consumo alimentar, objeto deste estudo, incorpora uma visão sistêmica sobre a alimentação e seus impactos na saúde e no meio ambiente. Da mesma forma, discutir o acesso a uma alimentação adequada e saudável contribui com a compreensão dos sistemas alimentares. O objetivo geral da tese é compreender a prevalência e tendência temporal do excesso de peso e do consumo alimentar a partir do perfil epidemiológico alimentar e nutricional na região Sul do Brasil. A estratégia do método epidemiológico com abordagem quantitativa, neste trabalho, é classificada como agregada, observacional, descritiva e analítica de delineamento ecológico e tendência temporal. É população acompanhada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), atendida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), na região Sul do Brasil. Os dados foram analisados para o estado nutricional e consumo alimentar por fases do ciclo da vida (crianças, adolescentes, adultos e idosos), sexo para prevalência e tendência temporal, em uma série histórica de 2015 a 2021. A pesquisa evidenciou que, a prevalência do excesso de peso na região Sul, está acima da média nacional em todas as fases da vida com exceção das crianças menores de 2 anos. Houve maior prevalência do excesso de peso nos adultos (71,2%), seguido das pessoas idosas (58,3%), crianças de 5 a 9 anos (41,1%), adolescentes (40,4%), crianças de 2 a 4 anos (37,1%), crianças de 6 a 23 meses (36,7%) e com menor prevalência nas crianças de 0 a 6 meses (23,9%). Dentre os estados da região Sul o RS teve maior prevalência do excesso de peso em todas as fases do ciclo da vida, apenas em crianças de 0 a 6 meses o excesso de peso foi prevalente no estado de SC. Sobre a relação entre o excesso de peso e o perfil do consumo alimentar o estudo permite inferir que o consumo de ultraprocessado prevalece sobre o consumo de alimentos in natura e minimamente processados, em todas as fases da vida com exceção das crianças menores de 2 anos, em que o aleitamento materno é fator protetor contra a obesidade. Percebe-se que houve queda no consumo de feijão em todas as fases da vida analisadas em contraponto a maior prevalência no consumo de bebidas adoçadas dentre os alimentos ultraprocessados, com aumento do hábito de realizar as refeições assistindo a televisão. O Aleitamento Materno Exclusivo (AME) em crianças de 0 a 6 meses na região Sul foi de 53,5%, acima da prevalência nacional, entretanto a desnutrição persiste apesar de baixas prevalências. Por fim, verifica-se semelhanças quanto a ocorrência da prevalência de excesso de peso e do consumo de alimentos ultraprocessados. Evidenciou-se a desestruturação da cultura alimentar tradicional em prol de uma cultura que interessa às indústrias de alimentos. Há necessidade de se promover sistemas alimentares sustentáveis que resultem em maior e melhor Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) ao promover a produção ecológica (e consumo) de alimentos saudáveis em consonância com o desenvolvimento humano.

Palavras-chave/Descritores: Sistema de Vigilância em Saúde; Meio Ambiente e Saúde Pública; Consumo de Alimentos; Obesidade; Sistema Alimentar.

ABSTRACT

The negative impacts of the decline in food quality, both in the Brazilian population and in the world, show profound changes in people's health. Malnutrition, obesity and climate change interact synergistically forming the global syndemic, three pandemics that occur simultaneously in time and space, producing social consequences. Sizing the malnutrition that causes overweight and its relationship with food consumption, the object of this study, incorporates a systemic view of food and its impacts on health and the environment. Likewise, discussing access to adequate and healthy food contributes to the understanding of food systems. The general objective of the thesis is to understand the prevalence and temporal trend of overweight and food consumption based on the epidemiological profile of food and nutrition in the southern region of Brazil. The strategy of the epidemiological method with a quantitative approach, in this work, is classified as aggregated, observational, descriptive and analytical of ecological design and temporal trend. It is a population monitored by the Food and Nutrition Surveillance System (SISVAN), served by the Unified Health System (SUS), in the southern region of Brazil. Data were analyzed for nutritional status and food consumption by stages of the life cycle (children, adolescents, adults and elderly), sex for prevalence and temporal trend, in a historical series from 2015 to 2021. The research showed that the prevalence of overweight in the South region is above the national average in all stages of life, with the exception of children under 2 years of age. There was a higher prevalence of overweight in adults (71.2%), followed by elderly people (58.3%), children aged 5 to 9 years (41.1%), adolescents (40.4%), children from 2 to 4 years (37.1%), children aged 6 to 23 months (36.7%) and with a lower prevalence in children aged 0 to 6 months (23.9%). Among the states in the South region, RS had a higher prevalence of overweight in all stages of the life cycle, only in children aged 0 to 6 months was overweight prevalent in the state of SC. Regarding the relationship between overweight and the profile of food consumption, the study allows us to infer that the consumption of ultra-processed foods prevails over the consumption of fresh and minimally processed foods, in all stages of life, with the exception of children under 2 years of age, in which breastfeeding is a protective factor against obesity. It is noticed that there was a decrease in the consumption of beans in all stages of life analyzed, in contrast to the higher prevalence in the consumption of sweetened beverages among ultra-processed foods, with an increase in the habit of having meals watching television. Exclusive Breastfeeding (EBF) in children aged 0 to 6 months in the South region was 53.5%, above the national prevalence, however malnutrition persists despite low prevalence. Finally, there are similarities regarding the prevalence of overweight and the consumption of ultra-processed foods. The dismantling of the traditional food culture was evident in favor of a culture that interests the food industries. There is a need to promote sustainable food systems that result in greater and better Food and Nutrition Sovereignty and Security (SSAN) by promoting the ecological production (and consumption) of healthy food in line with human development.

Keywords/ Descriptor: Health Surveillance System; Environment and Public Health; Food Consumption; Obesity; Food System.

RESUMEN

Los impactos negativos de la disminución de la calidad de los alimentos, tanto en la población brasileña como en el mundo, muestran cambios profundos en la salud de las personas. La desnutrición, la obesidad y el cambio climático interactúan sinérgicamente formando la sindemia global, tres pandemias que ocurren simultáneamente en el tiempo y el espacio, produciendo consecuencias sociales. Dimensionar la desnutrición que provoca el sobrepeso y su relación con el consumo de alimentos, objeto de este estudio, incorpora una visión sistémica de la alimentación y sus impactos en la salud y el medio ambiente. Asimismo, discutir el acceso a una alimentación adecuada y saludable contribuye a la comprensión de los sistemas alimentarios. El objetivo general de la tesis es comprender la prevalencia y tendencia temporal del sobrepeso y el consumo de alimentos a partir del perfil epidemiológico de la alimentación y la nutrición en la región sur de Brasil. La estrategia del método epidemiológico con enfoque cuantitativo, en este trabajo, se clasifica en agregada, observacional, descriptiva y analítica de diseño ecológico y tendencia temporal. Es una población monitoreada por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), atendida por el Sistema Único de Salud (SUS), en la región sur de Brasil. Se analizaron datos de estado nutricional y consumo de alimentos por etapas del ciclo vital (niños, adolescentes, adultos y adultos mayores), sexo para prevalencia y tendencia temporal, en una serie histórica de 2015 a 2021. La investigación demostró que la prevalencia de sobrepeso en la región Sur está por encima del promedio nacional en todas las etapas de la vida, con excepción de los niños menores de 2 años. Hubo mayor prevalencia de sobrepeso en adultos (71,2%), seguido de personas mayores (58,3%), niños de 5 a 9 años (41,1%), adolescentes (40,4%), niños de 2 a 4 años (37,1%), niños de 6 a 23 meses (36,7%) y con menor prevalencia en niños de 0 a 6 meses (23,9%). Entre los estados de la región Sur, RS tuvo mayor prevalencia de sobrepeso en todas las etapas del ciclo vital, sólo en niños de 0 a 6 meses el sobrepeso fue prevalente en el estado de SC. En cuanto a la relación entre el sobrepeso y el perfil de consumo de alimentos, el estudio permite inferir que el consumo de alimentos ultraprocesados prevalece sobre el consumo de alimentos frescos y mínimamente procesados, en todas las etapas de la vida, con excepción de los niños menores de 2 años. años de edad, en los que la lactancia materna es un factor protector contra la obesidad. Se observa que hubo una disminución en el consumo de frijoles en todas las etapas de la vida analizadas, en contraste con la mayor prevalencia en el consumo de bebidas azucaradas entre los alimentos ultraprocesados, con un aumento en el hábito de comer viendo la televisión. La Lactancia Materna Exclusiva (LME) en niños de 0 a 6 meses en la región Sur fue del 53,5%, por encima de la prevalencia nacional, sin embargo persiste la desnutrición a pesar de la baja prevalencia. Finalmente, existen similitudes en cuanto a la prevalencia del sobrepeso y el consumo de alimentos ultraprocesados. El desmantelamiento de la cultura alimentaria tradicional fue evidente en favor de una cultura que interesa a las industrias alimentarias. Es necesario promover sistemas alimentarios sostenibles que resulten en una mayor y mejor Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) mediante la promoción de la producción (y el consumo) ecológico de alimentos saludables en línea con el desarrollo humano.

Palabras clave/ Descriptor: Sistema de Vigilancia Sanitaria; Medio Ambiente y Salud Pública; Consumo de Alimentos; Obesidad; Sistema Alimentario.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Estrutura da Tese	36
Figura 2 – Dimensões da Análise de Dados	48
Figura 3 - Variáveis do estado nutricional	52
Figura 4 – Variáveis do consumo alimentar em crianças a partir de 2 a 4 anos, crianças de 5 a 9 anos, adolescentes, adultos e pessoas idosas.	54
Figura 5 - Variáveis do consumo alimentar em crianças de 0 a 6 meses e de 6 a 23 meses	55
Figura 6 – Variáveis do consumo alimentar.....	56
Figura 7 - Mapa do Brasil - divisão política em macrorregiões.....	57
Figura 8 - Escala de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	58
Figura 9 - Mapa da região Sul do Brasil – Estados	59
Figura 10 - Mapa do Índice de Desenvolvimento Humano no Brasil	60
Figura 11 - A complexidade do evento alimentar	66
Figura 12 - Dimensões da Segurança Alimentar	67
Figura 13 - Visão da sindemia global	88
Figura 14 - Serra Dona Francisca, bioma da Mata Atlântica, em Santa Catarina	89
Figura 15 - Sentinela da mudança climática, glacial Perito Moreno na Patagônia Argentina.....	90
Figura 16 - A grande aceleração que caracteriza o antropoceno/capitaloceno.	92
Figura 17 - Conhecimento científico para construção de novos saberes: a agroecologia, um novo paradigma de desenvolvimento sustentável.	122
Figura 18 - Multidimensionalidade da sustentabilidade na perspectiva agroecológica	123
Figura 19 - Série histórica da prevalência do baixo peso, entre os ciclos de fases da vida, em cada região no Sul do Brasil, 2015 - 2021.....	259
Figura 20 - Série histórica da prevalência da eutrofia, entre os ciclos de fases da vida, em cada região no Sul do Brasil, 2015 - 2021.....	260
Figura 21 - Série histórica da prevalência do excesso de peso, entre os ciclos de fases da vida, em cada região no Sul do Brasil, 2015 - 2021.	261
Figura 22 - Série histórica da prevalência do baixo peso, entre as regiões, em cada ciclo da fase da vida no Sul do Brasil, 2015 - 2021.	262
Figura 23 - Série histórica da prevalência da eutrofia, entre as regiões, em cada ciclo da fase da vida no Sul do Brasil, 2015 - 2021.	263
Figura 24 - Série histórica da prevalência do excesso de peso, entre as regiões, em cada ciclo da fase da vida no Sul do Brasil, 2015 - 2021.....	264
Figura 25 - Série histórica da prevalência do consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, entre as regiões do Sul do Brasil, em cada ciclo da fase da vida, 2015 - 2021.....	265
Figura 26 - Série histórica da prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados, entre as regiões do Sul do Brasil, em cada ciclo da fase da vida, 2015 - 2021.....	266
Figura 27 - Série histórica da prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo, em crianças de 0 a 6 meses, na região Sul e no Brasil, 2015-2021.....	267

Figura 28 - Série histórica da prevalência do consumo alimentar (Aleitamento Materno Continuado x Grupo1 x Grupo4 da classificação NOVA), em crianças de 6 a 23 meses, na região Sul e Brasil, 2015-2021.....	267
Figura 29 - Série histórica da prevalência do consumo alimentar (Grupo1 x Grupo4 da classificação NOVA), em crianças de 2 a 4 e 5 a 9 anos, na região Sul e Brasil, 2015-2021.....	268
Figura 30 - Série histórica da prevalência do consumo alimentar (Grupo1 x Grupo4 da classificação NOVA), em adolescentes, adultos e idosos, na região Sul e Brasil, 2015-2021.....	269
Figura 31 - Série histórica da prevalência dos hábitos alimentares, em crianças maiores de 2 anos e adolescentes, na região Sul e Brasil, 2015-2021.....	270
Figura 32 – Série histórica da prevalência dos hábitos alimentares, em adultos e idosos, na região Sul e Brasil, 2015-2021.	271

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escopo do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional	34
Quadro 2 - Tipologia dos desenhos de investigação em Epidemiologia	43
Quadro 3 - Pontos de corte do IMC por idade para crianças menores de 5 anos	50
Quadro 4 - Pontos de corte do IMC por idade para crianças de 5 a 9 anos	50
Quadro 5 - Pontos de corte do IMC por idade para adolescentes	50
Quadro 6 - Pontos de corte do IMC por idade para adultos	50
Quadro 7 - Pontos de corte do IMC por idade para pessoas idosas	51
Quadro 8 - Classificação NOVA	53
Quadro 9 - Dimensões do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)	65
Quadro 10 - Dez passos para o sucesso do aleitamento materno	109
Quadro 11 - Doze passos para uma alimentação saudável para crianças menores de 2 anos	110
Quadro 12 - Dez passos para uma alimentação adequada e saudável	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicadores de desenvolvimento humano nos estados da região Sul do Brasil	60
Tabela 2 - Situação de Segurança Alimentar nos estados da Região Sul do Brasil	70
Tabela 3 - Resultados da pesquisa combinando palavras-chave nas bases Scopus/Scielo/Bireme e Web of Science	99
Tabela 4 - Artigos integrantes da amostra final título e periódico	99
Tabela 5 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	130
Tabela 6 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	131
Tabela 7 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	132
Tabela 8 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 0 a 6 meses sobre o Aleitamento Materno Exclusivo (AME), na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	136
Tabela 9 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	141
Tabela 10 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	142
Tabela 11 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	143
Tabela 12 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do total sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	147
Tabela 13 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	148
Tabela 14 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	150
Tabela 15 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 6 a 23 meses, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	151
Tabela 16 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	152

Tabela 17 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	154
Tabela 18 – Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	158
Tabela 19 – Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	159
Tabela 20 – Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	160
Tabela 21 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do total sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	163
Tabela 22 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças 2 a 4 anos, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	165
Tabela 23 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 2 a 4 anos, do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	166
Tabela 24 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	167
Tabela 25 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	168
Tabela 26 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	170
Tabela 27 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	171
Tabela 28 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	172
Tabela 29 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	173
Tabela 30 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	177
Tabela 31 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	178
Tabela 32 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	179

Tabela 33 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do total sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	181
Tabela 34 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	183
Tabela 35 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 5 a 9 anos, do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	184
Tabela 36 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	185
Tabela 37 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	186
Tabela 38 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	187
Tabela 39 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	188
Tabela 40- Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	189
Tabela 41 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	191
Tabela 42 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adolescentes do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	195
Tabela 43 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adolescentes, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	196
Tabela 44 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adolescentes, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	197
Tabela 45 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do total sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	201
Tabela 46 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	202
Tabela 47 - Prevalência e tendência temporal anual de adolescentes do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	204
Tabela 48 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente	

processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	205
Tabela 49 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	206
Tabela 50 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo feminino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	208
Tabela 51 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	209
Tabela 52 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	210
Tabela 53 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo masculino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	212
Tabela 54 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adultos, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	216
Tabela 55 - Prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de adultos, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	217
Tabela 56 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adultos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	218
Tabela 57 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do total sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	223
Tabela 58 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	224
Tabela 59 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	226
Tabela 60 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	227
Tabela 61 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	228
Tabela 62 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo feminino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	230
Tabela 63 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	231

Tabela 64 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	232
Tabela 65 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do sexo masculino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	234
Tabela 66 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de pessoas idosas, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	238
Tabela 67 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de pessoas idosas, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	240
Tabela 68 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de pessoas idosas, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	241
Tabela 69 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do total sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	245
Tabela 70 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	246
Tabela 71 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do total sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	248
Tabela 72 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	249
Tabela 73 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	250
Tabela 74 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo feminino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	252
Tabela 75 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%	253
Tabela 76 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	254
Tabela 77 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.....	256

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AME	Aleitamento Materno Exclusivo
APS	Atenção Primária a Saúde
CC	Circunferência da cintura
COVID	Corona Vírus Disease
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
IA	Insegurança Alimentar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corporal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PAAS	Promoção da Alimentação Adequada e Saudável
PENSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PR	Paraná
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
RS	Rio Grande do Sul
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SC	Santa Catarina
SSAN	Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional
SARS-CoV	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus
SISAB	Sistema de Saúde para a Atenção Básica
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UFs	Unidades Federativas
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	22
2	TESE	30
2.1.1	Objetivo geral	30
2.1.2	Objetivos específicos.....	30
2.	Justificativa, contribuições da pesquisa e ineditismo	30
3.	Perspectiva teórica da tese	32
4.	Aderência ao escopo do programa	34
5.	Estrutura do trabalho	35
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	37
3.1	Caracterização da pesquisa	37
3.2	Desenho de pesquisa epidemiológica	38
3.2.1	A abordagem quantitativa.....	38
3.2.2	A epidemiologia e o método epidemiológico	40
3.2.3	Estudos descritivos e analíticos.....	43
3.2.4	O estudo ecológico.....	44
3.3	Dados da população em estudo	46
3.4	Medidas do estado nutricional e consumo alimentar	49
3.4.1	Medidas do estado nutricional	49
3.4.2	Medidas do consumo alimentar.....	52
3.5	O território em estudo	56
3.6	Abordagem estatística e uso do <i>software</i> R	61
3.7	Padrões éticos	63
4	REFERENCIAL TEÓRICO	64
4.1	A Insegurança Alimentar e suas implicações no desenvolvimento 64	
4.2	A alimentação a partir do <i>locus</i> de enunciação da América Latina .78	
4.3	Uma perspectiva sobre a sindemia global, os sistemas alimentares e as mudanças climáticas	86
4.4	O excesso de peso	94
4.4.1	O estado da arte das pesquisas sobre obesidade.....	98
4.5	O consumo alimentar	104

4.6	Hábitos alimentares	112
4.7	Cultura alimentar	115
4.8	Alimentação e gênero: uma discussão necessária.....	117
4.9	A agroecologia e os sistemas alimentares sustentáveis: um saber transdisciplinar.....	118
5	FASE DO CICLO DA VIDA CRIANÇA: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS	128
5.1	Fase de ciclo da vida criança, de 0 a 6 meses.....	128
5.1.1	Estado nutricional.....	129
5.1.1.1	Resultados do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses.....	129
5.1.1.2	Discussão do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses.....	133
5.1.2	Consumo alimentar	135
5.1.2.1	Resultados do consumo alimentar de crianças de 0 a 6 meses.....	135
5.1.2.2	Discussão do consumo alimentar de crianças de 0 a 6 meses.....	136
5.2	Fase do ciclo da vida Criança de 6 a 23 meses	140
5.2.1	Estado nutricional.....	140
5.2.1.1	Resultados do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses.....	140
5.2.1.2	Discussão do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses.....	144
5.2.2	Consumo alimentar	145
5.2.2.1	Resultados do consumo alimentar de crianças de 6 a 23 meses.....	145
5.2.2.2	Discussão do consumo alimentar de crianças de 6 a 23 meses.....	155
5.3	Fase do ciclo da vida Criança de 2 a 4 anos	158
5.3.1	Estado nutricional.....	158
5.3.1.1	Resultados do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos.....	158
5.3.1.2	Discussão do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos.....	161
5.3.2	Consumo alimentar	162
5.3.2.1	Resultados do consumo alimentar de crianças de 2 a 4 anos.....	163
5.3.2.2	Discussão do consumo alimentar de crianças de 2 a 4 anos.....	174
5.4	Fase do ciclo da vida Criança de 5 a 9 anos	176
5.4.1	Estado nutricional.....	176
5.4.1.1	Resultados do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos.....	177
5.4.1.2	Discussão do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos.....	180
5.4.2	Consumo alimentar	181
5.4.2.1	Resultados do consumo alimentar de crianças de 5 a 9 anos.....	181
5.4.2.2	Discussão do consumo alimentar de crianças de 5 a 9 anos.....	191

6	FASE DO CICLO DA VIDA ADOLESCENTE: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS	194
6.1	Estado nutricional	194
6.1.1	Resultados do estado nutricional de adolescentes.....	194
6.1.2	Discussão do estado nutricional de adolescentes	198
6.2	Consumo alimentar	200
6.2.1	Resultados do consumo alimentar de adolescentes	200
6.2.2	Discussão do consumo alimentar de adolescentes.....	212
7	FASE DO CICLO DA VIDA ADULTO: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS	215
7.1	Estado nutricional	215
7.1.1	Resultados do estado nutricional de adultos	215
7.1.2	Discussão do estado nutricional de adultos	219
7.2	Consumo alimentar	222
7.2.1	Resultados do consumo alimentar de adultos	222
7.2.2	Discussão do consumo alimentar de adultos	234
8	FASE DO CICLO DA VIDA IDOSO: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS	237
8.1	Estado Nutricional	237
8.1.1	Resultados do estado nutricional de pessoas idosas	238
8.1.2	Discussão do estado nutricional de pessoas idosas	241
8.2	Consumo alimentar	243
8.2.1	Resultados do consumo alimentar de pessoas idosas.....	244
8.2.2	Discussão do consumo alimentar de pessoas idosas	256
9	ANALISE DOS DADOS DOS ESTUDOS ECOLÓGICOS	259
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	274
	REFERÊNCIAS	276

1 INTRODUÇÃO

Os impactos negativos da queda de qualidade na alimentação na população brasileira e mundial provocam mudanças profundas na saúde das pessoas. Os problemas decorrentes dessas mudanças são constatados em estudos como da obesidade, por Louzada *et al.* (2015a) e Nardocci *et al.* (2019), da diabetes e hipertensão por Nardocci, Polsky e Moubarac (2021), de mortalidade prematura por Nilson *et al.* (2022), das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) por Costa *et al.* (2021) e Debras *et al.* (2022) e de câncer por Trudeau, Rousseau e Parent (2020), Fiolet *et al.* (2018) e Sung *et al.* (2019). Tais pesquisas apontam problemas na saúde e da incapacidade do sistema alimentar predominante e global, em garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) para todos (BRASIL, 2014)

Primeiro, para entender o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) é necessário compreender os princípios, dimensões e estratégias para sua realização. No Brasil, esse direito humano integra as políticas de Segurança Alimentar e Nutricional e de Soberania Alimentar, tratando de garantir o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e, especialmente, que as práticas alimentares respeitem a diversidade cultural e sejam “[...] ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.”, conferindo ao povo o direito de decidir sobre a produção e o consumo de alimentos. (BRASIL, 2006, p. 1). Esse processo, ainda em construção pela sociedade brasileira, é um desafio a ser transposto.

Segundo Machado, Marchioni e Carvalho (2021), o sistema alimentar predominante e global revela-se insustentável a partir dos impactos ambientais produzidos sob a forma com que se organiza, pois prevalece a monocultura, a criação intensiva de animais, a industrialização e o uso de agrotóxicos, contribuindo diretamente para as mudanças climáticas (MACHADO; MARCHIONI; CARVALHO; 2021).

Dimensionar a má nutrição incorpora a visão sistêmica sobre a alimentação e seus impactos na saúde e no meio ambiente. Discutir o acesso à uma alimentação adequada e saudável passa também por compreender os sistemas alimentares (JAIME, 2019).

Apesar do potencial dos sistemas alimentares em nutrir a saúde humana e apoiar a sustentabilidade ambiental, atualmente o sistema alimentar dominante,

industrial e global a ambos ameaça, segundo Abramovay (2021). A manipulação da indústria alimentícia, para Nestle (2018) induz a uma padronização do consumo alimentar que implica em mudanças nos hábitos alimentares e contribui para a persistência da desnutrição em todas as suas formas e, conseqüentemente, na diminuição da qualidade de vida. Uma transição nutricional detectada, segundo Popkin; Adair; NG (2012), dá fome à obesidade.

Para Scrinis (2021), é uma realidade dinâmica e complexa, subjugada pelo paradigma de um sistema baseado em uma ciência reducionista, incorporada pela indústria dos alimentos ultraprocessados¹. O autor denomina de nutricionismo essas distorções no estudo dos alimentos que comprometem as escolhas alimentares.

Vivas (2017) denuncia os impactos na esfera social, relacionados às desigualdades, pobreza e à extinção dos produtos locais mediante a expulsão do campo da agricultura familiar e camponesa. Relacionando às áreas das ciências sociais e da antropologia, Sammartino (2018, p. 3) enfatiza que o atual sistema alimentar subjuga o ato de comer, compreendido como um evento complexo que cristaliza as identidades sociais. Esse paradigma, para Peres e Matioli (2020), provoca um afastamento em relação à origem do alimento e à cultura alimentar, representando a ruptura do homem com a natureza. É um modelo de consumo com fortes estratégias políticas e econômica que tem no supermercado seu espaço simbólico e prático.

Assim, a análise dinâmica sobre como esse sistema alimentar se organiza é um dos impulsionadores para explicar a sindemia global, a sinergia de três pandemias, que ocorrem “[...] simultaneamente no tempo e no espaço, interagem umas com as outras para produzir sequelas complexas e compartilham fatores sociais subjacentes comuns.”, da desnutrição, da obesidade e das mudanças climáticas (SWINBURN *et al.*, 2019, p. 791).

A ocorrência simultânea da desnutrição e obesidade, definida por Popkin, Corvalan e Grummer-strawn (2020) como uma dupla carga de desnutrição é identificada em todo o mundo. No Brasil, dados do 2º Inquérito Nacional sobre

¹ São formulações de ingredientes, em sua maioria de uso industrial exclusivo, criados por uma série de técnicas e processos industriais. Os processos e os ingredientes utilizados na fabricação têm o intuito de torná-los “[...] altamente conveniente (pronto-a-consumir, quase imperecíveis) e altamente atraentes (hiperpalatável) para os consumidores, e altamente rentáveis (ingredientes de baixo custo, longa shelf-vida) para os seus fabricantes” (MONTEIRO; CANNON; LAWRENCE; 2019, p. 4).

Insegurança Alimentar evidenciam que apenas 4 entre 10 famílias têm acesso pleno à alimentação, sendo que, em 2022, 33,1 milhões de pessoas passaram fome (PENSSAN, 2022). Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2019 também evidenciou o agravamento do estado de Insegurança Alimentar (IA) principalmente em domicílios com famílias em situação de pobreza. (IBGE, 2019a).

No país, a inércia política somou-se ao período da pandemia de Covid-19, amplificando as desigualdades raciais, sociais e de gênero já existentes e comprometendo uma série de direitos humanos. Identificou-se que os retrocessos e desmontes na área de segurança alimentar e nutricional, nesse período, comprometeram significativamente a capacidade de resposta à pandemia, impactando na garantia do DHAA, especialmente entre os mais vulneráveis (ALPINO *et al.*, 2020).

Neste contexto nacional, a prevalência e a tendência temporal de aumento do excesso de peso corporal (sobrepeso e obesidade) foram identificadas, no estudo do problema da pesquisa da tese, os maiores percentuais na região Sul do Brasil, indicando um cenário de IA relacionado a um processo de transição nutricional (BARANCELLI; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2022). Estudos da América Latina também evidenciaram a prevalência da obesidade em países de baixa e média renda (POPKIN; REARDON, 2018; RAPALLO, 2019).

A coexistência de fome e desnutrição, deficiências de micronutrientes, prevalência de excesso de peso e queda do predomínio da eutrofia ocorrem, principalmente, devido à falta de acesso a uma alimentação saudável que forneça os nutrientes necessários para promover a saúde e o bem-estar, liberdades essenciais ao desenvolvimento humano, segundo Sen (1988).

O consumo e hábito alimentar dos brasileiros e seu impacto na saúde pública, indicam algumas tendências da alimentação contemporânea, sugerindo uma desestruturação da cultura alimentar legitimada por interesses agroindustriais (LANG, 2009). Neste sentido, a sindemia representa uma abordagem mais abrangente da saúde, que tem como característica comum o crescimento de dietas ricas em ultraprocessados e redução em carboidratos complexos, fibras e nutrientes. Para Monteiro *et al.* (2019), os ultraprocessados não são considerados como comida de verdade e, conforme Branca *et al* (2019) culminam em produtos de um sistema alimentar insustentável.

A tendência verificada neste sistema, conforme estudo de Graciliano, Silveira e Oliveira (2021), está relacionada à diminuição do consumo de feijão e arroz e o aumento dos alimentos ultraprocessados. Estas dietas à base de ultraprocessados e carne, aceleram os registros epidemiológicos de doenças crônicas e estão conectadas às mudanças climáticas (GARZILLO, 2019).

Pesquisas também demonstram impactos desse sistema alimentar para além do consumo, relacionados às mudanças nos hábitos alimentares. Barbosa (2007, p.89) considera que os hábitos alimentares, implicam na “pressuposição da existência de um padrão repetitivo de práticas e representações” da sociedade e sofrem uma fragmentação, uma homogeneidade no sentido negativo da pasteurização. Dessa forma, os hábitos alimentares não são considerados como fruto das tradições alimentares, mas sim um risco (simbólico e identitário), as tradições alimentares são consideradas pela antropologia e sociologia alimentar um fato social impregnado de cultura, memórias afetivas e diferentes identidades culinárias e regionais (BARBOSA, 2007; GRACIA; CONTRERAS, 2011; POULAIN, CONTE, 2004). Além disso, constata-se uma alimentação continuada, com várias ingestas ao dia, e a queda na prática das refeições.

O hábito de comer fora de casa, padrão alimentar com tendência crescente, segundo estudo de Claro *et al.*, 2014, também indica, para Bezerra *et al.* (2021), forte relação à maior ingestão de alimentos ultraprocessados. Outros estudos identificam altas prevalências do hábito de realizar as refeições assistindo televisão relacionado ao consumo alimentar não saudável, ao aumento na quantidade de ingesta de alimentos, à síndrome metabólica e à obesidade e sobrepeso (MAIA *et al.*, 2016; GUPTA *et al.*, 2019; MARTINES *et al.*, 2019). Canesqui e Garcia (2005) e Lima, Ferreira Neto e Farias (2015) evidenciam que os modos de comer e a comensalidade têm influência no balanço energético e em dimensões mentais e sociais do bem-estar.

Diante dessa faceta sociológica, advinda de uma mudança nos sistemas alimentares, os guias, no Brasil, recomendam uma escolha alimentar consciente, oriunda da produção local e orgânica, preparações culinárias com vegetais frescos e sazonais que levem em consideração a tradição e a cultura alimentar local, moderando o consumo de carne, evitando os produtos ultraprocessados, embalados e o consumo excessivo. (BRASIL, 2014; 2019b).

Pesquisadores brasileiros, desde o final dos anos 2000, apontam para as mudanças no processamento industrial de alimentos como propulsor da pandemia da obesidade e constataam que a mudança dos sistemas alimentares são ponto de inflexão dela. Tal percepção origina a classificação de alimentos denominada NOVA que os categoriza de acordo com a extensão e o propósito do processamento, questionando o como e porque os alimentos são submetidos a processamentos industriais antes de serem adquiridos ou consumidos.

A classificação NOVA organiza os alimentos em quatro categorias: 1. alimentos *in natura* e minimamente processados; 2. ingredientes culinários processados; 3. alimentos processados e 4. alimentos e bebidas ultraprocessados (MONTEIRO *et al.*, 2016).

Reconhecida como uma referência para os pesquisadores no Brasil e no mundo e recomendada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), essa classificação contribui com o objeto de estudo da tese, permitindo refletir sobre as inquietações na compreensão das mudanças no consumo alimentar e seus reflexos no estado nutricional. Não se limitando apenas a essa função, provoca também o pensar e o entender sobre o ultraprocessado e conseqüentemente os impérios alimentares dos quais advém.

Ploeg (2008) relaciona impérios alimentares à globalização, que procuram “[...] disseminar normas e padrões como forma de assegurar a apropriação de riquezas.” (p. 94) Um padrão conectado a uma longa cadeia produtiva que se internacionaliza estabelecendo uma relação de exportação e importação de *commodities* agrícolas², influenciando diretamente no modo de consumo e hábito alimentar. Mintz (2003), numa abordagem que ilumina os processos sociais, mostra essas relações de poder na modernidade na qual o consumo não está ligado apenas às escolhas, mas à relação das pessoas com esse poder. Essa perspectiva histórica resgata os valores grupais e práticas do passado quando os conhecimentos culinários se anulam com o processo de industrialização, invisibilizando práticas sociais. Tal problemática é relacionada, pelo autor, ao conhecimento hegemônico e às relações de colonialidade implicadas nos processos de desenvolvimento.

² Commodities agrícolas tipificam um processo de mercantilização da agricultura familiar, configuram-se como matéria prima, produzida em larga escala, voltada ao comércio exterior (PERONDI, 2007).

Esse processo subjuga diretamente a cultura, os hábitos, as tradições e raízes alimentares dos povos. Na perspectiva colonial, o desrespeito, a interculturalidade³ e as epistemologias do Sul, a partir de um *lócus* de enunciação eurocentrado que desconsidera o lugar e a natureza do lugar, contribuem com tal processo (ESCOBAR, 2005; MIGNOLO, 2007; SANTOS, 2021).

Para Bezerra e Paula (2021, p. 13), esse sistema alimentar de produção industrial limita-se ao lucro acima de tudo, desconsiderando os riscos impostos à saúde das pessoas e da natureza explorada em todas as dimensões.

A crise ecológica, já evidenciada pela sindemia global pelas mudanças climáticas, produz impactos em nível global. Para Haraway (2016) a forma de produzir alimentos se relaciona ao impacto ambiental e social dos processos antrópicos que marcam descontinuidades graves no antropoceno, caracterizado, segundo Veiga (2014), por uma racionalidade do sistema alimentar baseado no desenvolvimento econômico. Preiss e Schneider (2020) afirmam que a relação entre a agricultura industrial e as mudanças climáticas é fato inegável e indissolúvel. Dizem ser um sistema ineficiente e contraditório, por não ocorrer uma distribuição adequada dos alimentos, não considerados seguros, saudáveis e nutritivos. É agente de danos à saúde de consumidores e agricultores, causando prejuízos aos solos, à água e à biodiversidade.

Entretanto, para Willett *et al* (2019), os sistemas alimentares têm potencial para fornecer dietas sustentáveis a fim de promover a saúde planetária, humana e ecológica, a sustentabilidade ambiental e combater as mudanças climáticas. Mas para tanto, há que fomentar processos de transição agroecológica.

No Brasil, a concepção de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN), uma alimentação social e culturalmente referenciada, corrobora o argumento. Essa compreensão permite afirmar que a SSAN incorpora distintos processos sociais, culturais e econômicos com relação à produção, ao acesso e à disponibilidade de comida. Tais movimentos conectam-se com outras dimensões tais como a ambiental – a agroecologia, que preza e enaltece os aspectos da tradicionalidade e da saudabilidade – concretizando assim a SSAN. (BEZERRA; PAULA, 2021).

³ Compreensão a partir da construção intercultural da igualdade e da diferença, na sociedade capitalista (SANTOS, 2021).

Perondi e Schneider (2011) enfatizam que a diversificação dos meios de vida rural é essencial para a manutenção da renda da agricultura familiar que encontra na produção orgânica uma potencialidade estratégica. Segundo Barancelli *et al.* (2020) os alimentos orgânicos comercializados nas feiras agroecológicas promovem transformações sociais que geram padrões mais sustentáveis de produção e consumo, contribuindo para um novo paradigma de desenvolvimento.

Práticas saudáveis de produção e consumo estão, portanto, diretamente relacionadas à SSAN e os aspectos multidimensionais (econômico, social, ambiental, cultural, político e ético) da temática são assuntos relevantes para os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), segundo a Agenda 2030, lançada pela Organização das Nações Unidas (ONU) (ONU, 2015).

Trazer à tona o debate sobre os temas da alimentação e os sistemas alimentares estabelece conexões complexas com as dimensões da saúde (ambiental e humana). O pensar e o agir no setor da saúde, no país, em especial na saúde pública orienta os cuidados dos usuários do SUS na Rede de Atenção à saúde por meio das Linhas de Cuidado (LC), dentre elas, a Linhas de Cuidado do Sobrepeso e Obesidade no SUS (LCSO), na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas, a Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), que têm na enfermagem uma representatividade ímpar na equipe interdisciplinar.

Para Gehlen e Lima (2013) a dimensão do cuidado é indissociável da atuação do profissional enfermeiro na saúde pública e, apesar de reconhecer seu trabalho muitas vezes focado no conhecimento técnico-científico e na sistematização da assistência de enfermagem (SAE), é fundamental revelar a visão holística que permeia a ciência da enfermagem.

Essa percepção é fundamental para compreender a contextualização aqui exposta, porque o enfermeiro, referência no cuidado nas diferentes fases do ciclo da vida, atua na prevenção, promoção, gestão e educação em saúde. As relações entre a ecologia e a epidemiologia, individual e coletiva integram o dia a dia da equipe de saúde, ultrapassando a prática assistencialista para práticas interdisciplinares.

Considerando a problemática relativa ao excesso de peso e ao consumo alimentar, a tese responde à seguinte questão norteadora: existe maior prevalência do excesso de peso no Sul do Brasil e há relações entre o excesso de peso e o consumo alimentar a partir do perfil epidemiológico alimentar e nutricional da

população brasileira acompanhada no Sistema Único de Saúde, nas fases do ciclo da vida?

Para tanto, a pesquisa objetiva analisar a taxa de prevalência e tendência temporal do excesso de peso e do consumo alimentar a partir do perfil epidemiológico alimentar e nutricional na região Sul do Brasil, segundo as fases do ciclo da vida.

2 TESE

Com base na contextualização exposta, emerge a seguinte hipótese de tese, representando o posicionamento e a intenção do estudo: há maior prevalência do excesso de peso no Sul do Brasil e existem relações entre ele e o consumo alimentar a partir do perfil epidemiológico alimentar e nutricional da população brasileira acompanhada no Sistema Único de Saúde (SUS) nas fases do ciclo da vida.

1. Objetivos

2.1.1 Objetivo geral

Analisar a taxa de prevalência e tendência temporal do excesso de peso e do consumo alimentar a partir do perfil epidemiológico alimentar e nutricional na região Sul do Brasil, segundo as fases do ciclo da vida.

2.1.2 Objetivos específicos

1 Caracterizar a taxa de prevalência e a tendência temporal do estado nutricional e do consumo alimentar na região Sul do Brasil.

2 Identificar o padrão de distribuição espacial do estado nutricional e do consumo alimentar no período definido para o estudo.

3 Apontar diferenças e semelhanças dentre as variáveis (qualitativas e quantitativas) do estado nutricional e do consumo alimentar.

4. Demonstrar relações entre o excesso de peso e o consumo de alimentos ultraprocessados na população em estudo.

2. Justificativa, contribuições da pesquisa e ineditismo

O Guia Alimentar para a População Brasileira e o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos reconhecem a necessidade de potencializar, no território, a promoção de uma alimentação adequada e saudável, que leve em conta a cultura alimentar local. (BRASIL, 2014; 2019a). Um desafio que permanece na Atenção Primária à Saúde (APS) que, para desenvolver ações de promoção da saúde, deve identificar lugares de produção, comercialização e distribuição de alimentos, costumes e tradições alimentares locais relacionados aos

hábitos alimentares e ao estado nutricional da população. Segundo Bortolini *et al.* (2020), com base na realidade local observada, cabe às equipes incentivar e apoiar a criação de ambientes promotores de alimentação adequada e sadia, incidindo sobre a oferta de alimentos saudáveis nas escolas, nos ambientes de trabalho e no comércio local.

A promoção do DHAA e o apoio aos sistemas alimentares sustentáveis, implica em dimensões para além da saúde, aspectos sociológicos, antropológicos e ecológicos, especialmente das populações que enfrentam situações de vulnerabilidade e pobreza.

Para atender aspectos de desenvolvimento humano e sustentável é essencial compreender as aproximações e distanciamentos da produção e consumo de alimento nas diferentes partes do território e lugares, suas tradições, hábitos, costumes e cultura, favorecendo a reconstrução de um mundo que reduza o impacto ambiental com atitudes sustentáveis.

O estudo contribui com o diagnóstico da situação nutricional e alimentar e na compreensão da transição nutricional. Indica as condições de nutrição e alimentação da população e os fatores determinantes, para fornecer *feedbacks* para as políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), no Brasil denominada Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN). Propõe ações de prevenção da obesidade e de promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2006).

O ineditismo do estudo foi averiguado por revisão sistemática da literatura apresentada no estado da arte das pesquisas sobre obesidade e da revisão de literatura realizada na primeira etapa do curso de doutorado. No pré-projeto da tese houve o levantamento do problema de pesquisa com o estudo dos dados de estado nutricional e consumo alimentar, nas fases da vida criança, adolescente, adulto e idoso por macrorregiões do país em uma série histórica específica e de prevalência, pesquisa até então inexistente no banco de dados proposto (SISVAN) e publicado posteriormente.

Com a qualificação do projeto de pesquisa da tese, no ano de 2021, o estudo foi delimitado para a região Sul do Brasil, concluído com a banca de qualificação e o seminário de tese.

3. Perspectiva teórica da tese

Dentre as vertentes teóricas há uma abordagem sociológica, antropológica e ambientalista com base nos estudos epidemiológicos/populacionais do sobrepeso/obesidade e do consumo alimentar, do sistema de vigilância alimentar, dos guias alimentares brasileiros e a utilização da classificação de alimentos denominada NOVA, postulada por pesquisadores brasileiros (MONTEIRO *et al.*, 2016).

Fundamenta-se em um discurso em torno dos sistemas alimentares e de uma educação alimentar transformadora e dialógica, inspirada em Freire (1987) assumindo uma perspectiva problematizadora sobre a obesidade e o consumo alimentar. A reflexão proposta sobre os impactos ambientais e na saúde humana produzidos por sistemas alimentares insustentáveis, realiza uma abordagem integrativa e do pensamento sistêmico do objeto em estudo.

Filosoficamente, utiliza-se o pensamento sistêmico de Capra e Luisi (2020), e do desenvolvimento humano como liberdade (SEN, 1988). É relevante promover a autonomia dos indivíduos, baseada na interdisciplinaridade, respeitando as culturas, valorizando as tradições e a diversidade regional, reconhecendo saberes populares e fomentando a preservação ambiental, políticas centradas num compromisso com a saúde e a sustentabilidade ambiental, compreendendo a complexidade nas relações da saúde, o alimento e o meio ambiente.

Posiciona-se na percepção de saúde coletiva, que requer a aproximação de disciplinas para a compreensão do problema, estabelecendo como parte do processo de constituição da área, três grandes formações: as ciências sociais e humanas, a epidemiologia e a política e o planejamento (CAMPOS *et al.*, 2017).

O estudo aborda as dimensões biológica, social e ecológica da vida, apesar de reconhecer a interdependência e interconectividade com outras dimensões, dentro do pensamento sistêmico de Capra (2002) que sinaliza o processo de mudança:

O grande desafio do século XXI é da mudança do sistema de valores que está por trás da economia global, de modo a torná-lo compatível com as exigências da dignidade humana e da sustentabilidade ecológica. Com efeito, vimos que esse processo de remodelação da globalização já começou. (CAPRA, 2002, p. 259).

A antropologia alimentar possibilita argumentar sobre o processo de mudança e globalização em relação ao fenômeno alimentar, da trajetória do comportamento alimentar dos humanos como um processo social, com base nas concepções de

Aguirre (2017). A autora aborda a complexidade epistemológica da trajetória da nutrição humana e a irracionalidade do sistema alimentar dominante, que deixa as pessoas doentes, e degrada o planeta por meio da lógica do lucro que prevalece sobre as conveniências ecológicas, sanitárias, nutricionais ou culturais. Para Contreras e Arnaiz (2005), é um alerta relacionado à desestruturação de práticas e saberes e de doenças derivadas de uma crise alimentar, advinda da industrialização e homogeneização da alimentação que desconsidera uma verdade: “[...] pero lo cierto es que los alimentos, además de nutrir, significan y comunican.”(p. 12)

Mintz (2003), relata que a dialogicidade da comida e a própria identidade cultura foi e é impactada pelo conhecimento hegemônico e as relações de colonialidade. Além disso, a reprodução dos legados coloniais, conforme Sammartino (2020), perpetuam-se em desigualdades sociais.

Este debate contribui no enfoque teórico da tese, pois preza pela comida como patrimônio alimentar, no qual, segundo Sammartino (2020) as “[...] preparações e refeições referem-se à sistemas de classificação por meio dos quais constrói natureza, cultura e sociedade, diferente das formas modernas.” (p. 119-120), propondo projetos culinários emancipatórios que contribuem diretamente para a SSAN, além das questões de gênero e alimentação

[...] as receitas continuam a fazer parte do patrimônio coletivo, vivido e real. Tudo isso é e se traduz na importância de se pensar em políticas patrimoniais que conectem quem produz alimentos com quem os prepara, regulamentando e defendendo a autonomia das comunidades. Cuidando para não reproduzir a exploração e a invisibilidade das mulheres, responsáveis ocultas em geral pela atualização dos preparativos e continuidades de legados culinários. Ferramentas geradas para desconstruir, desmontar e descolonizar as práticas e significados sociais depositados em uma visão colonial e eurocêntrica. Abrindo caminho para a identificação e validação de conhecimento que pode reinventar a emancipação e a libertação social. Por aqui capacitar para pensar em propostas que tenham como base o direito à alimentação. Isto, novamente, requer quebrar hierarquias raciais e imaginar comida como parte do coletivo, da comunidade. Enfatizando a necessidade de relações sociais de solidariedade com a natureza e manutenção da saúde e da biodiversidade. Esse incluiria o apoio à propostas de segurança, soberania e autonomia alimentar de comunidades alteradas. É o desafio de projetos culinários emancipatórios. (SAMMARTINO, 2020, p. 119-120).

Tais perspectivas teóricas mostram processos de desenvolvimento humano e regional em curso, mas as relações de poder advindas do sistema dominante põem à prova o tempo de resiliência necessário a uma recuperação da saúde dos alimentos, das pessoas e do planeta.

4. Aderência ao escopo do programa

No que tange à aderência ao escopo do programa, primeiramente, é oportuno apresentar a área de concentração e as linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR), detalhados no quadro 1, indicando a linha de pesquisa na qual se insere esse estudo, linha 1, Regionalidade e Desenvolvimento.

Quadro 1 - Escopo do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional

Grande área do Programa	O Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da UTFPR está registrado na plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) como um programa acadêmico na grande área do PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL/DEMOGRAFIA.
Área de concentração	O programa visa desenvolver ações a partir do tema do Desenvolvimento Regional Sustentável, considerado amplo e complexo. Por essa razão, tratar da problemática do desenvolvimento em bases sustentáveis pressupõe considerar as relações entre sociedade e natureza. Para tanto, requer estabelecer o diálogo e a cooperação entre as diferentes disciplinas ou áreas do conhecimento, mais especificamente, entre as ciências da natureza e da sociedade. Tal colaboração científica deve orientar-se pelo estudo dos objetos e das dinâmicas na interface Sociedade e Natureza. Nesse sentido, é necessário reconhecer que o debate sobre as temáticas do meio ambiente e do desenvolvimento, inerentes à vida em sociedade, é complexo e contém ambivalências. O conceito de meio ambiente deve considerar a natureza na relação com os seres humanos, e o de desenvolvimento evidenciar o movimento no sentido inverso, ou seja, a questão ambiental como parte do processo de desenvolvimento da sociedade contemporânea. Propõem-se ao olhar para o desenvolvimento sustentável e o desenvolvimento endógeno proposto pela perspectiva da sustentabilidade colocando no centro do debate os recursos naturais, as potencialidades e as forças sociais regionais, o que também requer uma abordagem interdisciplinar.
Linhas de pesquisa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regionalidade e Desenvolvimento - A Linha de Pesquisa Regionalidade e Desenvolvimento investiga as dinâmicas socioeconômicas e ambientais do desenvolvimento regional, com estudos orientados no desafio da inovação, sustentabilidade e interdisciplinaridade, com ênfase nos atores, instituições, organizações e políticas públicas. 2. Educação e Desenvolvimento - A Linha de Pesquisa Educação e Desenvolvimento objetiva contribuir para a formação de agentes de desenvolvimento, planejadores e executores de projetos e programas socioambientais, bem como para a formação de educadores, visando ampliar competências no sentido da atuação interdisciplinar através do ensino e da pesquisa sobre distintos aspectos da educação formal e não formal em suas relações com contextos interculturais e com o desenvolvimento regional em bases sustentáveis.

<p>Perspectiva e Pressupostos</p>	<p>O PPGDR compreende o desenvolvimento regional para além de uma perspectiva meramente pragmática, focada exclusivamente no desenvolvimento económico e determinada por limites administrativos e legais. O desenvolvimento de uma determinada região resulta de um processo de construção social, marcado por limites e potencialidades próprios. Isso significa considerar que a constituição de uma região leva em conta a história que identifica um determinado agrupamento humano, bem como características geoambientais, económicas e sociais comuns.</p> <p>Parte do pressuposto de que o desenvolvimento se configura como um processo através do qual as sociedades conseguem um maior controle sobre o meio, sobre seu destino político, além de capacitar seus indivíduos para obter maior controle sobre si mesmo. Ou seja, trata-se de um processo deliberado de transformação da realidade natural e social. Nesse sentido, o programa concentra-se na temática do desenvolvimento regional sustentável, priorizando estudos interdisciplinares que considerem as suas diversas dimensões.</p>
-----------------------------------	---

Fonte: PPGDR (2018).

Diante do quadro 1, em amplo sentido, a pesquisa insere-se na grande área do programa: Planejamento Urbano e Regional/Demografia, propondo-se a caracterizar o contexto social no território (perfil epidemiológico) e sua relação com dinâmicas de desenvolvimento (desenvolvimento humano), incluindo o contexto socioambiental e a sustentabilidade (síndemia global).

E em sentido estrito, por sua vez, o estudo adere à linha de pesquisa: Regionalidade e Desenvolvimento, tendo em vista a tese e seus objetivos estarem concatenados à perspectiva do desenvolvimento humano e à territorialidade, aplicada ao estudo da alimentação e ao processo saúde doença das pessoas, em nível do SUS, visando contribuir para o fortalecimento local e regional, propondo a reflexão sobre o perfil epidemiológico e a ecologia, políticas públicas, saúde e bem estar das pessoas com a problemática do excesso de peso, do consumo e dos hábitos alimentares modernos no antropoceno.

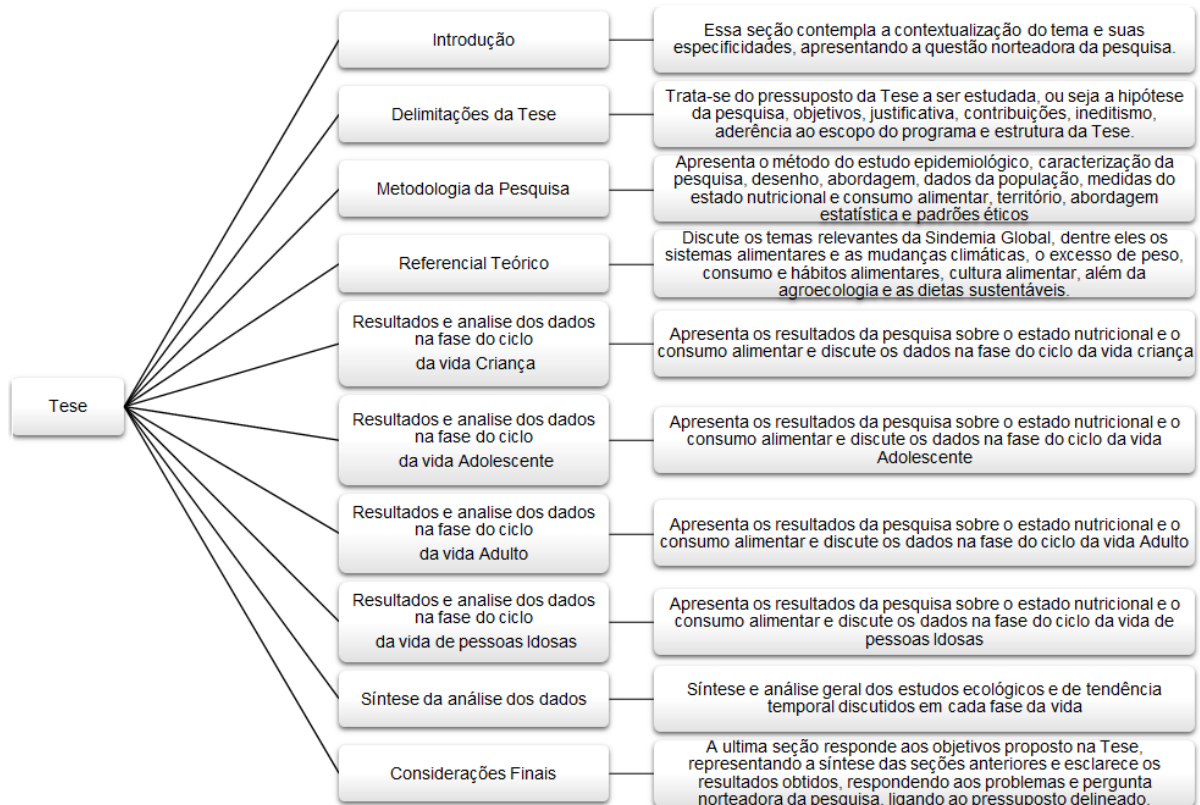
5. Estrutura do trabalho

A estrutura da tese adota o modelo monográfico tradicional, composto por 10 seções desmembrando-se em 1) Introdução; 2) Tese; 3) Metodologia da pesquisa; 4) Referencial Teórico; 5) Resultados e análise dos dados da fase da vida criança; 6) Resultados e análise dos dados da fase da vida adolescente; 7) Resultados e análise

dos dados da fase da vida adulto; 8) Resultados e análise dos dados da fase da vida de pessoas idosas; 9) Síntese da análise dos dados gerais e 10) Considerações finais.

Nas seções, são aprofundados os temas da pesquisa, conforme Figura 1, a fim de atender aos objetivos propostos no estudo.

Figura 1 - Estrutura da Tese



Fonte: Autoria própria, 2023.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta seção é destinada à delimitação do estudo e dos procedimentos metodológicos utilizados e descreve as estratégias empregadas para atingir os resultados e análise dos desfechos apresentados.

3.1 Caracterização da pesquisa

O método epidemiológico legitima-se como instrumento de investigação e produção de conhecimento na Saúde Coletiva porque estabelece associações entre fatores agravantes e a ocorrência de doenças e faz descrição de elementos protetores à saúde (ROTHMAN, GREENLAND e LASH, 2008). O estudo da epidemiologia, elemento central e orientador da Saúde Pública, permite identificar um objeto de estudo, a partir da explicação da distribuição e ocorrência das doenças em grupos populacionais e é importante instrumento para a administração e planejamento das ações de saúde. (GOLDBAUM, 1996).

Para Sampieri, Collado e Lucio (2014, p. 26) a pesquisa científica caracteriza-se por ser dinâmica, variável e evolutiva. Minayo e Sanches (1993) complementam que a pesquisa, em especial na Saúde Pública, aproxima-se da realidade observada. Para as autoras, nenhuma abordagem da pesquisa é suficiente para compreender completamente a realidade, porém um bom método, construído corretamente, ajuda a refletir sobre a dinâmica da teoria. Dessa forma, “[...] além de apropriado ao objeto da investigação e de oferecer elementos teóricos para a análise, o método tem que ser operacionalmente exequível.” (MINAYO; SANCHES, 1993, p. 239).

Assim, com o intuito de aplicar o rigor metodológico ao problema em questão e ao objeto de estudo, define-se a pesquisa epidemiológica com abordagem quantitativa como opção adequada à investigação.

O método epidemiológico com abordagem quantitativa, neste trabalho, é classificado agregado, observacional, descritivo e analítico de delineamento ecológico e tendência temporal. O estudo é transversal no que diz respeito aos estudos ecológicos e longitudinal com consulta retrospectiva quanto ao estudo de tendência, portanto considerado estudo de áreas agregadas com arquitetura híbrida, simultaneamente ecológico e de tendência temporal (ROTHMAN, GREENLAND e LASH, 2008).

Assim, a fim de atender ao objeto de estudo da tese toma-se, como método epidemiológico, os estudos ecológicos e de tendência temporal.

O método proposto permite observar, registrar, analisar, descrever, quantificar e relacionar os fatos, a fim de entender como os fenômenos ocorrem e as relações com outros determinantes, além de identificar possíveis ligações entre variáveis (MARCONI, 2021).

Com estratégia e método delineado, aplica-se os estudos ecológicos na população acompanhada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), na região Sul do Brasil. Os dados foram coletados por municípios e agregados em Regionais de Saúde, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nos relatórios do estado nutricional e consumo alimentar por fases da vida, sexo e regiões de saúde para prevalência e tendência temporal, em uma série histórica de 2015 a 2021.

Primeiro é realizada uma análise estatística, utilizando o modelo de regressão linear para cada série temporal e o teste t bilateral para os parâmetros dos modelos com nível de confiança de 95%, apoiando-se no software R para os indicadores do estado nutricional.

A análise do consumo alimentar se dá pela classificação NOVA (classificação que categoriza os alimentos de acordo com a extensão e o propósito do processamento). As fases da vida em análise referem-se à crianças de 0 a 6 meses, de 6 a 23 meses, de 2 a 4 anos e de 5 a 9 anos, os adolescentes (10 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (acima de 60 anos).

3.2 Desenho de pesquisa epidemiológica

3.2.1 A abordagem quantitativa

A abordagem quantitativa é desenvolvida com dados quantitativos sobre variáveis, o que permite identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações, a estrutura dinâmica. Determina a força de associação entre variáveis, a generalização e objetivação dos resultados por meio de uma amostra que faz referência a uma população. Além do estudo da associação ou correlação, a pesquisa quantitativa, ao seu tempo, faz inferências causais que explicam por que as coisas

acontecem ou não de uma forma determinada (FERNÁNDEZ; DÍAZ, 2002; ESPERÓN, 2017).

É uma linguagem matemática que, para Minayo e Sanches (1993), utiliza-se da estatística como ferramenta, como a grande potencialidade de análise de dados a partir da “[...] presença de variabilidade aleatória está contida na possibilidade de se estabelecer inferência, neste caso chamada inferência estatística.” (p. 242), no caso desta pesquisa, não causal.

O uso de dados de monitoramento para avaliar uma exposição ou doença, exige uma integração entre os serviços e o meio acadêmico, um olhar que visa melhorar a “[...] qualificação técnica e controle sobre a qualidade de dados gerados por ambas as partes dos sistemas de monitoramento.” (MINAYO; MIRANDA, 2002, p. 316). Uma integração que permite otimizar as redes de coleta e análise de dados ambientais e sanitários.

Minayo e Miranda (2002), salientam que:

Entre as propostas do Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável se encontra a de constituição de sistemas de informação sobre saúde e ambiente. De acordo com a proposta, devem ser reformulados e fortalecidos os sistemas de informação em saúde e ambiente, favorecendo-se sua integração, compatibilização conceitual, espacial e metodológica, bem como sua descentralização. (MINAYO; MIRANDA, 2002, p. 317).

Portanto, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de indicadores específicos são fundamentais para uma abordagem integrada que leva em conta, os indicadores, como elementos interdependentes, visto emergirem de uma realidade dinâmica em que interagem diversos aspectos (MINAYO; MIRANDA, 2002).

Outro ponto também a ser considerado pela autora é de que:

[...] a construção de metodologias integradoras de indicadores para a constituição de um sistema de informação parte do princípio de que essas devem ter a capacidade de, simultaneamente, ser amplas o bastante para abranger uma grande diversidade de problemas, e bem delimitadas para permitir a comparabilidade de resultados. (MINAYO; MIRANDA, 2002, p. 317).

Nesse sentido, a vigilância alimentar e nutricional (VAN), em foco, as vigilâncias ambientais e em saúde apoiam-se na identificação e controle de fontes de risco, da exposição e dos efeitos adversos sobre a saúde, estabelecendo indicadores para esses níveis de manifestação dos problemas e possibilitando combinações para

definir estratégias eficazes na prevenção ou redução do seu impacto na saúde e no ambiente. (MINAYO; MIRANDA, 2002).

3.2.2 A epidemiologia e o método epidemiológico

A epidemiologia é definida como o estudo da distribuição das doenças e seus determinantes em populações específicas (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 1992). Recentemente esta definição se aperfeiçoou como a "[...] ciência que estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas, analisando a distribuição e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados." (ROUQUAYROL; GURGEL, 2017, p. 9), permitindo a aplicação dos estudos epidemiológicos no controle dos problemas de saúde

A atenção do estudo epidemiológico se concentra nas "[...] ocorrências em escala massiva de doença e de não doença, envolvendo pessoas agregadas em sociedades." (ROUQUAYROL; GURGEL, 2017, p. 10), comunidades e outras coletividades, e permite considerar "[...] um conjunto de processos sociais interativos." Nesse sentido, para os autores, a epidemiologia trabalha no processo saúde-doença aglutinado a determinado contexto social.

O conceito de saúde, então compreendido na história natural da doença como uma "[...] estruturação explicativa proporcionada pela tríade ecológica (agente, suscetível e meio ambiente)," é de extrema relevância para o estudo enquanto determinação social do processo saúde-doença, pois se reconhece "[...] um processo dinâmico, complexo e multidimensional que engloba dimensões biológicas, psicológicas, socioculturais, econômicas, ambientais e políticas a fim de identificar uma complexa inter-relação" (ROUQUAYROL; GURGEL, 2017, p. 12), seja ela em nível individual ou populacional.

A preocupação da epidemiologia está na incapacidade provocada pela doença e na promoção da saúde e das melhorias de indicadores em saúde, na sociedade. A epidemiologia é uma ferramenta para melhorar as ações coletivas na saúde das populações, na saúde pública (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010) Ela se utiliza de métodos quantitativos para estudar a ocorrência de doenças nas populações humanas e para definir estratégias de prevenção e controle (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010)

O proposto nesta pesquisa está longe do reducionismo estabelecido na história das pesquisas epidemiológicas, em que ocorre o processo de individualização dos riscos e desprezo pela pesquisa descritiva e ecológica, dando ênfase apenas a *softwares* estatísticos pois concorda-se com o pensamento crítico de Gil (1998) de que “[...] nenhuma ferramenta nos livra do pensar.” (p. 2).

De acordo com Silva (1996) é necessário estabelecer um pensamento crítico para tratar os problemas de saúde-doença da população e a epidemiologia explica como e por que as populações adoecem. O autor exemplifica que fatores etiológicos, em nível individual, são incapazes de explicar questões relacionadas a impactos globais e deve-se avaliar “[...] os problemas em sua dimensão socioepidemiológica, pois não há dúvidas de que existem fatores coletivos.” (SILVA, 1996, p. 178).

O método epidemiológico, ascende como método científico de pesquisa por “[...] referência às estratégias, técnicas e procedimentos estruturados de pesquisa no campo da Epidemiologia.”, contribuindo na sistematização e no processo produtivo do conhecimento científico. (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 78).

Para tanto há que se definir termos básicos utilizados para o estudo como o perfil epidemiológico, variáveis, indicadores e prevalência.

A relevância de se conhecer o perfil epidemiológico de uma população inscrita nos serviços de saúde está no reconhecimento da realidade dela. Segundo Roquayrol e Gurgel (2017) é um indicador observacional do processo saúde doença, das condições de vida e do estágio de desenvolvimento da população.

Sobre as variáveis, a produção do conhecimento científico passa pela observação do dado e, para tanto, são discerníveis propriedades variáveis que “[...] determinam a maneira pela qual os elementos de qualquer conjunto são diferentes entre si.” (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 81) Assim, quanto à natureza, são categorizadas em qualitativas e quantitativas. Variáveis qualitativas implicam em diferenças essenciais, a exemplo o sexo, enquanto as variáveis quantitativas, envolvem “[...] distinções não substanciais, no sentido de diferenças traduzíveis em desigualdades de grau, frequência, intensidade, volume, a exemplo do peso. As variáveis também são relacionadas à três vertentes, segundo Rouquayrol e Gurgel (2017), as pessoas, o tempo e o espaço.

Geografia, lugares e espaço aqui representam um tema relevante ao contexto do desenvolvimento regional para o objeto da tese e se conectam à análise das

variáveis quanto ao conceito de espaço no processo de saúde-doença e a importância das condições ambientais. O aspecto geográfico, transporta ao local enraizado nas culturas e tradições e à inegável crise ambiental e suas repercussões na saúde humana (MINAYO; MIRANDA, 2002).

Os indicadores são expressões das variáveis epidemiológicas e sintetizam a relação entre portadores de uma determinada condição de saúde e o conjunto de pessoas de uma população e para Almeida Filho (2011) são expressão de risco. Nos estudos sobre o estado nutricional, os indicadores antropométricos e indicadores de IA, são ferramentas fundamentais tanto para a vigilância ambiental em saúde como para orientar programas de promoção e prevenção na saúde coletiva (MORAIS; LOPES; PRIORE, 2020).

A prevalência é uma das medidas fundamentais para indicar a ocorrência de doenças nas populações. Aponta o número de casos novos (incidência) somado aos casos já existentes em uma população definida, em um determinado período. (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010). Os valores da prevalência na saúde pública permitem estimar a magnitude da doença na população. É informação essencial no planejamento dos serviços de saúde (CASTILLO-SALGADO *et al.*, 2013).

Segundo Bonita, Beaglehole e Kjellström, 2010, o estudo epidemiológico é classificado em observacionais e experimentais. A tese utiliza o estudo observacional, no qual “[...] o investigador mede, mas não intervém.” (p. 39), esses estudos são descritivos ou analíticos e são especificados a seguir. Quanto às características da unidade de análise, Almeida Filho (2011, p. 86) classifica os dados em dois grupos: individuado e agregado. O grupo agregado, utilizado no estudo, obtém-se por valores que expressam coletivos (população), enquanto o individuado refere-se à medida do dado de análise de cada indivíduo.

Para Almeida Filho, (2011), sobre o estudo de populações na epidemiologia há de se considerar:

Os agregados de que trata a pesquisa epidemiológica são quase sempre referidos a uma base geográfica e temporal, constituindo populações em um sentido estrito. Tais agregados são mais do que a somatória dos indivíduos que os compõem, porque os coletivos humanos são necessariamente determinados, social e culturalmente (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 165).



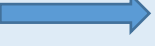
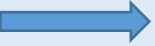
Na pesquisa epidemiológica, os estudos agregados-observacionais, segundo sua natureza, ainda são transversais e longitudinais. Nos estudos transversais o “[...]”

fator e efeito são observados em um mesmo momento histórico.” (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 168) e são estudos de prevalências nas populações em determinado período. A ideia básica de um estudo transversal, para Rouquayrol e Gurgel (2017), “[...] reside em verificar as possíveis relações entre a variável que representa o desfecho e as variáveis que supostamente estão associadas a ele.” (p. 120).

Contudo, no método da tese há estudos longitudinais, em que há uma sequência temporal conhecida entre a exposição (ou sua ausência) e o surgimento ou presença da doença ou fato, dado sua capacidade de estabelecer uma sequência temporal abordando populações em estudos de tendências ou séries temporais (ALMEIDA FILHO, 2011). O autor também afirma “[...] ser possível, e desejável, a realização de um estudo de áreas agregadas com arquitetura híbrida – desenho simultaneamente ecológico e de tendência temporal.” (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 167).

A tipologia dos desenhos de investigação em epidemiologia é apresentada no quadro 2 e, a fim de exemplificar o método aqui selecionado, utilizou-se o grifo em azul para a caracterização da pesquisa.

Quadro 2 - Tipologia dos desenhos de investigação em Epidemiologia

Tipo operativo	Posição do Investigador	Referência temporal	Denominações Concorrentes
Agregado 	Observacional 	Transversal 	Estudos ecológicos
		Longitudinal 	Estudos de tendências ou séries temporais
	Intervenção	Longitudinal	Ensaio comunitários
Individuado	Observacional	Transversal	Inquéritos e <i>surveys</i>
		longitudinal	Estudos prospectivos (cortes) e estudos retrospectivos (caso-control)
	Intervenção	Longitudinal	Ensaio clínicos

Fonte: Almeida Filho (2011, p.166).

3.2.3 Estudos descritivos e analíticos

O estudo observacional agregado, conforme Bonita, Beaglehole e Kjellstrom (2010) é descritivo ou analítico. Um estudo descritivo limita-se a “[...] descrever a ocorrência de uma doença em uma população, sendo, frequentemente, o primeiro

passo de uma investigação epidemiológica.” enquanto o estudo analítico “[...] aborda, com mais profundidade, as relações entre o estado de saúde e as outras variáveis.” (p. 39).

Nos estudos descritivos, dentre as etapas envolvidas, destaca-se a descrição detalhada da ocorrência de eventos relacionados com a saúde nas populações. Com a intenção de conhecer padrões gerais no comportamento de doenças e identificar grupos populacionais mais vulneráveis, utiliza-se de estratégias analíticas que têm como principais eixos a distribuição temporal, espacial e atributos pessoais. Essa abordagem para a compreensão de fenômenos epidemiológicos, denomina-se Epidemiologia descritiva (ALMEIDA FILHO, 2011).

Nestes estudos, Rouquayrol e Gurgel (2017) destacam características relevantes:

Os elementos fornecidos pelos estudos descritivos, quanto à distribuição de doenças no tempo, no espaço e segundo os atributos da população, frequentemente fornecem as primeiras pistas sobre os determinantes das doenças. Além disso, alguns estudos descritivos podem, como mencionado, reforçar fatores de risco identificados em estudos analíticos ou sugerir outros que conduzam à formulação de novas hipóteses referentes às condições ou causas das doenças. No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, os estudos epidemiológicos descritivos ganham especial relevância (ROUQUAYROL; GURGEL, 2017, p. 66-67).

As características tempo, lugar e pessoa são fundamentais para definir as variáveis e contribuem para traçar o perfil epidemiológico de uma população. Ainda para os autores, os estudos transversais descritivos permitem acompanhar a prevalência de doenças e são importantes para a “[...] elaboração de hipóteses que podem ser testadas por meio de delineamentos do tipo analítico.” (ROUQUAYROL; GURGEL, 2017, p. 145).

3.2.4 O estudo ecológico

A epidemiologia social vai além da análise dos fatores de riscos individuais, segundo Krieger (2001), pois deve considerar o contexto sócio-histórico do processo saúde-doença e onde ele ocorre. Para; “[...] a fusão de conceitos e teorias do campo da economia, sociologia e ambiente cria um desafio do ponto de vista metodológico, que o estudo ecológico procura minimizar por se tratar de um estudo agregado.” (p. 11).

SILVA (1996) contribui no debate sobre a delimitação científica da epidemiologia propondo a recuperação de estudos descritivos (mas não contemplativos) e ecológicos por considerá-los ferramenta de saúde pública com legitimidade própria.

Os estudos ecológicos (ou de correlação), conforme Bonita, Beaglehole e Kjellstrom (2010) são úteis para gerar hipóteses, quando as unidades de análise são grupos de pessoas (agregado) ao invés de indivíduos. Além disso, para Almeida Filho (2011) é um método que analisa áreas geográficas ou uma população bem delimitada, “[...] analisando comparativamente variáveis globais, quase sempre por meio da correlação entre indicadores de condições de vida e indicadores de situação de saúde.” (p. 166).

Para Almeida e Filho (2011) os estudos ecológicos, também são nomeados estudos agregados, visto sua unidade de análise ser representada por grupos, daí normalmente a ausência de dados individuais pois a análise refere-se à “[...] estatísticas oficiais divulgadas ou de dados disponíveis em órgãos responsáveis pelos sistemas de informação de uma dada população.” (p. 125).

Ainda, segundo Almeida Filho (2011, p. 125) *apud* Rothman, Greenland e Lash (2008) o estudo ecológico fundamenta-se:

[...] na comparação entre indicadores relacionados com a exposição a que uma população foi submetida ou na comparação desses indicadores e níveis de exposição de múltiplas populações. Para tanto, o epidemiologista faz uso de medidas agregadas, ambientais e globais. Medidas agregadas são representadas por taxas, indicadores, proporções, médias ou qualquer outra estatística-resumo de um grupo ou mais grupos a serem estudados. Medidas ambientais incluem as características do entorno de cada grupo e podem conter, por exemplo, aspectos referentes à condições climáticas, geológicas e geográficas. Medidas globais, por sua vez, representam características sociais dos grupos estudados, como organização social, densidade populacional, regime jurídico específico ou qualquer característica nova ou específica que possa estar relacionada com ou supostamente influenciando os indicadores de saúde dos grupos. (ROTHMAN; GREENLAND; LASH, 2008, p. 125 *apud* ALMEIDA FILHO, 2011).

Duas questões requerem atenção: inicialmente não “[...] inferir algo que tipicamente é uma medida agregada para o nível individual.” (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 126) e compreender que o estudo ecológico gera hipóteses etiológicas para identificar a possível causa da doença, permitindo avaliar correlações entre variáveis e tendências ou até comparar população entre áreas geográficas diferentes, porém ele não possibilita testar hipóteses. (ALMEIDA FILHO, 2011)

Em relação à primeira questão, pontua-se como limitação dos estudos ecológicos a falácia ecológica em que “[...] o grau de associação entre exposição e doença obtida via estudos ecológicos pode ser diferente daquele que porventura seria obtido em um estudo feito no nível do indivíduo.” (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 146)

Segundo Rothman, Greenland e Lash (2008), apesar dos vieses ou limitações (problemas de inadequação de dados, agrupamento inapropriado), esses estudos são úteis para “[...] detectar associações de distribuições de exposição com ocorrência de doença, porque tais associações podem assinalar a presença de efeitos que merecem maior investigação.” (p. 121).

Como o estudo trabalhou com múltiplos grupos, o método adotado na pesquisa permitiu analisar as associações ecológicas existentes entre os grupos na série temporal, especialmente entre doença e exposição e a relação espacial. O fator de maior interesse, é a possibilidade do estudo ecológico avaliar como os contextos sociais e ambientais afetam a saúde em grupos populacionais, visto se tratar de uma análise em nível coletivo, agregado.

3.3 Dados da população em estudo

O SISVAN é um banco de dados nacional que coleta informações sobre o estado nutricional e o consumo alimentar em todas as fases da vida (com atualizações mensais e semanais abrangendo todas as regiões, estados e municípios (BRASIL, 2011). As informações apresentadas no SISVAN são provenientes da rotina diária de atendimento dos profissionais da saúde, coletadas e consolidadas na assistência realizada nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). O SISVAN é formado por dados das plataformas do DATA-SUS, Bolsa Família e E-SUS e definido um Sistema de Informação em Saúde (SIS). Esse sistema possibilita o armazenamento de dados e a geração contínua de informações sobre o estado nutricional e o consumo alimentar dos usuários da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2015b).

Tais informações proporcionam o diagnóstico e o acompanhamento da situação alimentar e nutricional da população brasileira a fim de contribuir para a elaboração de intervenções sobre os fatores de risco, associados aos agravos nutricionais e os determinantes sociais da insegurança alimentar e nutricional, tanto no âmbito da assistência individual, quanto no âmbito coletivo (BRASIL, 2015b).

São muitos os esforços e investimentos para o registro de dados no SISVAN, mas as informações continuam subutilizadas pela gestão da ação em alimentação e nutrição, como demonstra o estudo de caso, de Rolim *et al.* (2015).

Há um número importante de pessoas cadastradas e acompanhadas, conforme Carrilho *et al.* (2020) e ocorreu um aumento significativo, ao longo dos anos, do número de pessoas no SISVAN, de acordo com Nascimento e Jaime (2017), fato que reforça a relevância de estudos que analisam, sintetizam e demonstram o estado nutricional, no nível do SUS, e permite a utilização de dados secundários na atenção primária por meio do sistema (LIMA; SCHMIDT, 2018).

O banco de dados, relevante no nível de acompanhamento na atenção básica do SUS e extremamente útil para identificar, por exemplo, a grave situação nutricional de crianças indígenas, exposta por Pantoja *et al.* (2014), tem cobertura limitada, operação e infraestrutura, problemas já identificados em pesquisas (PANTOJA *et al.*, 2014; NASCIMENTO; SILVA; JAIME, 2017).

Na coleta de dados incluiu-se a cobertura de raça, cor da pele (branca, preta, amarela, parda e indígena), povos e comunidades (relacionadas à 20 comunidades: quilombolas, agroextrativistas, caatingueiros, caiçaras, comunidades de origem e fechamento de pasto, comunidades do cerrado, extrativistas, faxinalenses, geraizeiros, marisqueiros, pantaneiros, pescadores artesanais, pomeranos, povos ciganos, povos de terreiro, quebradeiras de coco babaçu, retirantes, ribeirinhos, seringueiros, evanteiros e outros), escolaridade e níveis de trabalho.

O estudo envolveu uma amostra significativa de usuários do SUS, mas não inclui usuários de planos de saúde privados e do serviço privado de saúde, grupos/povos e comunidades mais vulneráveis que não têm acesso aos cuidados de saúde primários.

Observa-se que o banco de dados do SISVAN não diferencia as áreas urbanas e rurais. Tal opção não está disponível. Entretanto, a partir da territorialização das UBS é possível distingui-las. O dado do estado nutricional e consumo alimentar, do urbano e do rural, é importante para as pesquisas na área de alimentação, visto possibilitar observar desigualdades regionais, disponibilidade e acesso a alimentos e situações de vulnerabilidade e pobreza (MAAS *et al.*, 2020).

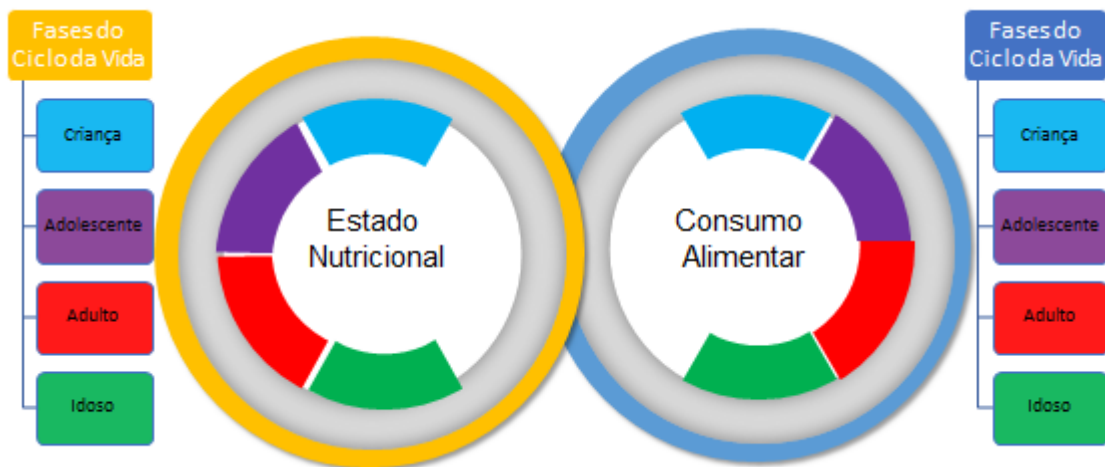
Já o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou que em 2019, 71,5% dos brasileiros, mais de 150 milhões de pessoas, dependiam do SUS

antes da pandemia da COVID-19 (IBGE, 2019a). Esse fato reforça a necessidade da pesquisa a partir dos dados disponíveis. Analisar e divulgar as informações relevantes para sensibilizar os gestores de saúde e a população acompanhada serve como instrumento para o planejamento de ações que promovam mudanças relacionadas à promoção da saúde e à segurança alimentar e nutricional.

Os dados foram coletados por municípios e agregados em regionais de saúde, nos estados do Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), nos relatórios do estado nutricional e consumo alimentar do SISVAN *web* por fases da vida, sexo e regiões de saúde, para prevalência e tendência temporal, em uma série histórica de 2015 a 2021.

O estado nutricional e o consumo alimentar, nesta tese, representam duas dimensões de análise, ilustradas na figura 2. As fases do ciclo da vida são categorias importantes para analisar e discutir os dados levantados pois permitem apresentar as especificidades em cada fase.

Figura 2 – Dimensões da Análise de Dados



Fonte: Autoria própria, 2023.

A coleta para estudos dos dados do SISVAN teve início em julho de 2019 e finalizou em agosto de 2022, com o cronograma:

julho de 2019 – coleta de dados para o estudo do estado nutricional por macrorregião do país, nos ciclos da vida durante série histórica de 2008 a 2019.

junho de 2020 – coleta de dados do consumo alimentar por macrorregião do país, nos ciclos da vida durante a série histórica de 2015 a 2020.

Setembro de 2021 – qualificação do projeto de pesquisa.

Janeiro a agosto de 2022 – coleta de dados com foco na região Sul, nos ciclos da vida em uma série histórica de 2015 a 2021, nos relatórios de consumo alimentar e estado nutricional.

O banco de dados secundários do SISVAN *web* é disponível em: <http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>

O banco de dados do número de participantes da pesquisa, na região Sul, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nos ciclos da vida está disponível em: https://github.com/Marcia-Domenica/Tese_2023

3.4 Medidas do estado nutricional e consumo alimentar

A fim de descrever as condições de saúde da população selecionada e levando em consideração a relevância do perfil epidemiológico para identificar os fatores determinantes da situação de saúde ou doença em uma determinada população (nutricional e alimentar neste caso), serão utilizadas diferentes medidas para o estado nutricional e o consumo alimentar, apresentados a seguir.

3.4.1 Medidas do estado nutricional

Para a avaliação do estado nutricional, utiliza-se os relatórios do SISVAN, com base no IMC e a unidade de medida do indicador Kg/m². Entretanto, para cada fase da vida, as variáveis (indicadores) se apresentam conforme a classificação do SISVAN, no qual o ponto de corte, *score-z*, percentil e índices antropométricos seguem as recomendações do Ministério da Saúde (MS), que adota os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) como referência internacional, conforme quadros 3, 4, 5, 6 e 7. Os dados são parametrizados por idade nos serviços de saúde, seguindo a Norma Técnica do SISVAN (BRASIL, 2011).

Segundo o SISVAN, o acompanhamento por fases da vida é estratificado da seguinte maneira: criança de 0 a < 2 anos e de 2 a < 5 anos (IMC x idade) apresentam os indicadores de magreza acentuada, magreza, eutrofia, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade; na fase da vida criança de 5 a < 10 anos tem-se magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave; na adolescência (10 a < 20 anos) os indicadores são magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade, obesidade grave; na fase de vida adulto (20 a < 60

anos), há baixo peso, eutrofia, sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II, obesidade grau III e na fase idoso (acima de 60 anos) baixo peso, eutrófico e sobrepeso, não ocorrendo registro de obesidade, pelo SISVAN, nessa fase específica.

Os quadros 3, 4, 5, 6 e 7 registram os indicadores para diferentes condições nutricionais e fases da vida de acordo com as orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN (BRASIL, 2011):

Quadro 3 - Pontos de corte do IMC por idade para crianças menores de 5 anos

Valores Críticos		Diagnóstico nutricional
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e ≤ Escore-z -2	Magreza
> Percentil 3 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Risco de sobrepeso
> Percentil 97 e Percentil ≤ 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Sobrepeso
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade

Fonte: Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL, 2011).

Quadro 4 - Pontos de corte do IMC por idade para crianças de 5 a 9 anos

Valores Críticos		Diagnóstico nutricional
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
≥ Percentil 3 e Percentil ≤ 85	> Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Sobrepeso
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade severa

Fonte: Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL, 2011).

Quadro 5 - Pontos de corte do IMC por idade para adolescentes

Valores Críticos		Diagnóstico nutricional
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
> Percentil 3 e Percentil < 85	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	≥ Escore-z +1 e < Escore-z +2	Sobrepeso
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	≥ Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade severa

Fonte: Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL, 2011).

Quadro 6 - Pontos de corte do IMC por idade para adultos

Valores Críticos	Diagnóstico nutricional
< 18,5	Baixo peso
≥ 18,5 e < 25	Eutrofia
≥ 25 e < 30	Sobrepeso
≥ 30	Obesidade

Fonte: Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL, 2011).

Quadro 7 - Pontos de corte do IMC por idade para pessoas idosas

Valores Críticos	Diagnóstico nutricional
≤ 22	Baixo peso
> 22 e < 27	Eutrofia
≥ 27	Sobrepeso

Fonte: Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL, 2011).

Ressalvas são necessárias.

1. Na fase da vida da criança de 0 a 2 anos a coleta de dados ocorreu com diferenciação das crianças de 0 a 6 meses e de 6 a 23 meses. Tal divisão foi necessária a fim de possibilitar a correlação com o consumo alimentar nestas fases da vida que contemplam indicadores díspares. Em especial na fase da vida de 0 a 6 meses trata-se do Aleitamento Materno Exclusivo (AME) que tem extrema relevância no acompanhamento, nesse ciclo.

2. A análise não contemplou a categoria gestante, mas é um grupo populacional de risco, extremamente relevante, que tem relação com a saúde da criança e o desenvolvimento infantil.

3. Na amostra há predominância de pessoas do sexo feminino nas fases da vida adolescente e adultos, fato que não permite estender os resultados de prevalência do sobrepeso e obesidade que se obterá neste estudo à toda a população brasileira, mesmo assim, é uma amostra nacional representativa dos atores sociais que utilizam os serviços do SUS.

4. Os dados foram tabulados em nível municipal, agrupados em Regionais de Saúde e apresentados em nível estadual. Foi constatada uma cobertura pouco capilarizada nos municípios, portanto há mais consistência nos dados ao agrupar por estado.

5. O Índice de Massa Corporal (IMC) é utilizado para classificar sobrepeso e obesidade, entretanto trata-se de uma avaliação que categoriza diferentes corpos. Vale levar em consideração questões de gênero e interseccionais ao tratar as particularidades e histórias que dizem respeito a estes corpos, a estas pessoas e seus lugares. Considera-se fundamental posicionar-se contra a padronização que leva, muitas vezes, a discriminação e ao discurso de ódio.

Para a análise do estado nutricional nas diferentes fases da vida, foram parametrizadas as variáveis de baixo peso, eutrofia e excesso de peso, como consta na figura 3.

Figura 3 - Variáveis do estado nutricional



Fonte: Autoria própria, 2023.

3.4.2 Medidas do consumo alimentar

Para obtenção dos indicadores de consumo e hábito alimentar é utilizada a classificação NOVA, apresentada no quadro 8, que estabelece categorias de alimentos de acordo com o tipo de processamento empregado na produção: (Grupo 1) alimentos *in natura* e minimamente processados; (Grupo 2) ingredientes culinários processados; (Grupo 3) alimentos processados; e (Grupo 4) alimentos ultraprocessados (MONTEIRO; CANNON; LAWRENCE, 2019).

Quadro 8 - Classificação NOVA

Grupos	Descrição
<p style="text-align: center;">GRUPO 1</p> <p>Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados</p>	<p>São alimentos <i>in natura</i> que precisam de algum processamento antes de chegar ao consumidor final, mas que não têm adição de ingredientes ou transformações que os descaracterizem.</p> <p>Os grãos de feijão são apenas secos e embalados, os grãos de trigo são transformados em farinhas, cuscuz e massas, os grãos de milho em farinhas e polenta, os grãos de café são torrados e moídos, o leite é pasteurizado, a carne é resfriada ou congelada — todos esses são processos que aumentam a duração e facilitam o consumo dos alimentos sem alterar substancialmente suas principais propriedades.</p>
<p style="text-align: center;">GRUPO 2</p> <p>Ingredientes culinários processados</p>	<p>Ingredientes culinários processados são substâncias extraídas de alimentos do primeiro grupo por procedimentos físicos como prensagem, centrifugação e concentração.</p> <p>A exemplo, o azeite obtido de azeitonas, a manteiga obtida do leite e o açúcar obtido da cana ou da beterraba. Eles também podem ser extraídos diretamente da natureza, como o sal marinho e o sal de rochas.</p>
<p style="text-align: center;">GRUPO 3</p> <p>Alimentos processados</p>	<p>Esta categoria é composta por itens do primeiro grupo (<i>in natura</i> e minimamente processados) modificados por processos industriais relativamente simples e que poderiam ser realizados em ambiente doméstico.</p> <p>Contam com a adição de uma ou mais substâncias do segundo grupo, como sal, açúcar ou gordura. O grupo inclui, por exemplo, conserva de legumes ou de pescado, frutas em calda, queijos e pães do tipo artesanal.</p>
<p style="text-align: center;">GRUPO 4</p> <p>Alimentos e bebidas ultraprocessados</p>	<p>São comidas e bebidas — não são propriamente alimentos, mas formulações de substâncias obtidas por meio do fracionamento de alimentos do primeiro grupo. Essas substâncias incluem açúcar, óleos e gorduras de uso doméstico, mas também isolados ou concentrados proteicos, óleos interesterificados, gordura hidrogenada, amidos modificados e várias substâncias de uso exclusivamente industrial.</p> <p>São frequentemente adicionados de corantes, aromatizantes, emulsificantes, espessantes e outros aditivos que dão às formulações propriedades sensoriais semelhantes às encontradas em alimentos do primeiro grupo. Também servem para disfarçar características indesejadas do produto. Apesar das alegações comumente vistas nas embalagens dos ultraprocessados, alimentos <i>in natura</i> são uma pequena porcentagem de sua composição ou estão simplesmente ausentes.</p> <p>Incluem refrigerantes, bebidas lácteas, néctar de frutas, misturas em pó para preparação de bebidas com sabor de frutas, salgadinhos de pacote, doces e chocolates, barras de cereal, sorvetes, pães e outros panificados embalados, margarinas e outros substitutos de manteiga, bolachas ou biscoitos, bolos e misturas para bolos, cereais matinais, tortas, pratos de massa e pizzas pré-preparadas, nuggets de frango e peixe, salsichas,</p>

	hambúrgueres e outros produtos de carne reconstituída, macarrão instantâneo, misturas em pó para preparação de sopas ou sobremesas e muitos outros produtos.
--	--

Fonte: Monteiro *et al.* (2016, p. 31-34).

As variáveis distribuídas nos relatórios de consumo alimentar, conforme os relatórios do SISVAN *web*, nas fases da vida criança (2 a 4 anos e 5 a 9 anos), adolescente, adulto e idoso contemplam: hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, consumo de feijão, consumo de fruta, consumo de verduras e legumes, consumo de hambúrguer e/ou embutidos, consumo de bebidas adoçadas, consumo de macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado, consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas. A figura 4 mostra essa distribuição.

Figura 4 – Variáveis do consumo alimentar em crianças a partir de 2 a 4 anos, crianças de 5 a 9 anos, adolescentes, adultos e pessoas idosas.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Na fase da vida criança, foram selecionadas as seguintes categorias e variáveis: na fase da vida de 0 a 6 meses - aleitamento materno exclusivo; 6 a 23 meses: aleitamento materno continuado, diversidade alimentar mínima, frequência mínima e consistência adequada, consumo de alimentos ricos em ferro, consumo de alimentos ricos em vitamina A, consumo de alimentos ultraprocessados, consumo de

hamburger e embutidos, consumo de bebidas adoçadas, consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas, como consta na figura 5.

Figura 5 - Variáveis do consumo alimentar em crianças de 0 a 6 meses e de 6 a 23 meses

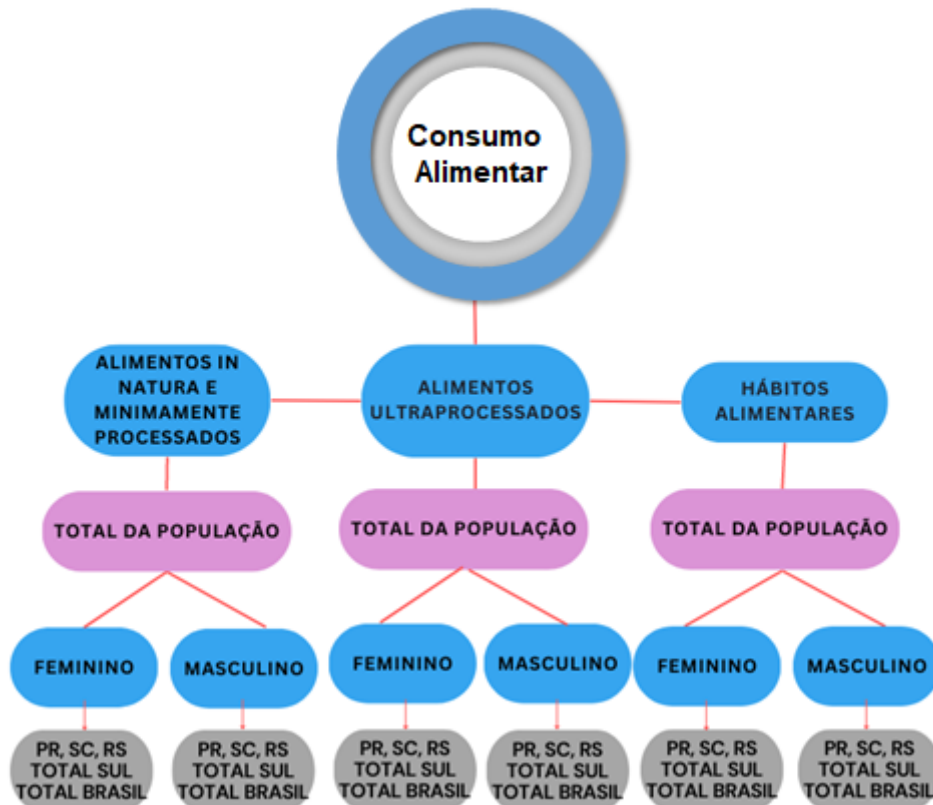


Fonte: Autoria própria, 2023.

Essas categorias têm indicadores diferenciados das demais (criança de 2 a 4 anos – idade pré-escolar; criança de 5 a 9 anos – idade escolar; adolescente; adulto e idoso), entretanto a relevância do aleitamento materno para a SAN justifica o detalhamento na apresentação dos dados.

As prevalências são estimadas dos marcadores de consumo e hábito alimentar, apresentadas em valores absolutos (n) e percentuais (%), para a população total e segundo categorias das variáveis do SISVAN *web*, como na figura 6.

Figura 6 – Variáveis do consumo alimentar



Fonte: Autoria própria, 2023.

3.5 O território em estudo

A opção geografia, espaço e território emerge da reflexão sobre a crítica tecida por Santos em relação à globalização e aos processos que atuam sobre as desigualdades socioespaciais, assumindo-se uma categoria de análise histórica e social (SANTOS, 2002).

Ilustra-se o país, as regiões e estados, visto se tratar de uma pesquisa que leva em consideração a variável geográfica, conforme figura 7.

O território do Brasil é composto por 26 estados e um Distrito Federal. As linhas pretas representam os limites dos estados. As áreas coloridas representam as cinco macrorregiões do Brasil. Segundo IBGE, em 2021, a população do Brasil era de 213,3 milhões de habitantes.

Figura 7 - Mapa do Brasil - divisão política em macrorregiões



Fonte: Mapa do Brasil e grandes regiões, IBGE (2022b), 2023.

Considerado um país de dimensões continentais, localizado na América do Sul, o Brasil é o quinto país em dimensão territorial do mundo, com quatro fusos horários e sua fronteira se estende por quase todas as nações Sul-americanas, exceto Chile e Equador. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o Brasil é destaque como exportador de alimentos no contexto global:

A dimensão territorial aliada à Localização geográfica no planeta confere ao Brasil uma posição singular no que diz respeito não só à sua potencialidade no campo ambiental e de produção de energia renovável, quanto no campo agropecuário, no qual se destaca, nesse início da segunda década do século XXI, enquanto um dos principais exportadores de commodities agrícolas em escala mundial (IBGE, 2022a, p. 15).

Nesse contexto, pontua-se as diferenciações existentes no território brasileiro quanto aos aspectos socioculturais, ecológicos e econômicos refletindo, conseqüentemente, no desenvolvimento local e territorial. O Desenvolvimento Humano apresentou, em termos relativos, um retrocesso em nível nacional e os reflexos do acúmulo econômico, agravado pela insuficiência de sistemas alimentares em garantir o DHAA, somados à pandemia de Covid 19 nos últimos anos, aparecem

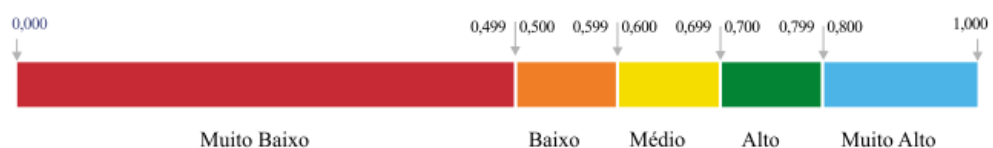
na sociedade pela queda da renda média brasileira, no desemprego elevado e no agravamento das questões de insegurança alimentar na população (CONCEIÇÃO, 2020). Um paradoxo que indica a fragilidade do sistema alimentar global, no qual o Brasil ocupa lugar de destaque.

Na tentativa de superar o paradigma, advindo do economicismo mundial, Sen (2001) expandiu o conceito de desenvolvimento na Teoria das Capacitações⁴, tornando-se referência para a formulação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O IDH contempla um conjunto mais amplo de necessidades das pessoas e é calculado em três dimensões: saúde, educação e renda.

O Relatório do Desenvolvimento Humano 2021/2022, que assumiu como tema a incerteza, evidencia que, globalmente, houve queda do IDH por dois anos consecutivos em mais de 90% dos países no mundo, sendo a América Latina duramente atingida. O IDH do Brasil foi de 0,754, ocupando a 87ª posição no *ranking* entre 191 países, no ano de 2021 (UNDP, 2022).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM, referência no Brasil para o IDH global, é um número que varia entre 0,000 e 1,000. Conforme figura 8, quanto mais próximo de 1,000, maior o desenvolvimento humano de uma unidade federativa, município, região metropolitana ou unidades de desenvolvimento humano - UDH ou bairros.

Figura 8 - Escala de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)



Fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2016 (BRASIL, 2016)

A região Sul do Brasil apresentou os dados mais impactantes relacionados ao excesso de peso e à obesidade, em especial na população adulta, demonstrando uma situação de vulnerabilidade relacionada à IA e ao objeto de estudo (BARANCELLI; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2022).

⁴ O conceito de capacidade expressa uma ideia de igualdade de oportunidades, para alcançar o bem-estar das pessoas.

A região Sul do Brasil é o território em análise e a divisão territorial compõe-se de três estados: Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS). (figura 9).

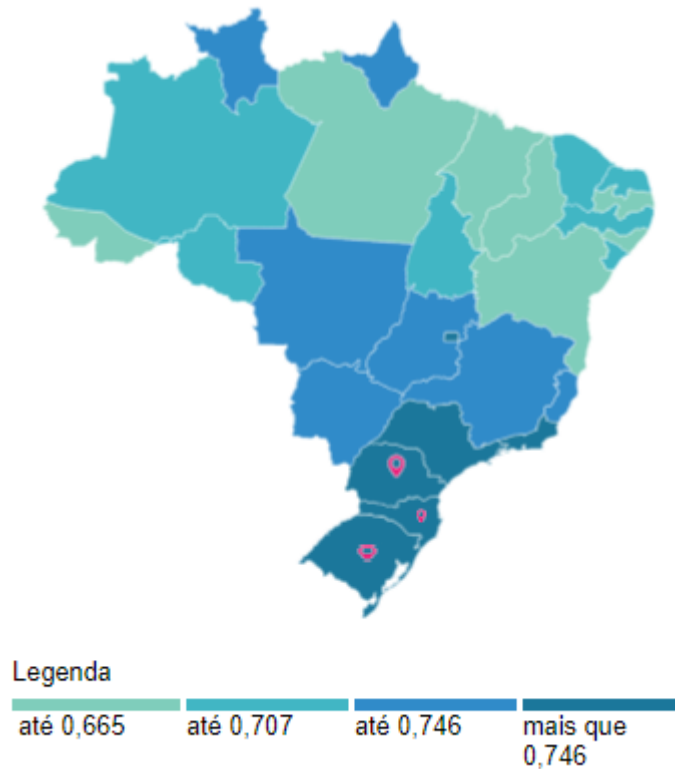
Figura 9 - Mapa da região Sul do Brasil – Estados



Fonte: Mapa do Brasil e grandes regiões, IBGE (2022b).

Na Região Sul, os três estados que a compõem (PR, SC e RS) situam-se na faixa de Alto Desenvolvimento Humano. Nos anos de 2000, se encontravam na faixa de Médio Desenvolvimento Humano e em 1991 estavam na faixa de Baixo Desenvolvimento Humano. O estado em que o IDHM mais cresceu no período 1991-2000 foi o Paraná, e entre 2000 e 2010, foi Santa Catarina que teve o maior incremento no índice. O IDH do censo do IBGE, em 2010, na região Sul, foi de 0,754, e a figura 10 mostra o lugar de destaque que a região ocupa em nível nacional, estando os três estados (PR, SC e RS) demarcados.

Figura 10 - Mapa do Índice de Desenvolvimento Humano no Brasil



Fonte: Mapa de Cidades do Censo de 2010/IBGE (IBGE, 2010)

A tabela 1 registra os indicadores de desenvolvimento humano nos estados do Sul do Brasil para comparar os indicadores de renda, educação e longevidade. O Estado de Santa Catarina tem o melhor IDHM dentre os estados (terceiro no país) e ocupa o primeiro lugar em educação e longevidade, o Rio Grande do Sul está em segundo lugar (quinta posição no país) e o estado do Paraná em terceiro (sétimo no país) dentre os estados do Sul.

Tabela 1 – Indicadores de desenvolvimento humano nos estados da região Sul do Brasil

Territorialidade	Posição IDHM	IDHM	Posição IDHM Renda	IDHM Renda	Posição IDHM Educação	IDHM Educação	Posição IDHM Longevidade	IDHM Longevidade
Santa Catarina	3	0,792	4	0,759	3	0,79	3	0,827
Rio Grande do Sul	5	0,771	3	0,767	10	0,75	7	0,797
Paraná	7	0,769	6	0,744	4	0,78	10	0,785

Fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil (BRASIL, 2021)

3.6 Abordagem estatística e uso do *software R*

Os dados foram extraídos do banco de dados do SISVAN, em relatórios públicos disponíveis na *internet* e armazenados por meio do programa *Microsoft Office Excel*® 2016, dispostos de forma descritiva, em frequências absolutas (n) e relativas (%) em tabelas. Os relatórios de estado nutricional e consumo alimentar foram gerados e compilados para formatação do banco de dados para análise da prevalência e tendências na série temporal.

Na análise estatística, apresentou-se intervalos de confiança (IC95%) para a proporção, com nível de confiança de 95%. Foi utilizado modelo de regressão linear, em que o coeficiente angular, representa a inclinação da reta de regressão. Quando esse coeficiente é positivo significa que a reta é crescente (as proporções tendem a aumentar na série histórica). Quando é negativo, significa que a reta é decrescente (as proporções diminuem ao longo dos anos).

Os valores- p indicam o resultado do teste t , que verifica se os coeficientes angulares (comentados acima) são diferentes de zero. Quando $p < 0,05$ diz-se que o coeficiente angular é diferente de zero (estatisticamente) e a reta de regressão tem uma tendência crescente ou decrescente. Quando $p > 0,05$ diz-se que o coeficiente angular não é diferente de zero (estatisticamente) e a reta de regressão tende a permanecer horizontal (sem tendência crescente ou decrescente). O R^2 é o coeficiente de determinação, que indica o percentual de explicação da variável independente (os anos) na variável dependente (a proporção de cada estado nutricional). Quanto maior a inclinação da reta, maior tende a ser o valor do R^2 .

“Uma variável de série temporal (denotada por Y) consiste em dados observados em n períodos.” (SEWARD; DOANE, 2014, p. 597). Denota-se o tempo pelo índice t , com $t = 1, 2, \dots, n$. A periodicidade é o intervalo de tempo em que ocorrem as observações da série temporal que pode ser diário, quinzenal, mensal, anual etc.

O comportamento geral dos dados ao longo do tempo t ($t = 1, 2, \dots, n$) é chamado de tendência e ela é quantificada por um modelo estatístico. Há vários modelos estatísticos que podem ser utilizados para descrever a tendência de uma série temporal, destaca-se, aqui, o modelo de tendência linear.

“O modelo de tendência linear tem a forma

$$y_t = a + bt$$

Ele é útil para uma série que cresce ou decai por uma mesma quantidade em cada período.” (SEWARD; DOANE, 2014, p. 602). O modelo linear apresenta tendência de crescimento se $b > 0$, tendência de decréscimo se $b < 0$ e tendência constante se $b = 0$.

Os valores dos parâmetros a e b são encontrados usando o método de mínimos quadrados ordinários e que resulta nas seguintes fórmulas

$$b = \frac{\sum_{t=1}^n (t - \underline{t})(y_t - \underline{y})}{\sum_{t=1}^n (t - \underline{t})^2}$$

$$a = \underline{y} - b\underline{t}$$

Onde \underline{t} representa a média dos tempos e \underline{y} representa a média das observações da série temporal. O parâmetro a é chamado de intercepto e indica o valor estimado da variável no tempo $t = 0$.

O parâmetro b é chamado de coeficiente angular e indica tendência da série temporal, o quanto a série cresce ou decresce em média a cada período. Como é um valor estimado é necessário verificar se este parâmetro é diferente de zero com certo grau de confiança. Usa-se o teste t bilateral com $n - 2$ graus de liberdade para testar essa hipótese.

As hipóteses nulas e alternativa do teste de hipóteses t são:

$$H_0: b = 0 \times H_1: b \neq 0$$

E a estatística de teste é

$$t_{calc} = \frac{b - 0}{\frac{s}{\sqrt{\sum_{t=1}^n (y_t - \underline{y})^2}}}$$

Onde $s = \sqrt{\frac{SQ_{erro}}{n-2}}$ é o erro padrão do modelo linear.

Rejeita-se a hipótese nula H_0 ao nível de significância de $\alpha \times 100\%$ se $t_{calc} < -t_{\frac{\alpha}{2}}$ ou $t_{calc} > t_{\frac{\alpha}{2}}$. $t_{\frac{\alpha}{2}}$ é o percentil de ordem $(1 - \frac{\alpha}{2}) \times 100$ da distribuição t com $n - 2$ graus de liberdade. (SEWARD; DOANE, 2014, p. 503):

Outra maneira de avaliar o resultado de um teste de hipóteses é por meio do valor-p. “O valor-p é uma medida direta da probabilidade, sob H_0 , de se encontrar o valor observado na amostra.”, o valor-p informa o quão provável é de se observar a amostra obtida se o valor do parâmetro b for de fato nulo. Compara-se o valor-p ao nível de significância α , e se o valor-p for menor que α , isso significa que é pouco

provável que a amostra tenha o parâmetro b nulo então a decisão é rejeitar a hipótese nula, caso contrário, não se rejeita a hipótese nula. (SEWARD; DOANE, 2014, p. 349).

Concluindo, a interpretação do teste de hipóteses quando a hipótese nula é rejeitada indica que a tendência da série temporal, crescimento ou decréscimo, é estatisticamente significativa com $(1 - \alpha)100\%$ de confiança, se a hipótese nula não for rejeitada, nada é possível afirmar sobre a tendência da série temporal.

Na utilização da regressão linear foram verificadas a normalidade das distribuições e não houve a autocorrelação serial.

Foi utilizado o teste t-student.

As análises estatísticas apoiaram-se no *software* R. Os códigos utilizados nas tabelas e gráficos constam no seguinte endereço para acesso e possível reprodução do trabalho:

Códigos para análise do estado nutricional e consumo alimentar:

<https://github.com/Marcia-Domenica/Nutritional-status-of-Brazilians/tree/Tese>

3.7 Padrões éticos

O estudo utilizou dados secundários de domínio público, portanto não envolve humanos, diretamente. Foi conduzido de acordo com as diretrizes estabelecidas na Declaração de Helsinque⁵. A pesquisa utilizará informação de domínio público do Ministério da Saúde e está de acordo com o Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016 (GUERRIERO, 2016).

⁵ É uma declaração de princípios éticos que regem a pesquisa com seres humanos, sendo adotada como o primeiro padrão internacional de pesquisa biomédica (W.M.A World Medical Association Declaration of Helsinki).

4 REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão da literatura está dividida em sete tópicos: 1) a Insegurança Alimentar (IA) e suas implicações no Desenvolvimento; 2) a alimentação a partir do locus de enunciação da América Latina; 3) uma perspectiva sobre a sindemia global, os sistemas alimentares e as mudanças climáticas ; 4) o excesso de peso; 5) o consumo alimentar 6) os hábitos alimentares; 7) a cultura alimentar e 8) alimentação e gênero: uma discussão necessária e 9) a agroecologia e os sistemas alimentares sustentáveis: um saber transdisciplinar.

4.1 A Insegurança Alimentar e suas implicações no desenvolvimento

Medir a experiência direta das pessoas com a insegurança alimentar é um desafio complexo. O não cumprimento do DHAA e a falta de acesso regular e permanente a alimentos seguros e nutritivos, em quantidade suficientes para o crescimento e desenvolvimento de uma vida ativa e saudável está relacionado à multidimensionalidade do evento alimentar.

A fim de compreender a complexidade desse aspecto multidimensional, é necessário reconhecer que a alimentação e a nutrição, segundo Leão (2013), são requisitos básicos na promoção e proteção da saúde e garantias de um pleno desenvolvimento e qualidade de vida das pessoas. O estado de IA implica em não garantir a realização plena da SAN, que no Brasil tem o seguinte conceito:

[...] na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. (BRASIL, 2006).

Esse entendimento foi afirmado na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) e representa um avanço ao considerar a promoção e garantia do DHAA como objetivo e meta da Política de SAN, um processo em construção no Brasil.

Dois elementos distintos são considerados no conceito de SAN, a dimensão alimentar que se refere à produção e a disponibilidade de alimentos e a dimensão nutricional que incorpora as relações entre o ser humano e o alimento, conforme exemplifica o quadro 9:

Quadro 9 - Dimensões do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)

Dimensão Alimentar	Dimensão Nutricional
<ul style="list-style-type: none"> Suficiente e adequada para atender à demanda da população, em termos de quantidade e qualidade; 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de alimentos saudáveis e consumo alimentar adequado e saudável para cada fase do ciclo da vida;
<ul style="list-style-type: none"> estáveis e continuadas para garantir a oferta permanente, neutralizando as flutuações sazonais; 	<ul style="list-style-type: none"> preparo dos alimentos com técnicas que preservem o seu valor nutricional e sanitário;
<ul style="list-style-type: none"> autônomas para que se alcance a autossuficiência nacional nos alimentos básicos; 	<ul style="list-style-type: none"> condições de promoção da saúde, da higiene e de uma vida saudável para melhorar e garantir a adequada utilização biológica dos alimentos consumidos;
<ul style="list-style-type: none"> equitativas para garantir o acesso universal às necessidades nutricionais adequadas, haja vista manter ou recuperar a saúde nas etapas do curso da vida e nos diferentes grupos da população; 	<ul style="list-style-type: none"> condições de promoção de cuidados com a própria saúde, com a saúde da família e da comunidade, garantindo o direito à saúde e acesso aos serviços de saúde.
<ul style="list-style-type: none"> sustentável do ponto de vista agroecológico, social, econômico e cultural, com vistas a assegurar a SAN das próximas gerações. 	<ul style="list-style-type: none"> prevenção e controle dos determinantes que interferem na saúde e nutrição, tais como as condições psicossociais, econômicas, culturais e ambientais, garantindo oportunidades para o desenvolvimento pessoal e social no Local em que se vive e se trabalha

Fonte: Leão (2013, p. 14)

Ao considerar as diferentes dimensões da SAN pontua-se a intersetorialidade necessária à sua garantia. As iniciativas e políticas públicas devem prever ações que contemplem tanto o componente alimentar que diz respeito à disponibilidade, produção, comercialização e acesso aos alimentos, como o componente nutricional que se relaciona às práticas alimentares e utilização biológica dos alimentos. Para tanto, é necessária a mobilização de diferentes setores da sociedade, como agricultura, abastecimento, educação, saúde, desenvolvimento, assistência social e o trabalho (LEÃO, 2013, p. 15).

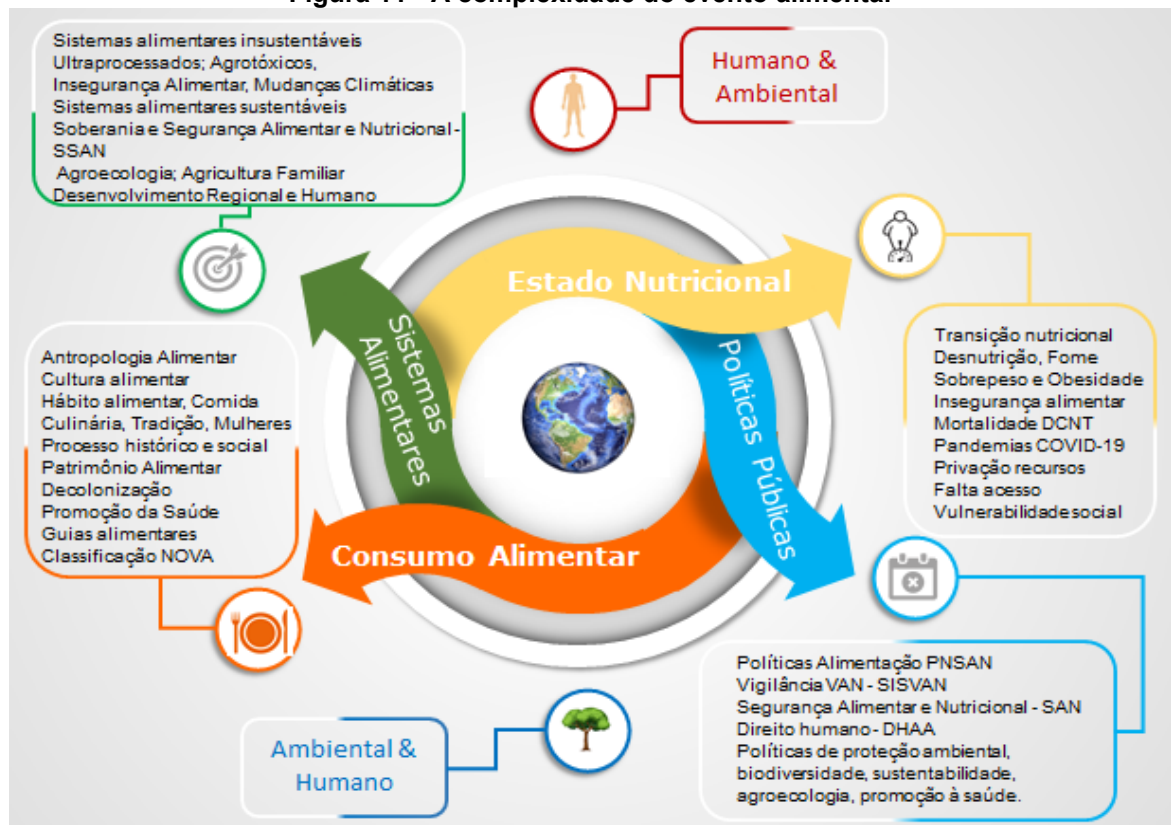
Pensar em ações de combate a IA (fome, desnutrição, obesidade) a fim de promover uma alimentação adequada e saudável que leva em conta a cultura

alimentar, requer a compreensão de todos os aspectos envolvidos no evento alimentar. Tal percepção contribui na promoção de potencialidades territoriais que, orientadas por sistemas alimentares sustentáveis, contribuem com a PNSAN.

Pensar esse tema, à luz da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN), na concepção do Brasil, traz à tona o debate sobre os sistemas alimentares. Em linhas gerais, no Brasil, a concepção de SSAN implica numa alimentação social e culturalmente referenciada. A SSAN incorpora distintos processos sociais, culturais e econômicos ligados com a produção, o acesso e a disponibilidade da comida, movimentos que se costumam e conectam com outras dimensões, como a ambiental. aprofundada no tópico a seguir.

A figura 11 ilustra, no infograma, as questões relacionadas ao evento alimentar que permeiam o estudo, dentre eles o estado nutricional das pessoas (desnutrição e obesidade), o consumo alimentar, os sistemas alimentares e as políticas públicas. O cenário é de caráter amplo interdisciplinar e transdisciplinar, contemplando a dimensão humana e ambiental, envolve aspectos como acesso, produção, práticas alimentares, cidadania, direitos humanos e a ecologia.

Figura 11 - A complexidade do evento alimentar

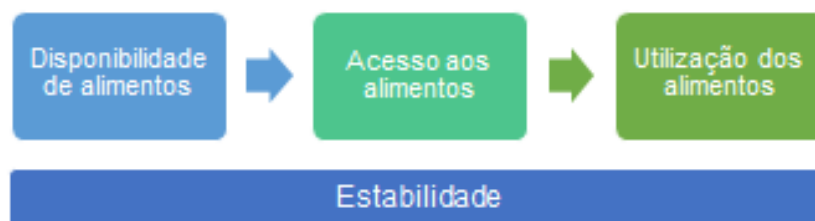


Fonte: Autoria própria, 2023.

Esse evento complexo relaciona-se a fatores de características estruturais e culturais da sociedade e hábitos de vida das pessoas. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) compreende quatro dimensões, representadas na figura 12, que diz respeito à disponibilidade do alimento, ao acesso, à utilização dos alimentos e dos nutrientes e à estabilidade, esta última considerada transversal às demais (FAO, 2018, p. 65).

A disponibilidade de alimentos está associada à produção, ao comércio internacional e nacional, ao abastecimento e à distribuição de alimentos. O acesso aos alimentos (físico, econômico e social) é uma dimensão complexa visto depender das oportunidades reais das pessoas em exercer seus direitos. Relaciona-se, portanto, ao desenvolvimento humano e à cidadania. A utilização liga-se às preferências alimentares, ao preparo da comida e práticas de alimentação. “[...] o conhecimento nutricional, as escolhas e hábitos alimentares, e o papel social da alimentação na família e na comunidade,” (LEÃO, 2013, p. 17). Envolve questões sanitárias e de saneamento básico, principalmente o acesso à água. A estabilidade liga-se ao elemento temporal das dimensões anteriores, pois os problemas na “[...] disponibilidade, acesso e utilização dos alimentos podem ser crônicos, sazonais ou transitórios” e tais fatores são essenciais para definir ações, “[...] tanto pertinentes às estratégias adotadas pelas famílias quanto pelas políticas públicas” (LEÃO, 2013, p. 17).

Figura 12 - Dimensões da Segurança Alimentar



Fonte: Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2018).

Sobre a disponibilidade e acesso aos alimentos há de se considerar a questão sobre os desertos alimentares. Estudos brasileiros relacionam essa situação à persistência da fome e à necessidade de realizar o planejamento territorial, a fim de

contribuir com a SAN. (OLIVEIRA; JESUS; MARTINEZ, 2021; RODRIGUES; KAUCHAKJ; OLIVEIRA, 2023)

Para o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC)⁶, nos Estados Unidos, os desertos alimentares estão associados com locais em que as populações não têm acesso físico a alimentos *in natura* e minimamente processados (CDC, 2011). Rodrigues, Kauchakje e Oliveira (2023) caracterizam esses lugares em que “[...] o acesso a alimentos saudáveis é escasso ou impossível, o que obriga as pessoas a se locomoverem para regiões distantes e pode facilitar o consumo de alimentos ultraprocessados.” (p. 37). Complementar aos desertos alimentares, Sushil *et al.* (2017) consideram como pântanos alimentares áreas em que há restrições de oferta de alimentos *in natura* e minimamente processados e uma oferta massiva de alimentos ultraprocessados e *fastfood*.

Há desigualdades geográficas na distribuição e acesso a alimentos saudáveis e tanto os desertos alimentares como os pântanos alimentares implicam na prevalência da obesidade, principalmente nas populações de baixa renda (GRILLO, MENEZES E DURAN, 2022).

Com o exame da multidimensionalidade e a complexidade implicadas na SAN e refletindo sobre os aspectos da insegurança, foi proposta uma forma de avaliar o estado de IA. A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação desenvolveu o primeiro protocolo, em nível global de pesquisa de IA, a Escala de Experiência em Insegurança Alimentar (FIES)⁷ (FAO, 2016).

A abordagem mediu a capacidade das famílias em acessar alimentos e é encontrada em outras escalas semelhantes como a Escala Latinoamericana y Caribena de Seguridad Alimentaria (ELCSA) utilizada em diversos países da América Latina, a Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), a Escala de Acesso à Insegurança Alimentar Familiar (HFIAS) utilizada nos Estados Unidos e Canadá e a Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar (Ebia), a fim de monitorar a segurança alimentar no contexto de grandes programas nacionais (ELCSA, 2012; CAFIERO; VIVIANI; NORD, 2018).

No Brasil a Ebia é utilizada em inquéritos nacionais como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) e a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF-

⁶ Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

⁷ Food Insecurity Experience Scale (FIES)

2017/2018), à cada resposta é atribuída uma pontuação a partir da qual se estabelece a seguinte classificação:

- segurança alimentar: acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, não havendo a percepção de sofrer restrição no futuro próximo.
- insegurança alimentar leve: preocupação ou incerteza quanto à disponibilidade de alimentos no futuro em quantidade e qualidade adequadas.
- insegurança alimentar moderada: redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos.
- insegurança alimentar grave: redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre adultos e/ou crianças; e/ou privação de alimentos; fome (IBGE, 2013, p. 3).

No ano de 2015, dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) apontam para 80 milhões de pessoas em IA no mundo. Em 2017 esse número atingiu 108 milhões e no ano de 2018, os níveis de IA elevaram-se, impactando 2 bilhões de pessoas, cerca de 26,4% da população mundial (FAO, 2019b). A IA moderada e grave após a pandemia de Covid 19, em 2021, atingiu 29,3% da população global (FAO, 2022).

Na América Latina e no Caribe 42,5 milhões de pessoas vivem em IA. Para organizações ligadas ao desenvolvimento, agricultura e direitos humanos esse cenário relaciona-se às crises humanitárias, conflitos civis, choque climático e, especialmente, às desconexões entre a produção, o consumo e o meio ambiente, consequências de um modelo desenvolvimentista dominante que orienta o sistema alimentar global. Um processo de crescimento econômico que fomenta as desigualdades, vulnerabilidades e insegurança (FAO, 2020).

Dados do relatório da Situação da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo da FAO (2022, p. 10) evidenciam também a desigualdade de gênero na insegurança alimentar, identificando maior percentual em mulheres (31,9%) com insegurança alimentar moderada ou grave, do que em homens (27,6%) em nível mundial. Outro fator de impacto é a persistência da desnutrição severa nas crianças com menos de 5 anos, em quem a falta crônica de nutrientes essenciais e de diversidade alimentar mínima implicam em prejuízos no crescimento e desenvolvimento. Contudo, apesar dos progressos em relação ao AME em crianças menores de 6 meses (44%), ainda não foi possível atingir a meta de 50% até 2030.

Um retrocesso é evidenciado por agências globais em relação à meta de acabar com a fome até 2030 (ODS2) impulsionado pelos efeitos prolongados da

pandemia de COVID 19 que agravaram a Insegurança Alimentar em nível global (WHO, 2021; FAO, 2022).

Na região Sul do Brasil, percentuais de insegurança alimentar são constatados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2017-2018). A tabela 2 apresenta os níveis de insegurança alimentar para os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O Rio Grande do Sul apresenta a maior prevalência (23,05) de IA, seguido pelo Paraná (22,5%). No estado de Santa Catarina ocorre o menor percentual com 13,1%. No Brasil o percentual total de IA é de 36,7%, apenas 63,3% da população foi classificada com Segurança Alimentar segundo dados da mesma pesquisa (IBGE, 2019b).

Tabela 2 - Situação de Segurança Alimentar nos estados da Região Sul do Brasil

Situação de segurança alimentar	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	(x 1000) domicílios
Número de domicílios particulares permanentes	3.953	2.524	4.148	
Com segurança alimentar	77,5	86,9	76,5	%
Com insegurança alimentar leve	17,6	9	16,8	%
Com insegurança alimentar moderada	2,7	2,1	4,3	%
Com insegurança alimentar grave	2,2	2	2,4	%
Com Insegurança alimentar total	22,5	13,1	23,05	%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019b).

O Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 (VIGISAN) realizado no Brasil, constatou que a IA está relacionada a fatores como gênero, raça e escolaridade de populações mais vulneráveis expressando a elevada desigualdade social caracterizada no país, a “IA grave das famílias foi maior quando esta pessoa era do sexo feminino, ou de raça/cor da pele autodeclarada preta/parda ou com menor escolaridade.” (PENSSAN, 2021).

De acordo com Moraes, Lopes e Priore (2020), para avaliar a Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) utiliza-se múltiplos indicadores que se relacionam às dimensões da SAN, contemplam as dimensões de disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade e permitem conexões entre a IAN e fatores como o estado nutricional, o consumo alimentar, socioeconômicos e demográficos.

As manifestações da Insegurança Alimentar (IA) denotam a transição nutricional que, para Popkin, Adair e NG (2012) corresponde às mudanças dos padrões nutricionais, modificando a dieta das pessoas e se correlacionando com mudanças sociais, econômicas, demográficas e relativas à saúde. Não obstante aspectos de nutrição e economia de um país ou região determinarem diferenças no processo de transição, a característica comum é o crescimento de dietas ricas em ultraprocessados e redução em carboidratos complexos, fibras e nutrientes.

Com a existência do estado de Insegurança Alimentar, consequência da não-realização do direito humano à alimentação saudável e a relação direta do excesso de peso aos novos padrões de consumo e hábitos alimentares, investiga-se os aspectos do fenômeno da alimentação que emerge de práticas relacionadas ao desenvolvimento humano e sustentável.

Partindo desta perspectiva, teoricamente, os conceitos de Sen (1988) e Veiga (2014) auxiliam a compreensão das relações com o Desenvolvimento Humano, a Sustentabilidade e o estado de Insegurança Alimentar, explicitadas a seguir e que, para Capra e Luisi (2020), são problemas sistêmicos interconectado e interdependentes.

Ao resgatar os fatos históricos de colonização, escravidão e subdesenvolvimento percebe-se a contramão do desenvolvimento que foi imposto ao Brasil pelos colonizadores. Um período denominado Holoceno que, segundo Haraway “[...] os refúgios, os locais de refúgio, ainda existiam e eram até mesmo abundantes, sustentando a reformulação da rica diversidade cultural e biológica.” (HARAWAY, 2016, p. 140). Entretanto, a extrema exploração (humana e ambiental) que o sucedeu, pautado, conforme Furtado (2020), no crescimento econômico, criou um cenário de opressão e desigualdades sociais dando origem ao antropoceno⁸, que para Haraway

⁸ O antropoceno é um conceito que afirma: “[...] os seres humanos se tornaram uma força de transformação em escala geológica e planetária. Uma força de transformação que afetou a natureza a tal ponto que teve um impacto irreversível no equilíbrio do planeta” (CARABAJAL, 2021a, p. 2).

(2016) é melhor expresso pelo termo plantoceno e capitaloceno, caracterizados por um planeta repleto de refugiados humanos e não humanos, sem abrigos. Para a autora o império da monocultura não prioriza o ser humano e muito menos as diversas espécies que habitam o planeta, mas só as relações de poder advindas do sistema capitalista.

Tais relações de poder também são uma discussão pertinente e persistente na Antropologia. Na Antropologia alimentar, Mintz (2003) denuncia as relações de poder, em que o consumo não advém de escolhas, mas da relação das pessoas com o poder. A perspectiva histórica, valores grupais, práticas do passado foram suprimidos, influenciados e invisibilizados pelos distintos modos de colonização implicados nos processos de desenvolvimento, a exemplo dos conhecimentos culinários que se anulam com o processo de industrialização.

Na tentativa de superar esse paradigma advindo do economicismo mundialmente dominante Sen (1988) expandiu o conceito de desenvolvimento na teoria das capacitações⁹, tornando-se referência para a formulação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O IDH contempla um conjunto mais amplo de necessidades das pessoas, sendo calculado a partir de três dimensões: saúde, educação e renda.

Sen (1988), aborda o desenvolvimento caracterizado pela expansão de liberdades humanas, defende que cabe ao Estado garantir liberdades instrumentais para que as verdadeiras liberdades ocorram. Dentre as formas de privação da liberdade, tanto a desnutrição como a obesidade, compõem um cenário de insegurança ligado, muitas vezes, à ausência de direitos de liberdades democráticas. Assim, chama a atenção para a questão democrática e dos direitos políticos como forma de combater as desigualdades sociais.

A alimentação como um direito social, com fatores sistêmicos comuns que demandam ações coletivas de vários atores é fundamental para a evolução das políticas públicas e conseqüentemente da compreensão do conceito de soberania e segurança alimentar e nutricional e o desenvolvimento sustentável nos territórios.

Comer, torna-se um ato político em todos os aspectos, reforçado ou enfraquecido pelas escolhas alimentares das pessoas. O apoio à agricultura familiar,

⁹ O conceito de capacidade expressa uma ideia de igualdade de oportunidades, para o bem-estar das pessoas (SEN, 1988).

ao alimento orgânico, à agroecologia, à cultura alimentar, ao direito humano à alimentação adequada (DHAA), à soberania alimentar, à saúde humana, à escolha de uma dieta para a saúde planetária, minimizando os impactos de uma zoonose global constatada reverberam em um consumo consciente que impacta diretamente no equilíbrio necessário entre a oferta e a produção dos circuitos curtos de uma agricultura de bases ecológicas, sustentável (SWINBURN *et al.*, 2019; MARCHIONI; CARVALHO; VILLAR, 2021).

Dessa maneira, a reflexão sobre o desenvolvimento sustentável suscita a ideia de que as escolhas alimentares nunca estiveram tão repletas de sentido. Há necessidade de adquirir a consciência sobre a questão socioambiental, o pensamento complexo da relação homem, natureza e alimento, que aproxima as pessoas da sua cultura e tradição, desperta para a solidariedade e a humanização e contribui na preservação do meio ambiente.

O Brasil, uma nação multicultural e pluriétnica, nas políticas públicas de SAN, incorpora esses princípios ao desenvolvimento sustentável. Segundo Carneiro (2015), “[...] a inclusão produtiva de agricultores familiares e povos tradicionais na busca por justiça social” e “[...] uma abordagem metodológica em que se reconheça, antes de tudo, as desigualdades de gênero, geração, raça e etnia e, a partir daí, se construam as bases para a mudança desse contexto” (p. 536).

O ato de comer, retratado como um ato político, vinculado a contextos socioeconômicos, políticos e históricos, diz respeito a multidimensionalidade do alimento. As opções de escolha e as oportunidades reais de acesso a alimentos de qualidade, produzidos por uma agricultura de bases ecológicas, representam o paradigma da sustentabilidade (VEIGA, 2014).

Esse modelo conduz à construção e expansão de saberes socioambientais, num processo de transição do modelo hegemônico dominante, caracterizado por sua natureza entrópica, para uma economia sustentável, para uma economia da sobrevivência¹⁰ (MUELLER, 1999).

¹⁰ “Caracteriza-se por forte compromisso com a preservação das oportunidades para as gerações futuras, focalizando de forma explícita, e sem hipóteses excessivamente simplificadoras, as inter-relações entre o sistema econômico e o seu meio externo.” (MUELLER, 1999, p. 515).

A agroecologia, por sua vez, proporciona as bases científicas para apoiar processos de transição do modelo de agricultura convencional (sistema plantation¹¹) para uma agricultura sustentável. Os alimentos orgânicos comercializados nas feiras agroecológicas servem na promoção das transformações sociais necessárias para gerar padrões de produção e consumo mais sustentáveis contribuindo para um novo paradigma de desenvolvimento (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006; ALTIERI, 2012).

A reflexão sobre o desenvolvimento se requalificou para além do desenvolvimento humano, em direção ao sustentável, ao territorial e ao regional e local. Essas teorias objetivam responder à complexidade do sistema do mundo moderno a fim de propor análises para um novo olhar ao contexto socioambiental, no qual a responsabilidade com o planeta e as futuras gerações componham as agendas e políticas do Estado (WALLERSTEIN, 1999; VEIGA, 2014).

A América Latina, uma das principais regiões produtoras e exportadoras de alimentos do mundo, tem grande riqueza natural e na agricultura familiar grande representatividade. Essa região produz alimentos suficientes para garantir a segurança alimentar de todos os habitantes (FAO, 2019a).

Entretanto, tanto a fome quanto a obesidade, provocada pela carência de micronutrientes ainda é um problema central, não pela falta de alimentos, mas pelas dificuldades que os mais pobres enfrentam, para ter acesso a eles. (PERONDI; SCHNEIDER, 2012). Obstáculos que, especialmente em relação à obesidade neste estudo, restringem as liberdades de escolhas, as oportunidades das pessoas e a possibilidade de obter qualidade de vida e a concretização do bem viver (ELLIS, 2000; SEN, 2001).

No Brasil, a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) visa fortalecer ações relacionadas à produção e ao consumo de alimentos saudáveis, em vista do grande impacto da prevalência da obesidade na população, uma das formas da desnutrição, quando há carência de micronutrientes, e a fome (BRASIL, 2013).

¹¹ É um sistema alimentar em que indústrias alimentares contribuem no avanço da monocultura e expansão das fronteiras agrícolas em função da demanda para a grande produção de grãos, um sistema de exploração colonial, baseado na monocultura de exportação, relacionado ao latifúndio e à escravidão (PORTO-GONÇALVES, 2016).

A pandemia de Covid-19 agravou o estado de insegurança alimentar no Brasil aprofundando a fome e desigualdades econômicas e sociais (PENSSAN, 2021). Organizações mundiais relatam que a pandemia de Covid-19 intensificou todas as formas de desnutrição, vulnerabilidades e inadequações dos sistemas alimentares globais. Dessa maneira, longe de cumprir as metas globais de nutrição, comprometeu-se a consecução do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (Fome Zero e agricultura sustentável) até 2030, e outros, inclusos no tema em estudo, como a saúde e bem-estar, o consumo e produção responsáveis e ações contra a mudança global do clima (FAO, 2021).

As situações de conflitos, a exemplo das guerras em várias partes do mundo, também potencializam um quadro de insegurança alimentar relacionado ao sistema agroalimentar global. Atualmente, esse cenário internacional pressiona os custos da indústria de alimentos e *comodities*, dos combustíveis fósseis, que desempenham papel central na produção e distribuição dos alimentos ultraprocessados, além de serem considerados, segundo Abramovay (2021, p. 53) determinantes das mudanças climáticas. Dias *et al.* (2021), alertam para a concentração da produção agroalimentar, que

[...]somada à ideia de segurança alimentar baseada no comércio internacional, contribui para a alta vulnerabilidade de países em desenvolvimento dependentes da importação de alimentos [...] quanto mais as populações locais consumirem alimentos provenientes de suas zonas rurais próximas, mais contribuirão para mitigar a fome em seus países (DIAS *et al.*, 2021, p. 2).

Os riscos, nem sempre evidentes aos consumidores, estão em toda cadeia de produção. Os aspectos derivados da exposição humana aos agrotóxicos é um grave problema de saúde pública. Segundo o Ministério da Saúde, o sistema *plantation* utilizado no Brasil, incrementado pelo mercado de insumos que abastece a agricultura comercial. “[...] tem colocado em estado de alerta os órgãos de proteção ambiental e de promoção à saúde dos trabalhadores, dado o aumento do risco de exposição aos agrotóxicos.” (BRASIL, 2019c, p. 11).

No Brasil, o uso de agrotóxicos se intensifica, especialmente devido à subordinação econômica ao mercado de *commodities* agrícolas (BRASIL, 2019c). Dados da FAO, apontam o Brasil como primeiro consumidor mundial de agrotóxicos. Entre os anos de 2007 e 2017 ocorreram 40.000 casos de intoxicação aguda por

agrotóxicos notificados no país, sendo que 1900 pessoas morreram (DIAS *et al.*, 2018; FAOSTAT, 2018).

O Paraná, segundo maior produtor de grãos do país, é o estado com o maior número de intoxicações por agrotóxicos. Pesquisas demonstram que resíduos desses produtos são encontrados em alimentos (64% dos alimentos estão contaminados por agrotóxicos) e até mesmo no leite materno (CARNEIRO, 2015). O veneno agrícola que contamina os trabalhadores rurais também contamina os consumidores, os alimentos e todo o meio ambiente, poluindo o solo, a água, o ar e dizimando a biodiversidade. Há, portanto, o reconhecimento dos riscos provenientes dos agrotóxicos e do modelo de agronegócio. Percebe-se que os processos de mudança de saberes e hábitos tradicionais para a vida moderna constituem uma sociedade de risco socioambiental, que interfere na construção de futuros que podem não acontecer (BECK, 2011; DIAS *et al.*, 2018; BRASIL, 2019c).

Paradoxalmente à garantia de segurança alimentar e nutricional, aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e à Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), o governo da gestão 2019 a 2022 elevou e atingiu o recorde de liberação de agrotóxicos, permitindo a entrada de novos venenos agrícolas no território nacional (CARNEIRO, 2015; ANVISA, 2019).

A Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) e a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia) apontaram no *Dossiê Científico e Técnico, contra o Pacote do Veneno e em defesa da Vida*, publicado em 2021, os seguintes dados:

Entre 2010 e 2015 foram registrados 815 agrotóxicos e entre 2016 e 2020 este número mais que dobrou, sendo liberados 2.009 agrotóxicos. Somente nos dois primeiros anos do governo de Jair Bolsonaro foram liberados 906 registros. Essas liberações se sustentam apenas em argumentos econômicos de validade duvidosa, pois muitos dos produtos autorizados no Brasil não têm uso permitido em outros países, por seus efeitos prejudiciais comprovados à saúde e ao meio ambiente. (FRIEDRICH *et al.*, 2021, p. 36).

São descontinuidades e desencaixes de um sistema alimentar global, constatados por Swinburn *et al.* (2019). A sindemia global é o principal desafio para as pessoas, o ambiente e o planeta. Ela, em conjunto com “[...] determinantes comuns subjacentes nos sistemas de alimentação, transporte, urbanismo e uso da terra criam um ônus para a saúde do planeta.” Assim, é essencial a sinergia de ações entre diversos atores, com medidas significativas para reduzir essas pandemias, visto o

contexto de “[...] retrocessos, como a perda de vidas humanas, a desigualdade, a ruptura social, os danos ao ambiente e a perda de biodiversidade.” (SWINBURN *et al.*, 2019, p. 2), que atingem países e grupos populacionais mais vulneráveis.

O relatório do Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo (SOFI) em 2019, menciona esse cenário e destaca:

As pessoas que sofrem de insegurança alimentar moderada enfrentam incertezas quanto à sua capacidade de obter alimentos e foram forçadas a reduzir, às vezes durante o ano, a qualidade e/ou quantidade de alimentos que consomem devido à falta de dinheiro ou outros recursos. Assim, refere-se à falta de acesso consistente aos alimentos, o que diminui a qualidade da dieta, interrompe os padrões alimentares normais e pode ter consequências negativas para nutrição, saúde e bem-estar. Pessoas que enfrentam grave insegurança alimentar, por outro lado, provavelmente ficaram sem comida, experimentaram fome e, no extremo, passaram dias sem comer, colocando sua saúde e bem-estar em risco grave. (FAO, 2019a, p. 3).

Enquanto a insegurança alimentar e pandemias globais aumentam ao longo do tempo, o sistema alimentar global amplia os contornos, sob o comando de multinacionais. São verdadeiros impérios alimentares.” que, para Ploeg (2008), são modos da globalização, “[...] procurando disseminar normas e padrões como forma de assegurar a apropriação de riquezas.” (p. 94) Um padrão conectado a uma longa cadeia produtiva que se internacionaliza para exportação e importação de *commodities* agrícolas, influenciando diretamente no padrão de consumo e hábito alimentar.

Esse processo subjuga diretamente a cultura, os hábitos, as tradições e raízes alimentares dos povos. Na perspectiva decolonial, o desrespeito à interculturalidade e às epistemologias do Sul, a partir de um *locus* de enunciação eurocentrado que desconsidera o lugar e a natureza do lugar, contribuem com tal processo (ESCOBAR, 2005; MIGNOLO, 2007; SOUSA SANTOS, 2021).

Os riscos ligam-se ao fato de que a agricultura familiar perde espaço, a alimentação perde a diversidade, as pessoas perdem a segurança e qualidade do alimento e o estado perde a soberania alimentar.

Para Lang e Heasman (2015), é uma guerra alimentar, identificada pelos autores nos conflitos sobre: a qualidade da comida; a segurança alimentar; a nutrição; o comércio e controle de alimentos; a pobreza e insegurança de oferta; o propósito da tecnologia em favorecer o agronegócio e os danos ambientais.

Ocorre uma mudança na cultura alimentar e comportamentos comuns em torno de novos produtos, *marketing* e estilos de vida, em que se constata os impactos

da dieta moderna na saúde humana e, conseqüentemente, na relação da indústria alimentar na construção de ambientes obesogênicos (LANG, 2009; FISBERG *et al.*, 2016).

Nesses ambientes prevalece o consumo de alimentos ultraprocessados, não saudáveis, que aumentam o risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), dentre elas a obesidade, doenças cardiovasculares, *diabetes mellitus* e a hipertensão (WHO, 2014; MONTEIRO; CANNON; LAWRENCE, 2019).

Barbosa (2007) inclui os hábitos alimentares, que são “[...] concebidos como a pressuposição da existência de um padrão repetitivo de práticas e representações.” (p. 89), representando uma homogeneidade pressuposta como a desestruturação da alimentação, orquestrada pelos interesses agroindustriais.

Dessa maneira, a igualdade, a liberdade e a cidadania, reconhecidas como princípios emancipatórios da vida social, são distantes das sociedades sujeitas à colonialidade ocidental, em que vigoram a desigualdade e a exclusão como princípios de regulação, sem relação dialética com a emancipação. Constituintes do paradigma da modernidade ocidental, os princípios de regulação, geram a desigualdade e exclusão produzidos pelo desenvolvimento capitalista (SANTOS, 2021).

Essa dinâmica no sistema mundo-moderno, no âmbito da colonialidade dos saberes e fazeres, coloca desafios para os povos que resistem e mostram que há outras experiências e saberes que apontam para a diversidade, um conhecimento que não está escrito, mas inscrito nas práticas sociais, um saber construído. Porto-Gonçalves (2009) problematiza essa relação entre saberes e territórios, retirando o caráter unidirecional do conhecimento eurocentrado para reconhecer o diálogo de saberes, que supera a colonialidade do saber e do poder. Quijano (2011) contribui no debate, reconhecendo novos lugares de enunciação e novos conhecimentos.

4.2 A alimentação a partir do *locus* de enunciação da América Latina

Considerando a problemática apresentada em torno do sistema alimentar global, a sustentação teórica é uma forma de refletir sobre as concepções epistemológicas socioambientais fundamentais ao tema e à discussão com o desenvolvimento, em suas multidimensões.

Um elemento fundante para o pensar sobre a colonialidade/modernidade/eurocentrismo é o dualismo cartesiano entre sujeito e objeto e razão/cultura e

natureza, caro à modernidade euronortecentrada na globalização. A crítica a tal dualismo já encontrava, em vasta literatura europeia e norte-americana, elementos importantes, que apontavam para epistemologias socioambientais (GIDDENS, 1991; LASH; GIDDENS; BECK, 1997; WALLERSTEIN, 1999; FOSTER, 2005; LATOUR, 2005). Cada, um ao seu modo, aponta o fracasso desse paradigma, tanto pelas crises e riscos sociais, econômicos e ambientais planetários, quanto pelas possibilidades de desenvolvimento em outras bases socioepistêmicas.

Na perspectiva decolonial do pensamento socioambiental ocorre a crítica às concepções dominantes de modernidade, rompendo com epistemes centradas no Norte para uma modernidade constituída a partir da América Latina (BALLESTRIN, 2013).

Para Grosfoguel (2016) a modernidade, e não necessariamente o capitalismo constituído, começa com o descobrimento da América. O eurocentrismo então existe a partir do descobrimento, um exercício antissemitismo que vem para as Américas para a extração de recursos e riquezas naturais, a presença da religiosidade e o nascimento da classificação de raças. Nesta percepção, o momento é a primeira modernidade que, na exploração das riquezas, cria a base para a Europa se situar e centralizar o mundo.

Dussel (2005) reforça que a modernidade se dá a partir do encobrimento do Brasil, quando se perdeu muitos saberes. Uma experiência de violência que foi repetida a partir do extermínio muçulmano e judeu, no contexto europeu, e que se ampliou na conquista das Américas.

Para os decoloniais ocorreu aqui um genocídio e um epistemicídio, pois o privilégio epistêmico do homem ocidental, foi construído às custas do genocídio/epistemicídios dos sujeitos coloniais (GROSFOGUEL, 2016).

Partindo deste reconhecimento e compreendendo a complexidade da relação do homem com a natureza, identifica-se desafios postos do desenvolvimento sustentável à ecologia política: “A natureza como um ser de direitos” (LEFF, 2003).

A crítica à ontologia dualista, de todo o cartesianismo, já não contempla a complexidade da relação homem e natureza. O pensamento moderno a partir da ciência está cada vez mais tecnocrático, os humanos são invisibilizados com seus conhecimentos e saberes e a natureza é negligenciada. Assim, uma epistemologia da

diversidade deve permear o pensamento socioambiental para que o desenvolvimento ocorra, comprometido com o social e o ambiental.

Esse aspecto compara-se a uma prática dialógica de saberes em que, para Alimonda (2015), a dimensão mais importante é o ontológico, diz respeito às dimensões da vida humana. Assim, cabe avultar a diversidade cultural, territorial e os conhecimentos tradicionais específicos de cada lugar para, em especial neste estudo, contribuir com a soberania e a segurança alimentar e nutricional.

Para Escobar (2015), é uma multiplicidade que interrompe o projeto de globalização capitalista neoliberal da construção de um mundo, em que os conhecimentos gerados pelas comunidades conformam uma proposta de enfrentamento à crise social e ecológica dos territórios. Neste sentido, contribui na construção de uma autonomia territorial, contrapondo os modelos hegemônicos de desenvolvimento, historicamente impostos à América Latina, expressão da colonialidade do poder, na qual se industrializa e homogeneiza o alimento com a produção de *commodities* e do agronegócio.

No contexto alimentar, a agricultura familiar e camponesa representa uma forma de resistência reflexiva com uma agricultura de bases ecológicas, voltada à segurança alimentar. A agroecologia, como um conhecimento científico e uma matriz interdisciplinar também propõe o pensar complexo dos sistemas alimentares (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006; ALTIERI, 2012).

Nesse sentido Dussel (2005), ao tratar da transmodernidade como um outro paradigma, um movimento de libertação, propõe a pluralidade e o pensamento crítico a partir das epistemologias do Sul, um mundo que permita outros muitos mundos, onde os outros mundos são possíveis, o que inclui o que foi descartado, desvalorizado e julgado inútil em outras culturas. A transmodernidade pede diálogos interfilosóficos, enquanto na modernidade um decide pelos outros, na transmodernidade, muitos decidem por muitos. Assim, para Dussel (2016), objetiva-se a “[...] afirmação e o desenvolvimento da alteridade cultural dos povos pós-coloniais.” (p. 70) e não uma unidade globalizada, respeitando o pluriverso tansmoderno.

Transmodernidade, para Dussel (2016),

[...] indica todos os aspectos que se situam ‘além’ (e, cronologicamente, ‘anteriores’) das estruturas valorizadas pela cultura euro-americana moderna, e que atualmente estão em vigor nas grandes culturas universais não europeias e foram se movendo em direção a uma utopia pluriversal. (DUSSEL, 2016, p. 63).

Alimonda (2015) contribui, por meio do pensamento da ecologia política latino-americana, reforçando o significado do lugar da enunciação, plural e coletivo. Nesse sentido, parte do pressuposto de que os problemas ambientais são também problemas sociais, políticos e territoriais e têm uma estreita relação com o processo histórico. Assim, em especial na América Latina, há uma história ambiental de exploração que leva aos questionamentos sobre a modernidade, a colonialidade e o eurocentrismo, reforçando a relevância de uma identidade própria, uma Ecologia Política do Sul, uma construção coletiva de conhecimentos, “[...] uma pedagogia crítico-política onde nasce a consciência política da vida ameaçada e o que torna o conflito contra o que o ameaça e o destrói, seu lugar de enunciação, o terreno epistêmico político da produção de conhecimento.” (ALIMONDA *et al.*, 2017, p. 213).

Neste sentido, Ploeg (2008) diz, a respeito dos territórios que, para os impérios alimentares:

[...] os lugares não passam de um conjunto de coordenadas, já que as características locais, antes associadas a critérios de autogovernabilidade são varridas em favor de padronizações e normas generalizadas que, em última instância, são a alma do Império. (PLOEG, 2008, p. 94).

A crítica política às sociedades que trocaram o desenvolvimento pelo crescimento econômico desafia o pensar na questão socioambiental como alternativa, pois nada está isolado, tudo está interconectado em rede e o sujeito e o objeto são complementares, nunca opostos ou excludentes. Enquanto o ambiente é o conjunto de interrelações do homem com seus entornos, natureza, sociedade e cultura, o ambiental é uma realidade adjetiva de ambiente. (FLORIANI; VERGARA, 2015).

Há que se compreender a modernidade e como ocorre nos diferentes territórios, em sua pluralidade e complexidade, a fim de sensibilizar-se para inúmeras formas de desenvolvimento. Para Escobar (2015), redefinir significados e práticas da economia, da natureza e das relações sociais é necessário para refletir sobre um projeto que permita imaginar as alternativas ao desenvolvimento no sentido de práticas ecológicas que promovam a sustentabilidade e a igualdade.

O desenvolvimento sustentável é o caminho para a preservação ambiental e segurança alimentar, uma orientação teórica para estabelecer uma ligação entre as origens, os impactos e as perspectivas do sistema alimentar global nas sociedades modernas e nos povos colonizados, contribuindo para a reflexão sobre a relevância de agroecossistemas sustentáveis, sob a ótica de uma análise multidimensional (econômica, social, ambiental, cultural, política e ética).

O fenômeno da alimentação há que orientar-se por práticas saudáveis e sustentáveis a fim de minimizar a crescente Insegurança Alimentar (IA), situação que compromete os direitos sociais e humanos, as oportunidades reais necessárias a um desenvolvimento humano e sustentável. Cabe reavaliar o sistema produtivo atual, gerador de iniquidades e desigualdades, no qual os impactos ambientais e sociais são incompatíveis com o processo de desenvolvimento, a fim de identificar e repensar os processos antrópicos que marcam descontinuidades graves no antropoceno, caracterizado pela racionalidade do sistema alimentar e o capital. (VEIGA, 2014; HARAWAY, 2016).

Para tanto, ações de sustentabilidade são imprescindíveis e devem permear o debate a fim de superar a problemática, esperando que a humanidade encontre formas de se relacionar com a biosfera com uma abordagem centrada na resiliência, que, compreende também a aprendizagem, a consciência, a diversidade e, sobretudo, o reconhecimento de que o homem e a natureza estão de tal modo interligados que são encarados como um único sistema socioecológico. (BUSCHBACHER, 2014).

Superar a visão reducionista e contrapor-se a ordem hegemônica dominante é fundamental para Walsh (2012) que afirma:

Ligar la interculturalidad con la decolonialidad, y viceversa, es evidenciar los sentidos construidos en el seno de los movimientos sociales-políticos-ancestrales, que parten no de la diversidad étnico-cultural sino de la tara colonial y sus patrones de poder aun vigentes (WALSH, 2012, p. 72).

O conceito de interculturalidade, segundo Walsh (2012):

[...] debe ser entendida como designio y propuesta de sociedad, como proyecto político, social, epistémico y ético dirigido a la transformación estructural y socio-histórica, y asentado en la construcción entre todos de condiciones – de saber, ser, poder y de la vida misma –, de sociedad, Estado y país radicalmente distintos. Pero también debe ser entendida como herramienta de accionar; es decir, el interculturalizar como acción deliberada, constante, continua y hasta insurgente, entrelazada y encaminada con la del decolonizar (WALSH, 2012, p. 73).

Vale considerar semelhanças à perspectiva decolonial, que Dussel (2005), Grosfoguel (2016) e Quijano, (2011), classificam como três linhas de formação do capitalismo colonial moderno: a raça, o gênero e o trabalho. Um contexto que Ballestrin (2013) identifica como categorias observadas nas lógicas coloniais modernas, a “[...] globalização, cultura, identidade (classe/etnia/gênero), migração e diáspora [...]”, sendo “[...] os estudos pós-coloniais convergentes com os estudos culturais e multiculturais. (p. 94)

A maneira como uma população se alimenta está interligada a sua identidade e cultura e constrói os diversos sistemas alimentares existentes no mundo. Assim, este ponto requer uma abordagem social da alimentação e do alimento.

Alimonda *et al.* (2017), também se aproximam do debate da SSAN ao evidenciar o lugar da enunciação, plural e coletivo, que identifica a ecologia política da América Latina, e se fixando nela em posições reforçadas na perspectiva de uma geopolítica do conhecimento, reconhecendo raízes (reelaboradas com novas leituras) em tradições fortes do próprio perfil histórico-territorial. Para tanto, é necessária a compreensão do pós-colonialismo, na síntese apresentada por Ballestrin (2013), que estabelece a existência de uma relação de poder e controle da economia, da autoridade, da natureza e dos recursos naturais, do gênero e da sexualidade, da subjetividade e do conhecimento, que deve ser questionado. Uma estrutura complexa e entrelaçada. sugerida por Mignolo (2010), como “[...] matriz colonial do poder.” (p. 12), que estabeleceu, conforme Dussel (2005), um processo civilizatório.

Entretanto, de acordo com Carson (1994, p.75), a dúvida consiste no dilema: “[...] se a civilização pode mesmo travar esta guerra contra a vida sem se destruir e sem perder o direito de se chamar de civilizada.”

De acordo com o prisma decolonial, para Dussel (2005), esse processo civilizatório cruel inicia como a modernidade, para os povos encobertos e não descobertos pelo colonialismo dominante. É posto para a humanidade superar os desafios da modernidade em direção uma transmodernidade, um meio termo entre a hegemonia e a periferia. A transmodernidade é projeto mundial de libertação pela realização da alteridade. Assim, no pensamento do autor, a modernidade e a alteridade negada (as vítimas) se correalizam, não pela negação, mas pela incorporação.

Desta forma, a preservação ambiental e da biodiversidade, a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, o apoio ao pequeno agricultor, a garantia de acesso igualitário à terra, tecnologias e mercados, a garantia de segurança alimentar e nutricional a fim de acabar com todas as formas de carência nutricional são propostas de fortalecimento que compõem a agenda 2030 para um desenvolvimento sustentável e somam-se à PNSAN.

Esse plano de ação estabelece metas para as pessoas e o planeta, afirmando ser fundamental “[...]assegurar que todos os seres humanos possam desfrutar de uma

vida próspera e de plena realização pessoal, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza.” (ONU, 2015, p. 2).

Essa complexa relação é indicada pelas mudanças climáticas que aumentarão a desnutrição em todas as formas, pelo crescimento da insegurança alimentar resultante de eventos climáticos extremos, como secas e mudanças na agricultura.

A promoção de dietas saudáveis e sustentáveis depende, em grande parte, da criação de uma estrutura de relacionamentos no sistema alimentar e de diferentes conexões em prol de melhores condições de produção e consumo. Essas dietas são importante objetivo social, visto os impactos que os alimentos ultraprocessados e contaminados por agrotóxicos causam na saúde pública (DÍAZ-MÉNDEZ; LOZANO-CABEDO, 2019).

Para Freire (1987), um caminho possível para vencer os desafios postos ao desenvolvimento e à sustentabilidade, advém das possibilidades abertas pela educação, que se constrói pela dialogicidade, pela conscientização, por um ato político que permite a libertação das condições sociais de desigualdades e opressões, permitindo às pessoas uma vida digna, em que se inclui a segurança alimentar e nutricional.

Neste sentido, as epistemologias do Sul, procuram respostas criativas que superem o paradigma da modernidade e colonialidade, reivindicando a diversidade cultural conforme Porto-Gonçalves (2009), propondo mudanças substanciais nas concepções sobre o desenvolvimento, contrapondo-as à hegemonia capitalista, propondo, segundo Quijano (2011), novas formas de pensar o mundo com um posicionamento crítico e pluralista e priorizando a dignidade humana.

Conclui-se que o sistema alimentar industrial, global e atual, apresenta descontinuidades e desencaixes nas relações do homem com a natureza e o alimento, o que suscita um cenário de insegurança alimentar, doenças, intoxicações, contaminação ambiental, perda da biodiversidade e mudanças climáticas, comprometendo a sobrevivência do planeta.

Com o reconhecimento sobre os riscos produzidos por este sistema, a reflexão sobre a modernidade permite compreender as origens e antever caminhos possíveis que concebam a natureza complexa do fenômeno da alimentação, no contexto socioambiental.

Nesse cenário, o olhar latino-americano reconhece nos impérios alimentares, um desencaixe produzido pela monocultura e a industrialização, ao longo do tempo. É uma percepção que propõe a decolonização como modo de reconhecer as diferenças e suplantar desigualdades e exclusões, advindas da colonização.

Portanto, compreender as aproximações e distanciamentos da produção e consumo de alimento nos diferentes territórios e lugares, suas tradições, hábitos, costumes e cultura, favorece a reconstrução de um mundo que provoque a redução do impacto ambiental com atitudes sustentáveis. É a transmodernidade e a interculturalidade postas como um segundo paradigma dado com a libertação e superação do modelo econômico desenvolvimentista.

Nesse modelo, a modernidade e a modernização, persuadidas pelo pensamento positivista que desconsidera a complexidade da relação do homem com a natureza, demonstram seu lado sombrio, significando um risco com a industrialização. Essa descontinuidade e desencaixe ignora que a alimentação está relacionada a séculos de experiências, culturas e dos ecossistemas e da adaptação cultural e familiar dos povos. Ocorre o desencaixe da vida local para assimilar a modernização, a tecnologia e a industrialização, que deslocam o homem da natureza e da sua cultura alimentar.

Por sua vez, olhar a natureza como um ser de direitos¹² numa relação de respeito, aceita a diversidade de culturas e espécies. Estabelecer uma relação de reciprocidade é fundamental para que as pessoas tenham acesso ao alimento em quantidade suficiente, permanente e com qualidade adequada, preservando recursos naturais, essenciais à sobrevivência.

No sistema alimentar global e hegemônico ocorre a desincorporação de formas tradicionais para a incorporação de formas industriais, que comprometem a relação que deveria ser sincrônica e contínua. Todavia, a complexidade socioambiental requer a adição de novas formas para outro tipo de modernidade, com a sustentabilidade relacionada a SSAN que interroga as formas sociais e estimula a crítica ativa, uma transmodernidade na qual a cultura e a política estão implícitas no ato de comer.

¹² Compreender a natureza como sujeito de direito pode ressignificar o conceito de desenvolvimento e fortalecer o paradigma do desenvolvimento sustentável (LEFF, 2003, p. 27).

4.3 Uma perspectiva sobre a sindemia global, os sistemas alimentares e as mudanças climáticas

A crise ambiental, identificada há mais de cinquenta anos, foi nomeada como problema na agenda política internacional quando do alerta de Rachel Carson (1994) no livro *Primavera Silenciosa*, que demonstrou profunda preocupação com a complexidade das situações ecológicas, atingidas pelos agrotóxicos. Este fato provocou dúvidas crescentes sobre os impactos do desenvolvimento capitalista e o atual sistema alimentar industrial e global, ao meio ambiente.

Hoje, trata-se das mudanças climáticas, porque tal sistema alimentar industrial é gerador de doenças e iniquidades ambientais e sociais. Para Shiva (2003), é resultado de monoculturas altamente empobrecidas, verdadeiros desertos verdes em diversidade que comprometem a sustentabilidade das comunidades locais, a soberania alimentar¹³ e a segurança alimentar e nutricional. Um antidesenvolvimento insustentável, em que a produção é um instrumento de poder e controle com um frágil discurso intitulado revolução verde¹⁴ para eliminar a fome no mundo. Entretanto, o que ocorre é a desestruturação da diversidade alimentar e a oferta de uma alimentação de má qualidade, origem de inúmeras doenças e da destruição ambiental.

O atual modelo de desenvolvimento hegemônico está pautado em um conjunto de externalidades decorrentes de um antropocentrismo que, segundo Sachs (1993) considera a natureza um mero meio de produção. Esse modelo conduziu a uma crise socioambiental sem precedentes porque os danos causados às funções da biosfera afetam os sistemas vitais que constituem a “[...] condição biogeofísica *sine qua non* da própria evolução da espécie humana e do progresso de suas sociedades, em grande parte bens comuns. (VEIGA, 2014, p. 7).

Hoje, esse sistema alimentar hegemônico, industrial e global é um dos principais fatores para as mudanças climáticas. O uso de combustíveis fósseis na

¹³ Indica o “[...] direito dos povos de decidir seu próprio sistema alimentar e de produzir alimentos saudáveis e culturalmente adequados, acessíveis, de forma sustentável e ecológica, colocando aqueles que produzem, distribuem e consomem alimentos no coração dos sistemas e políticas alimentares, acima das exigências de mercado.” (BRASIL, 2013, p. 24).

¹⁴ Modelo de produção agrícola que acarretou impacto nos espaços geográficos, tendo como objetivos a reprodução, monopolização e territorialização do capital, sujeitando o campo à sua lógica. Historicamente, marca sua expansão no período pós II Guerra Mundial, quando os químicos de guerra foram empregados na agricultura, incentivando exponencialmente o uso de agrotóxicos, trazendo profundos danos ao ser humano e ao meio ambiente, degradando a natureza e comprometendo a biodiversidade. (CARSON, 1994).

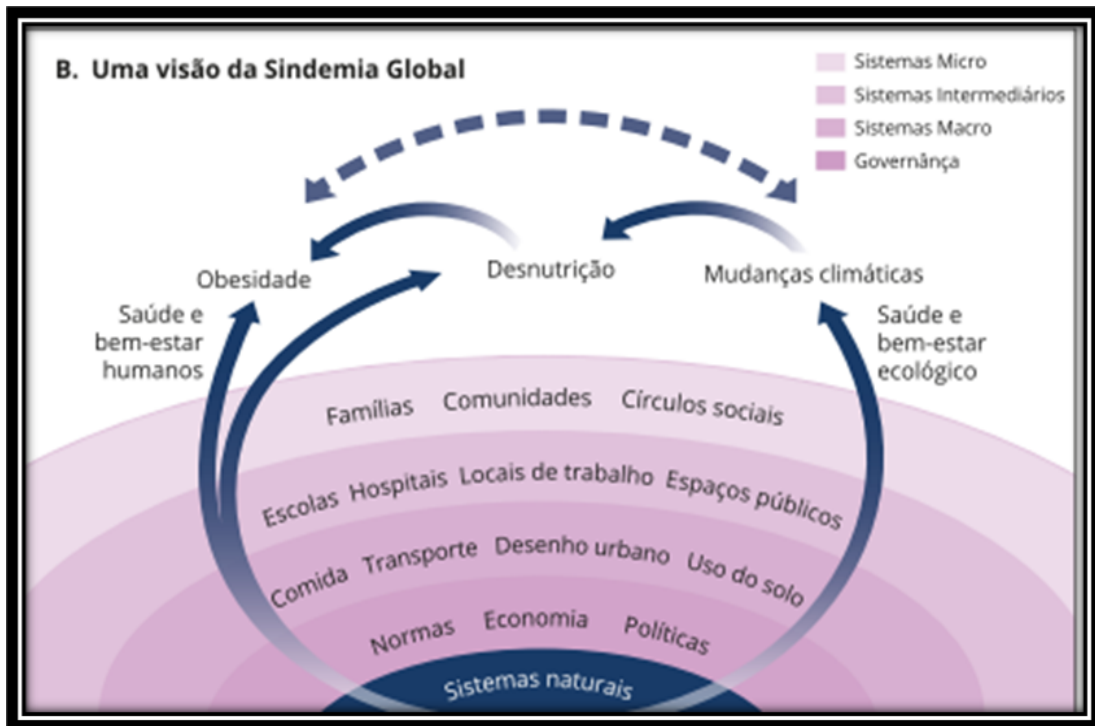
produção de alimentos e o transporte para distribuição são responsáveis por uma grande quantidade de emissões de gases de efeito estufa (ROSENZWEIG *et al.*, 2020). Além disso, a monocultura, o uso intensivo de agrotóxicos e a pecuária, práticas comuns no sistema, têm impactos negativos na biodiversidade, no uso excessivo de água e na degradação do solo pelo desmatamento e a perda de ecossistemas nativos. (PINTO; METZGER; SPAROVEK, 2022).

Os efeitos das mudanças climáticas sobre a obesidade são incertos e requerem ações que reorientem as políticas agrícolas, a saúde e a sustentabilidade, alavancas de governança necessárias para enfrentar a sindemia global e atingir os objetivos do desenvolvimento sustentável no âmbito local, regional e global, no meio rural e no urbano.

A sindemia global, identificada pelo relatório *The Lancet*, de 2019, trata sobre a complexa relação dos três problemas de saúde pública, a obesidade, a desnutrição e as mudanças climáticas que interagem com fatores comuns ao sistema alimentar e provocam impactos para seres humanos e ao ambiente (SWINBURN *et al.*, 2019).

Dentre os fatores comuns, os autores destacam os alimentos, o desenho urbano, os transportes e o uso do solo, conforme a figura 13. Tais elementos estruturam-se em um sistema que se retroalimenta pela exploração e deterioração dos recursos naturais e culmina com os produtos ultraprocessados (SWINBURN *et al.*, 2019).

Figura 13 - Visão da sindemia global



Fonte: Swinburn *et al.* (2019, p. 7).

A interação complexa entre múltiplas doenças e condições afetam a saúde humana e ambiental. Reconhecer essa interdependência de todos os fenômenos e compreender como os indivíduos e a sociedade se encaixam nos processos cíclicos da natureza permite uma compreensão ecológica profunda, que para Capra e Luisi (2020), é o paradigma ecológico, uma visão sistêmica e holística do mundo e da vida (CAPRA; LUISI, 2020).

O relatório de 2021 do *Lancet Countdown* sobre saúde e mudanças climáticas alerta para uma ameaça à saúde humana, incluindo a saúde alimentar e nutricional. As mudanças no clima têm impactos significativos na produção de alimentos, como o aumento da frequência e intensidade de secas, inundações e outros eventos climáticos extremos, que afetam negativamente a produção de alimentos em muitas partes do mundo. Segundo os autores, é atribuída à mudança climática a reversão de “[...] anos de progresso no combate à insegurança alimentar e hídrica que ainda afeta as populações mais carentes em todo o mundo, negando-lhes um aspecto essencial da boa saúde.” (ROMANELLO *et al.*, 2021).

As iniquidades advindas do sistema alimentar hegemônico, industrial e global e a forma que se relaciona com os problemas ecológicos se retroalimentam e

provocam o esgotamento nos sistemas naturais. Evidências de tais problemas são constatados também na região e no território em estudo nessa pesquisa. Entre tantos impactos, são exemplos a Mata Atlântica, bioma prevalente no Sul do Brasil e as geleiras da Patagonia, na América do Sul.

No Brasil, o sistema intensivo de produção alimentar provoca a degradação de inúmeros biomas, dentre eles o Bioma Mata Atlântica, ilustrada na figura 14, predominante na região Sul do Brasil e classificado como *hotspots*¹⁵. Além de ser o bioma mais devastado no país, sua destruição está relacionada aos ciclos econômicos que sucederam o processo de colonização e ocupação portuguesa a partir do ano de 1500, conforme indicam dados do estudo de Pinto, Metzger e Sparovek (2022) no qual enfatizam sua representatividade ambiental:

O bioma Mata Atlântica, presente em 3.429 municípios de 17 estados do Brasil, ocupa 15% do território nacional. A Mata Atlântica é composta por diversos ecossistemas e fitofisionomias, com predominância de formações florestais. É um bioma megadiverso, sendo um dos principais *hotspots* da biodiversidade do planeta. Fornece serviços ecossistêmicos fundamentais para 70% da população brasileira e para grande parte das principais metrópoles e áreas urbanas do país. Além dos centros urbanos, abriga diversas populações tradicionais e grupos indígenas. (PINTO; METZGER; SPAROVEK, 2022, p.2).

Figura 14 - Serra Dona Francisca, bioma da Mata Atlântica, em Santa Catarina



Fonte: Autoria própria, 2023.

Na Patagônia, as geleiras, patrimônio mundial e sentinelas das mudanças climática, segundo Relatório da Organização das Nações Unidas para a Educação, a

¹⁵ “Para se qualificar como *hotspot*, uma região deveria conter pelo menos 1.500 plantas vasculares como endêmicas (>0,5% do total mundial) e teve que ter 30% ou menos de sua vegetação original (extensão da cobertura histórica do habitat) restante.” (ZACHOS; HABEL, 2011, p. 6).

Ciência e a Cultura (UNESCO), estão recuando em um ritmo acelerado. No Chile e na Argentina o recuo foi significativo nas últimas duas décadas devido às emissões de CO₂, e ao aumento das temperaturas. O estudo aponta que um alerta vermelho deve ser acionado e enfatiza a importância dos glaciares para a saúde e manutenção da vida na terra:

Ecosistemas glaciais fornecem recursos vitais para uma proporção significativa da população global devido à sua alta diversidade biológica e serviços ecossistêmicos, como sumidouros de sedimentos, reservatórios de água doce e *habitats* para a biodiversidade. Os benefícios incluem água doce para uso doméstico, agricultura, indústria e energia hidrelétrica, bem como regulação do clima. Cerca de 50% dos *hotspots* globais de biodiversidade do planeta estão localizados em bacias drenadas por geleiras e contêm um terço de toda a diversidade de espécies terrestres. Muitas vezes referido como 'torres de água' naturais, as geleiras nas montanhas fornecem às terras baixas o abastecimento essencial de água doce. (RESENDE *et al.*, 2022, p. 6).

O recuo das geleiras é a maior evidência do aquecimento do clima na terra e a consequência para as populações e a biodiversidade será desastrosa (implicando na extinção de plantas e animais), impactando negativamente a produção agrícola e na SAN. A figura 15 ilustra um dos Glaciares do Parque Nacional Los Glaciares em El Calafate, na Patagônia, Argentina. O Glaciar Perito Moreno é o único em expansão, Glaciares como Upsala está em forte recuo e o Spegazzini estagnou o crescimento (LODOLO *et al.*, 2020).

Figura 15 - Sentinela da mudança climática, glaciar Perito Moreno na Patagônia Argentina



Fonte: Autoria própria, 2023.

Em resumo, constatações científicas indicam que as mudanças climáticas, os sistemas alimentares e a sindemia global estão interligados. A produção e consumo

de alimentos ultraprocessados estão entre as principais causas da sindemia global e contribuem significativamente para as mudanças climáticas.

Autores da pesquisa sobre os alimentos no antropoceno concluem que a forma de comer e produzir os alimentos determinam a saúde das pessoas, de todo planeta e dependem de uma mudança profunda para garantir a sustentabilidade para as futuras gerações e o meio ambiente (WILLETT *et al.*, 2019).

Portanto, reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e promover sistemas alimentares mais sustentáveis e saudáveis é uma estratégia eficaz para prevenir e tratar a obesidade e outras doenças crônicas relacionadas à dieta, reduzir as emissões de gases de efeito estufa, na produção e distribuição de alimentos.

O antropoceno, é conceituado como uma nova era geológica pelo químico Paul Crutzen e o biólogo Eugene Stoermer. É caracterizada pelas mudanças climáticas e a crise ecológica e ambiental, “[...] refere-se à pegada que os seres humanos deixam no sistema geológico e biofísico global.”, (CARABAJAL, 2021b, p. 6-7). O *anthropos*, no centro do conceito refere-se ao ser humano como responsável pela crise ecológica e ambiental. Mas Haraway (2016) questiona se há que considerar a espécie ou o sistema econômico como agente capaz de produzir globalmente tais mudanças no capitalismo industrial.

O capitaloceno, termo concebido por Andreas Malm e Jason Moore, é “[...]entendido como um sistema de poder, lucro e re/produção na teia da vida.” (MOORE, 2017, p. 1). Para os autores uma era que inicia com o processo de colonização, em especial nas Américas, marcando uma transição histórica na relação da humanidade com a natureza. “Capitaloceno – a 'era do capital' – a era histórica moldada pela acumulação sem fim do capital.” (MOORE, 2017, p. 3), um sistema classificado como criativo e destrutivo, causador de uma crise socioecológica sem precedentes. Haraway (2016), adepta do capitaloceno, propôs uma ferramenta conceitual que complementa o capitaloceno, o plantationoceno.

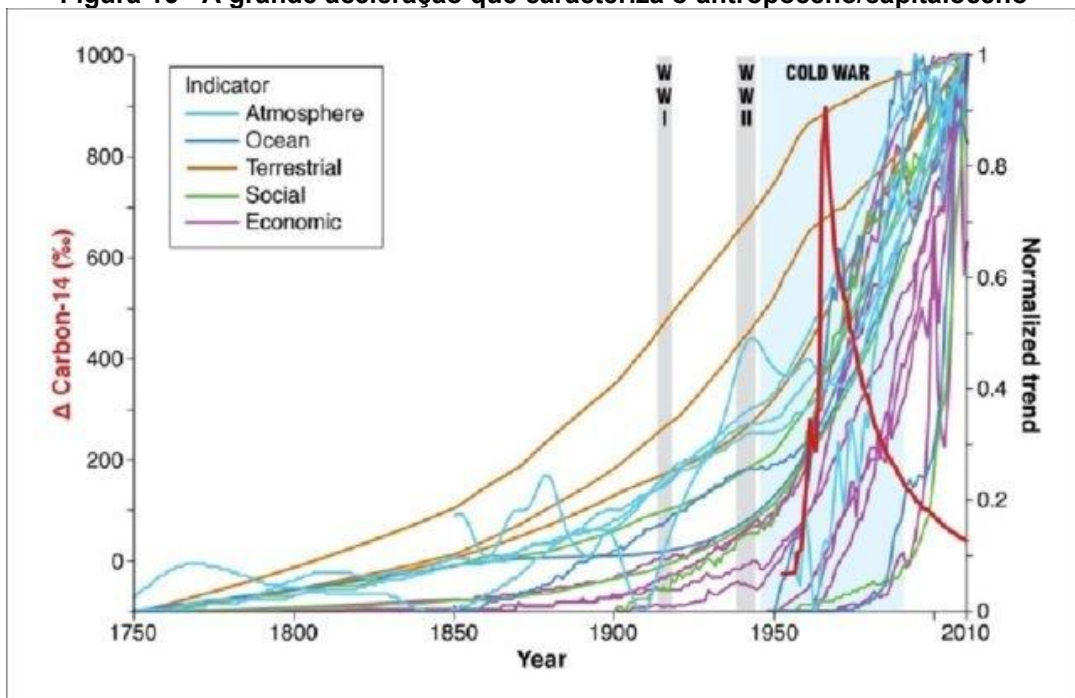
O Plantationoceno prossegue com crescente ferocidade na produção global de carne industrializada, no agronegócio da monocultura, e nas imensas substituições de florestas multiespecíficas, que sustentam tanto os humanos quanto os não humanos (HARAWAY, 2016, p. 144).

Um lugar de distopia que requer novas narrativas a fim de “[...] vislumbrar opções, que estimulem a imaginação criativa, que destaquem a agência humana e

não humana e sua capacidade de transformação constante.” (CARABAJAL, 2021a, p. 7).

Indicativos desse estado de opressão na esfera humana e ambiental são marcados como a grande aceleração, caracterizando a época geológica antropoceno/capitaloceno. O termo diz respeito a sinais de marcadores usados para definir uma nova unidade de tempo geológico. Lewis e Maslin (2015a) aplicaram requisitos geológicos modernos. A figura 16 ilustra os dados que representam a grande aceleração mais o pico sobreposto de 1964 na precipitação de radionuclídeos como marcador (LEWIS; MASLIN, 2015b).

Figura 16 - A grande aceleração que caracteriza o antropoceno/capitaloceno



Fonte: Lewis; Maslin (2015b, p. 137)

Para os autores, selecionar um limite para a grande aceleração é complexo e desafiador, visto ocorrer por diversas alterações ambientais associadas ao aumento da mudança no uso da terra, do número de pessoas que utilizam combustíveis fósseis, do consumo de bens materiais e outras. (LEWIS; MASLIN, 2015b).

Com esse fundamento, o estudo mostra uma origem circular que envolve o sistema alimentar dominante, o sistema capitalista e as mudanças climáticas, conforme Matamoros e Guerra (2018). As mudanças climáticas impactam na produção de alimentos em um sistema alimentar industrial, global e de monocultura

impactam na degradação ambiental estabelecendo princípios ambientalmente destrutivos, financeiramente voláteis e socialmente injustos.

As populações vulneráveis são as que mais sofrem com as mudanças climáticas, que comprometem a SSAN, a saúde e a vida das futuras gerações.

Um estudo da Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getúlio Vargas (FGV), cruzou dados de queimadas, poluição e da variação climática com as possibilidades de prematuridade (31%), má-formação congênita ou com baixo peso em recém-nascidos, concluindo que a “[...] exposição à poluição do ar tem sido associada a morbidades neonatais críticas, incluindo baixo peso ao nascer.”, que o aumento de 100 focos de queimadas, na região Sul do Brasil, esteve associado a 18,55% de probabilidade de uma criança nascer com baixo peso, de gestantes expostas a esses eventos durante os primeiros três meses de gravidez. Ainda segundo os autores o Norte, Sul e Centro-Oeste foram as regiões mais afetadas no Brasil (REQUIA *et al.*, 2022, p. 1).

Yglesias-González *et al.* (2022, p. 1) consideram que os impactos das mudanças climáticas na América Latina e Caribe (ALC) induzidas pelo homem, afetam a vida e os meios de subsistência das pessoas, produzindo prejuízos à saúde, “[...] principalmente nas populações expostas à insegurança alimentar e hídrica, ondas de calor e doenças infecciosas” (YGLESIAS-GONZÁLEZ *et al.*, 2022, p. 1), afligindo as populações mais vulneráveis:

As evidências atuais mostram que as tendências climáticas críticas estão piorando, exacerbando a pobreza e a desigualdade devido à respostas atrasadas e inconsistentes dos países ao redor do globo; os países da ALC não são exceção. No entanto, mesmo dentro da ALC e dentro de cada país, as populações menos responsáveis pela situação serão as mais afetadas. Além disso, eles também serão os últimos a aproveitar os co-benefícios da adaptação e dos esforços de descarbonização acelerada se a equidade não for priorizada. (YGLESIAS-GONZÁLEZ *et al.*, 2022, p. 5).

A observação dos aspectos específicos em cada território, incluindo o reconhecimento e preparo dos profissionais de saúde para mitigar o impacto das mudanças climáticas em populações mais vulneráveis também é identificado por Yglesias-González *et al.* (2022), reforçando que ações governamentais de adaptação e mitigação, com foco na saúde e equidade são necessárias e urgentes:

Além disso, a compreensão das vulnerabilidades relacionadas à saúde de cada país da ALC à mudança climática apoiará a identificação de ações práticas adaptadas às dificuldades geográficas específicas para construir sistemas de saúde resilientes. Devemos acrescentar a essa complexidade o desafio adicional de formar profissionais de saúde para que sejam capazes

de considerar os impactos das mudanças climáticas em seus diagnósticos e planos de tratamento. Na maioria das sociedades, eles são uma voz confiável que está presente, como nenhum outro profissional, nas áreas mais remotas dos países da ALC. Assim, o compromisso do clima deve contemplar a capacitação dos profissionais de saúde, a alocação de recursos suficientes e a ampliação dos serviços de saúde, bem como de suas redes de monitoramento e avaliação (YGLESIAS-GONZÁLEZ *et al.*, 2022, p. 6)

O relatório *Situação do Clima na América Latina e no Caribe 2021*, da Organização Meteorológica Mundial (OMM), alerta para consequências, a longo prazo, das mudanças do clima para os ecossistemas, para a segurança alimentar e hídrica, para a saúde humana e para a pobreza. A tomada de decisão de gestores e governos deve estar fundamentada, acima de tudo, na ciência. Políticas climáticas mais fortes são essenciais para a América Latina e Caribe e o relatório considera que a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) tem papel ativo nesse processo de desenvolvimento apoiado no conhecimento científico (WMO, 2022).

4.4 O excesso de peso

O excesso de peso corporal, definido como índice de massa corporal (IMC) ≥ 25 kg/m² para adultos, atinge as pessoas com sobrepeso e obesidade em todos os níveis. É estimado em crianças, de acordo com as tabelas 3, 4 e 5 (método deste estudo) e inclui estados de sobrepeso e obesidade para crianças e adolescentes.

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode atingir graus capazes de afetar a saúde do indivíduo (WHO, 2016b). Esse acúmulo excessivo de gordura corporal é associado ao desenvolvimento ou agravamento de inúmeras comorbidades como cardiopatias, hipertensão arterial, diabetes, hipercolesterolemia, hiperlipidemia, entre outras (BALL; MCCARGAR, 2003; ABESO, 2016).

Estudos desenvolvidos na França e na China, também relacionam a obesidade como fator de risco elevado para a síndrome respiratória aguda grave coronavírus-2 (SARS-CoV-2) (PENG *et al.*, 2020; SIMONNET *et al.*, 2020).

A obesidade é condição descrita como DCNT e multifatorial, relacionada à má alimentação, ao consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, sedentarismo e distúrbios endócrinos, como principais fatores (LOUZADA *et al.*, 2015a). Associada a aspectos da modernidade, industrialização e urbanização, indica um risco aumentado

de morbimortalidade com a redução da expectativa média de vida da população (POLLAN, 2008; ANGELANTONIO *et al.*, 2016; PACHECO *et al.*, 2018).

O sobrepeso e a obesidade geram expressivos impactos financeiros para os sistemas de saúde, como consta no estudo de Oliveira, Santos e Silva (2015) e, tanto em países em desenvolvimento, quanto em desenvolvidos, provocam índices elevados de mortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (CABANNES; MAROCCHINO, 2018; HAWKES *et al.*, 2020).

Nas Américas as DCNT são responsáveis por três de cada quatro mortes, que 34% são considerados uma mortalidade prematura por atingir adultos. Países de baixa e média renda, ao custear o ônus das DCNT refletem esse impacto nas desigualdades socioeconômicas. Ainda segundo a OMS e OPAS 30% da mortalidade prematura por DCNT atingem os mais pobres. Considerando a obesidade uma DCNT e fator de risco para outras do grupo, identifica-se, além da morbimortalidade dela, o impacto relevante para os custos, na área da saúde (WHO, 2014).

O sobrepeso e a obesidade atingem 2 bilhões de adultos no mundo. O número de adultos obesos aumentou de 100 milhões em 1975 (69 milhões de mulheres, 31 milhões de homens) para 671 milhões em 2016 (390 milhões de mulheres, 281 milhões de homens) demonstrando prevalência no sexo feminino (WHO, 2015).

Uma epidemia da obesidade e o alerta da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sobre a América Latina e o Caribe, demonstram que, de 1975 a 2016, na América Latina e no Caribe o sobrepeso passou de 33,4% para quase 60%, aumentando o número de pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar (FAO, 2019b).

No Brasil, pesquisa do Ministério da Saúde por meio do Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL investiga hábitos de vida e fatores de risco de doenças crônicas, dentre elas a obesidade, a hipertensão e o diabetes, doenças de alto impacto para o SUS. Em 2018, entre os entrevistados, 19,8% eram obesos que, somados aos com sobrepeso, apresentaram o percentual de 55,7% da população (BRASIL, 2019a).

A privação de recursos para promover mudanças no estilo de vida, a dificuldade de acesso a serviços de saúde com qualidade, que promovam o bem-estar físico e social, a inexistência de ações de prevenção aos fatores de risco, a dificuldade

em obter uma alimentação nutritiva e saudável contribuem com esse cenário, principalmente nas situações de desigualdade e pobreza (SEN, 2001). Esse contexto indica a ausência de consciência e responsabilidade diante dos riscos e da percepção da complexidade socioambiental do atual modelo hegemônico desenvolvimentista (CAMPOS *et al.*, 2017).

Em contraponto, a sustentabilidade representa uma visão de mundo dinâmica, para restabelecer as relações humanas com a natureza e com o alimento, proporcionando “[...] um avanço sinérgico do conhecimento sobre governança global e cooperação.” (VEIGA, 2014, p. 19). Consequentemente, atua nos mecanismos de regulação de alimentos, que assumem papel fundamental na agenda internacional da segurança alimentar e nutricional e que precisa ser reafirmada como um tema de saúde global (VENTURA *et al.*, 2020).

Para Campos *et al.* (2017), as políticas públicas são elementos chave pois são mecanismos utilizados pelo Estado para concretizar os direitos sociais em favor de toda a sociedade. Segundo Santos (2008), também são ferramentas utilizadas pelo Estado, para o enfrentamento dos problemas sociais existentes. As ações políticas e sociais são meios válidos para minimizar desigualdade e exclusão, na sociedade.

Quando não garantido o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) em quantidade suficiente e permanente a todos, compromete-se a SAN e priva-se as pessoas do exercício pleno das suas liberdades. Dois papéis da liberdade são apontados por Sen (1988). Essas capacidades (liberdades) são aumentadas por intermédio de políticas públicas e a direção da política pública é influenciada pelo uso efetivo das capacidades participativas do povo.

O DHAA é um direito humano básico, essencial à cidadania, à dignidade e ao desenvolvimento humano, e, dentre suas dimensões, compreende o direito de estar livre da fome e o direito à alimentação adequada. A realização destas duas dimensões é fundamental para a fruição de todos os direitos humanos (FAO, 2004).

A fim de garantir o exercício pleno da PNSAN é fundamental uma conjunção de políticas e a participação das pessoas (BRASIL, 2013). Conectar a produção e o consumo assegurando o acesso a uma alimentação de qualidade, saudável e que não agrida o meio ambiente, engloba políticas da saúde, meio ambiente e desenvolvimento que se somam aos princípios e diretrizes da PNSAN no estabelecimento da Segurança Alimentar (GAZOLLA; SCHNEIDER, 2017).

Em sentido contrário às políticas e iniciativas em prol da SAN, o crescimento econômico e uma alimentação voltada a atender os padrões de trabalho em uma sociedade moderna muda os padrões alimentares. Observa-se uma diminuição em preparações culinárias tradicionais baseadas em alimentos frescos, preparados e consumidos no lar, o aumento e presença constante dos produtos ultraprocessados com baixa densidade de nutrientes, mas alto conteúdo de açúcar, sódio e gordura. Esta mudança contribui para a persistência da desnutrição em todas as suas formas e para a diminuição da qualidade de vida. Uma transição nutricional da fome à obesidade é detectada. Desta forma o debate da SAN está intrínseco às questões relacionadas a saúde pública, à pobreza e ao acesso a uma alimentação adequada (BRASIL, 2014; MONTEIRO; CANNON; LAWRENCE, 2019).

Para Souza (2006), no contexto de políticas públicas há diversos atores envolvidos, mas a falta de coalizões necessárias para desenhar políticas capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico e a inclusão social da população é uma questão ainda a ser superada. O tema Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é importante na agenda das políticas públicas brasileiras, entretanto, o aspecto multidimensional expõe lacunas relacionadas à falta de coligações. Esse desafio é de difícil superação, porque depende de fatores externos e internos. O desenho das políticas públicas e as regras que regem as decisões, elaboração e implementação influenciam nos resultados dos conflitos. (SOUZA, 2006).

O Estado adota modelos estruturantes pautados em políticas de segurança alimentar e nutricional com vistas a um desenvolvimento sustentável. Para Triches (2015), essas políticas se apoiam em dois componentes. Primeiro, o componente alimentar, “[...] relacionado à produção, disponibilidade, comercialização e acesso ao alimento.”, em segundo lugar o componente nutricional, “[...] relacionado às práticas alimentares e à utilização biológica do alimento [...]” (p. 183). Leão e Maluf (2012) e Maluf (2007) pensam que esses componentes impõem um modelo agroalimentar mais sustentável, conectando produtores e consumidores, aproximando o campo e os pequenos agricultores familiares, na cadeia alimentar.

Um modelo alimentar mais sustentável contribui diretamente com o consumo e hábito alimentar adequados e saudáveis, que expressam a identidade cultural de um povo. Neste modelo, estão inclusos os alimentos *in natura* e minimamente processados, os alimentos sem agrotóxicos, o resgate da cultura alimentar, da prática

culinária, dos conhecimentos tradicionais para a produção e consumo, da ética e da preservação ambiental, garantindo um elemento fundamental ao desenvolvimento: a soberania alimentar.

4.4.1 O estado da arte das pesquisas sobre obesidade

A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) realizada sobre esse tópico, permitiu detalhar a coleta e o exame dos dados de estudos que utilizam análise de séries temporais com ligação ao tema da tese. O objetivo, avaliar como os autores produziram os resultados e como os interpretaram num diagnóstico de conteúdo.

Uma RSL mostra um panorama geral das contribuições científicas sobre um tópico, adotando métodos replicáveis, respondendo a uma pergunta formulada, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar a produção científica relevante (CLARKE; HORTON, 2001). Para aderir aos padrões de RSL apresentados por Webster e Watson (2002), considerou-se a seguinte questão de estudo: quais os métodos utilizados para o estudo de séries temporais sobre a obesidade?

Para tanto, foram selecionadas palavras-chave de relevância para a pesquisa: estudos de séries temporais/*time studies series* e obesidade/*obesity*. As palavras foram utilizadas na língua inglesa a fim de possibilitar o aumento no campo de pesquisa.

Como resultado da busca, a partir das combinações apresentadas na tabela 3, foi utilizado o operador AND nas bases de dados Scopus, Scielo, Bireme e Web of Science. A busca limitou-se ao título de artigo, resumo e palavras-chave, utilizando o filtro artigo nas bases de dados, sem delimitação de ano.

Como critérios de exclusão foram estabelecidos: artigos duplicados e título/resumo não alinhado com o tema. A busca foi limitada a artigos científicos com acesso aberto e se verificou, na leitura integral, a conformidade com o estudo e com o conteúdo passível de ser extraído para análise. Para organizar as publicações, foi utilizado o Endnote X8 e Excel 2016.

Tabela 3 - Resultados da pesquisa combinando palavras-chave nas bases Scopus/SciELO/Bireme e Web of Science

Base de Dados	Scopus	SciELO	Bireme	Web of Science	Total
Total de publicações	17	19	3165	38	3239
Texto completo disponível e tipo de documento artigo	15	17	2336	36	2404
Após, assunto principal obesidade	15	17	740	36	808
Após, exclusão de duplicados	15	13	728	30	786
Total após exclusão leitura título/palavras-chave	3	2	14	1	20
Total, após leitura integral	3	1	5	1	10

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após leitura e análise da amostra final na RSL descrita, composta de 10 artigos, foi realizada a busca pela metodologia utilizada para estudos de séries temporais, organizado em Excel. A tabela 4 aponta os artigos integrantes da amostra final, os autores, o ano de publicação, o título do artigo e periódico.

Tabela 4 - Artigos integrantes da amostra final título e periódico

Autor	Ano	Título do Artigo	Periódico
Batista Filho, M. and Rissin, A.	2003	A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais.	Cadernos de Saúde Pública
Evans, E. H. <i>et al.</i>	2019	Prevalence and predictors of weight loss maintenance: a retrospective population-based survey of European adults with overweight and obesity.	Journal of Human Nutrition and Dietetics
Gigante, D. P., <i>et al.</i>	2011	Temporal variation in the prevalence of weight and obesity excess in adults: Brazil, 2006 to 2009	Revista Brasileira de Epidemiologia

Komlos, J. and Brabec, M	2010	The trend of mean BMI values of US adults, birth cohorts 1882-1986 indicates that the obesity epidemic began earlier than hitherto thought.	American Journal of Human Biology
Malta, D. C. <i>et al.</i>	2018	Trends in risk and protective factors for noncommunicable diseases in the population with health insurance in Brazil from 2008 to 2015.	Revista Brasileira de Epidemiologia
Moreira, N. F. <i>et al.</i>	2020	Tendências do estado nutricional de crianças no período de 2008 a 2015: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan). Prevalence, temporal trend and associated factors with excess body weight in mothers of children under five years.	Cadernos Saúde Coletiva
Nakano, R. P. <i>et al.</i>	2018	Trends in self-reported BMI and prevalence of obesity 2002-10 in Stockholm County, Sweden.	Revista de Nutrição
Neovius, K. <i>et al.</i>	2013	Tendências de indicadores de peso corporal nas capitais estaduais e no Distrito Federal do Brasil	European Journal of Public Health
Ortiz, R. J. F.	2019	Secular trends in the diagnosis and treatment of obesity among US adults in the primary care setting.	Biblioteca Virtual em Saúde
Yates, E. A. <i>et al.</i>	2012		<u>Obesity</u>

Fonte: Autoria própria, 2021.

Os estudos de séries temporais sobre a obesidade apresentam pontos para estudos de métodos transversais de prevalência e longitudinais de tendência temporal. Aprofunda-se a análise de cada estudo da seleção.

Tendo como principal fonte de informações três estudos transversais realizados nas décadas de 70, 80 e 90, os autores realizam uma análise da transição nutricional no Brasil, referendada no rápido declínio da prevalência de desnutrição em crianças e elevação, num ritmo mais acelerado, da prevalência de sobrepeso/obesidade em adultos. Os autores trabalham com a prevalência e sua variação anual para explicar a tendência. Concluem que, com exceção do Nordeste rural, a prevalência de desnutrição em mulheres adultas declinou para taxas

aceitáveis (em torno de 5%) a partir de 1989 (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003). Inversamente, as anemias continuam com prevalências elevadas e indicações de tendências epidêmicas. Descreve-se a evolução do estado nutricional da população brasileira segundo macrorregiões e distribuição social, analisando-se os prováveis fatores das mudanças ocorridas.

Gigante *et al* (2011) objetivaram descrever as tendências nas prevalências do excesso de peso e da obesidade, no período de 2006 e 2009, obtidas por meio de entrevistas telefônicas, em 27 cidades brasileiras, com uma população de 18 anos ou mais. A predominância do excesso de peso e da obesidade e os respectivos intervalos de confiança de 95% são apresentados para as categorias de grupo etário, anos de escolaridade, união estável e cor da pele. A regressão de Poisson foi utilizada para analisar as tendências no período de 2006 a 2009. As indicações do excesso de peso e obesidade foram incluídas na regressão como variáveis dependentes e o ano de realização do inquérito como variável explanatória, sendo 2006 utilizado como referência. As tendências são apresentadas para cada uma das categorias das variáveis estudadas. Fator de ponderação foi utilizado em todas as análises, considerando a maior chance de sorteio nos domicílios com mais de uma linha telefônica e para aqueles com menor número de moradores. Assim, os autores concluíram que a tendência temporal variou em relação às variáveis demográficas e econômicas. O aumento nas prevalências ocorreu nas mulheres e entre os mais jovens. A tendência temporal foi independente do estado civil dos entrevistados, mas o aumento nas preponderâncias ocorreu em mulheres brancas e com menor escolaridade. Houve utilização adequada do método, para análise clara dos dados, por se tratar de um estudo de série temporal.

Malta *et al.* (2018) analisam as tendências de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), dentre estas a obesidade, e do acesso a exames preventivos na população com planos de saúde nas capitais brasileiras entre 2008 e 2015. Utiliza um estudo transversal, analisando dados coletados do Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), de adultos com 18 anos e mais. Demonstam as tendências de indicadores de DCNT e a obesidade, entre os usuários de planos de saúde, em cerca de 30 mil entrevistas. Utilizaram o modelo de regressão linear simples para o cálculo das

tendências o que permitiu uma visualização adequada e uma análise pontual da pesquisa.

Nakano *et al.* (2018) realizaram um estudo de série temporal usando dados de duas pesquisas domiciliares realizadas em 2005 e 2015. As mudanças ocorridas entre os dois inquéritos foram expressas em percentuais e a medida de associação foi a razão de prevalência, calculada pela regressão de Poisson. Na população de mães estudadas, os autores concluíram que a prevalência de excesso de adiposidade corporal foi alta, apresentando tendência crescente nos últimos dez anos. Os autores sugerem que as mulheres com mais de trinta anos e com mais de dois filhos recebam prioridade nas ações de prevenção e controle.

A regressão linear consta nos estudos específicos de prevalência e tendência temporal de comorbidades, sem estabelecer relações diretas com outras variáveis relacionadas a fatores associados.

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) é abordado no estudo de Moreira *et al.* (2020), que descrevem a cobertura e a tendência temporal do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, cadastradas no Sisvan entre 2008 e 2015. Realizam a análise de regressão linear simples para verificar a tendência temporal do número de registros, da cobertura e da classificação do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos em quatro territórios (município de Dourados, estado do Mato Grosso do Sul, região Centro-Oeste e Brasil). O uso deste método permitiu identificar a tendência e o acompanhamento do SISVAN. Considerou-se adequada a proposta do estudo.

Yates *et al.* (2012), avaliaram as tendências seculares no cuidado com o excesso de peso e investigaram a associação secular entre a obesidade com os cuidados com o excesso de peso na atenção primária e o autocuidado com o excesso de peso. A avaliação transversal do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) III (1988–1994) e do *Continuous NHANES* (1999–2008) foi empregada. A amostra total compreendeu 31.039 adultos não grávidas, com idades entre 20 e 90 anos. Como abordagem estatística os autores partiram da prevalência secular ponderada, não ajustada, de sobrepeso e obesidade, excesso de peso diagnosticado e perda de peso direcionada, avaliada usando o procedimento de frequência de pesquisa. As mudanças, no tempo, nessas medidas, foram examinadas usando análise de tendência por regressão logística. A análise de tendências usando análise

de regressão logística múltipla foi conduzida para determinar mudanças seculares na associação entre o cuidado do sobrepeso com a obesidade e o tempo. Análises separadas para avaliar a interação entre obesidade e tempo (IMC × tempo; circunferência da cintura (CC) × tempo) também foram modeladas. As interações foram estatisticamente significativas ($P < 0,05$), os modelos foram estratificados por categorias de IMC e CC, respectivamente. Todas as análises foram realizadas usando o *software* estatístico SAS (versão 9.2) (*SAS Institute, Cary, NC*). Desta forma, os autores concluíram que a vigilância das tendências seculares revela que a probabilidade do autocuidado e do médico, do excesso de peso, diminuiu entre 1994 e 2008 e destacam, ainda, as deficiências no manejo do excesso de peso.

Ortiz (2019) estimou tendências de excesso de peso em adultos, nas capitais e no Distrito Federal do Brasil. O estudo utiliza o método do IMC e prevalências de categorias de IMC, desde a categoria baixo peso até a categoria obesidade mórbida, por sexo, escolaridade, na série histórica de 2006 a 2016. A prevalência de obesidade foi estimada também por níveis de escolaridade.

A abordagem estatística permitiu concluir que as políticas para prevenção e controle da obesidade no Brasil não foram suficientes para conter o aumento na prevalência da obesidade nas capitais e no Distrito Federal.

A regressão linear foi usada para investigar as alterações no IMC médio no estudo de Neovius *et al.* (2013) Modelos de regressão de risco relativo foram usados para investigar mudanças na prevalência de obesidade, definida como $IMC \geq 30 \text{ kg / m}^2$. Todas as análises foram estratificadas por idade e ajustadas para tabagismo, escolaridade e posição socioeconômica. Encontraram, entre 2002 e 2006, uma estabilização no IMC e prevalência de obesidade em homens e mulheres. Mas de 2006 a 2010, o IMC e a prevalência de obesidade aumentaram também entre os jovens. Em 2010, a prevalência de obesidade era de 12,2% entre os homens e 10,3% entre as mulheres. Concluíram, após um período de estabilização em 2002-06, que o IMC e a prevalência de obesidade estão aumentando no Condado de Estocolmo, Suécia.

Komlos e Brabec (2010) estimaram a tendência e a taxa de mudança dos valores de IMC por coortes de nascimento estratificadas por sexo e etnia nascidos em 1882-1986, utilizando modelos de regressão aditiva de *loess* para estimar os efeitos da idade e da tendência dos valores de IMC de adultos negros e brancos, nascidos

nos Estados Unidos, medidos entre 1959 e 2006. Por meio dos dados do *National Health Examination Survey* e do *National Health and Nutrition Examination Survey* inferiram que a transição para pesos pós-industriais foi um processo gradual e começou bem antes do que se supunha.

Evans *et al.* (2019), objetivaram determinar a prevalência e os preditores retrospectivos de manutenção da perda de peso em amostras populacionais de adultos europeus com sobrepeso ou obesidade que haviam feito uma tentativa de perda de peso, recentemente concluída. Com participantes no Reino Unido, Dinamarca e Portugal, completaram uma pesquisa *on-line* sobre perda e recuperação na tentativa de perda de peso, concluída mais recente, e perda de controle e compulsão alimentar. A análise de regressão múltipla foi usada para determinar fatores associados retrospectivamente naqueles que alcançaram perda de peso clinicamente significativa.

Considera-se que o uso do método de regressão linear é adequado para estudos de séries temporais e que a regressão multivariada é empregável, quando o objetivo for estabelecer associações com outros fatores.

4.50 consumo alimentar

Concebendo a natureza como um subsistema, o sistema capitalista gera um transcurso de produção e consumo incessante e ilimitado originando um movimento de obsolescência planejada produzindo, para Souza (2007), um aspecto indesejável para o contexto socioambiental do planeta. Caporal (2008), afirma que os monocultivos que imperam no modelo, baseados nas práticas e tecnologias da chamada Revolução Verde, são responsáveis por um conjunto de externalidades que levaram a uma crise socioambiental sem precedentes na história. Os danos causados às funções da biosfera, que afetam a disponibilidade de recursos (renováveis, não renováveis e contínuos), são ocasionados, para Georgescu-Roegen (1971), pela natureza entrópica econômica.

A produção agropecuária convencional, atualmente vigentes, provocam alta entropia e deterioram as bases ecológicas que sustentam a capacidade de atender as necessidades de uma alimentação com qualidade para a humanidade (CAPORAL, 2008).

Nesse contexto, a produção de alimentos ocupa lugar de destaque nas estratégias de desenvolvimento rural ao priorizar o aumento da oferta, especialmente com qualidade que assegure a saúde de produtores e consumidores e preserve o planeta para as futuras gerações.

Estimular as cadeias curtas de produção e comercialização de agricultura sustentável é um ponto chave de convergência de diversos autores, para a promoção da SAN, da soberania alimentar e do desenvolvimento territorial sustentável. (CAPORAL; COSTABEBER, 2002; SCHNEIDER; FERRARI, 2015; BRANDEMBURG; BEZERRA; GIORDANI, 2016).

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) recomenda que países e pesquisadores incorporem às pesquisas de consumo de alimentos as informações sobre os alimentos processados e ultraprocessados, pois é excessiva a dependência a esses alimentos que substitui, gradualmente, a comida preparada em casa (FAO, 2017).

Estudos alertam que os alimentos ultraprocessados, são dominantes no sistema global e estão implicados na obesidade e em outras DCNT (LOUZADA *et al.*, 2015a; MONTEIRO *et al.*, 2018).

Os alimentos *in natura* ou minimamente processados são base de uma alimentação saudável e promotora de um sistema alimentar sustentável. A presença do feijão, legumes e verduras no consumo alimentar é indicativo de práticas culinárias. Para Barbosa (2007), essas práticas estão associadas às tradições familiares e à cultura alimentar, que no preparo produzem sabores distintos, “[...] nada, portanto, mais longe do que uma pasteurização do gosto mesmo no contexto de um cardápio altamente compartilhado e socialmente sancionado.” (p. 111).

Os alimentos ultraprocessados, implicados na obesidade, segundo relatórios publicados por agências internacionais, são alimentos ricos em energia, *fast foods*, refrigerantes, bebidas açucaradas, vários alimentos ricos em amido refinados, salgadinhos, carne processada e alimentos conservados em sal. (MONTEIRO; CANNON; LAWRENCE, 2019).

Nutricionalmente desbalanceados, os ultraprocessados tendem a provocar um consumo excessivo por conta da formulação e, conseqüentemente, a substituição do alimento *in natura* e minimamente processado (BRASIL, 2014). Os ultraprocessados estão diretamente relacionados aos impérios alimentares e afetam desfavoravelmente

a vida social, cultura e o meio ambiente, impactam a agricultura familiar e camponesa, e o consumidor, vítimas de um capitalismo opressor que se apodera do papel de sujeito da história (PLOEG, 2008).

Para Otero *et al.* (2015) existe diferenciação na alimentação por estratos socioeconômico, o que impacta na saúde de populações mais vulneráveis. O estudo indica que “[...] enquanto os grupos de renda alta tiveram acesso crescente a alimentos de maior qualidade, as dietas da classe de renda baixa a média são fortemente focadas em tarifas ‘densas em energia’.” Ainda segundo os autores, é uma dieta neoliberal que está associada ao aumento da obesidade, afetando desproporcionalmente os pobres. Os problemas hoje existentes no sistema alimentar, mais que às questões individuais, dizem respeito a um ponto estrutural que se resolve quando o estado assume o papel de ator social.

Um tópico é fundamental nessa problemática, a dimensão interseccional¹⁶ de gênero, raça e classe. Quanto à classe social, os pobres são afetados por números desproporcionais de obesidade e doenças relacionadas à dieta, conforme Otero *et al.* (2015). Entretanto, estudos de gênero e raça ainda são escassos.

Há íntima relação do consumo alimentar com o objeto deste estudo, a obesidade. Gonçalves (2004) trata das questões de gênero relacionadas à obesidade, em mulheres,

A gordura corporal ‘pesa’ mais para as mulheres em diversos aspectos. Por um lado, as mulheres são mais coagidas culturalmente a se enquadrarem em determinado estereótipo de beleza que está relacionado ao corpo magro. Por outro lado, são elas que usualmente se ocupam das tarefas domésticas, com os cuidados dos filhos e do marido. A ela cabe geralmente este papel, logo, ela precisa ser ágil, ter uma boa capacidade de se locomover e boa mobilidade corporal para cumprir suas funções. Entretanto, a ‘obesidade’ dificulta o desempenho das mesmas (*sic*), tão caras à construção da identidade feminina. Observa-se que ser mulher, isto é, ser valorizada como tal, não é simplesmente estar enquadrada num determinado padrão de beleza, mas é também ser capaz de desempenhar os papéis sociais designados a tal gênero.” (GONÇALVES, 2004, p. 638)

¹⁶ “A identificação da discriminação interseccional é complexa, especialmente em contextos nos quais forças econômicas, culturais e sociais sustentam sistemas de múltiplas formas de subordinação. As categorias de raça e de gênero têm sido largamente utilizadas para diferenciar opressões entre grupos [...]” (BARBOSA; AIQUOC; SOUZA, 2021, p. 83).

Para Canuto, Fanton e Lira (2019) os inquéritos nacionais contribuem para identificar as desigualdades sociais e ecológicas¹⁷ relacionadas ao consumo alimentar:

Indivíduos em menor posição socioeconômica - cor da pele/raça parda ou negra, menor escolaridade e renda e de áreas rurais - têm menor probabilidade de consumir uma alimentação diversificada e saudável. Já os efeitos do gênero e da situação conjugal só poderiam ser melhor compreendidos com um recorte social. As variáveis de posição socioeconômica formam uma complexa teia de causalidade que ajuda a explicar a determinação do consumo alimentar dos brasileiros e a denunciar as iniquidades sociais na alimentação e nutrição. Há a necessidade de maior clareza conceitual a respeito da medição dos parâmetros para alcançar maior precisão sobre as causas das desigualdades sociais em alimentação (CANUTO; FANTON; LIRA, 2019, p. 3193).

Cabral *et al.* (2022) mostram, em estudo em Natal/RN/Brasil, a prevalência de IA de 42,1% (37,4%-46,9%), sendo maior em mulheres (47,5%), adultos (48,2%) e pessoas de cor/raça preta (52,7%).

Outra pesquisa desenvolvida num projeto internacional *Gender and COVID-19*, com apoio do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) incluiu, dentre os temas abordados, a insegurança alimentar e a fome em mulheres e suas famílias, no período da pandemia. Dados demonstraram que a fome segue invisibilizada e negada pelos meios políticos, porque há falta de políticas públicas plurais destinadas aos grupos mais vulneráveis. Em contrapartida grupos organizados produziram agendas de reivindicações e “[...] novas formas de existir na pandemia” (SCHALL *et al.*, 2022, p. 4153). Conforme os autores, as mulheres, sobretudo as negras, foram as mais atingidas:

[...] por um lado essa situação indica uma permanência histórica de invisibilização e subalternização imposta às mulheres negras na sociedade brasileira, por outro se coloca como uma experiência de descolonização e como novas formas sociais e políticas de pensar o mundo e produzir respostas aos problemas postos no cotidiano. A ação protagonista dessas mulheres na produção de estratégias para garantir a segurança alimentar de suas famílias é carregada não apenas de resiliência, mas de indignação com as injustiças a que são submetidas, de afeto com os seus e da invenção de outras maneiras de lidar com o alimento, que vão na contramão da lógica capitalista. A luta dessas mulheres não é apenas pelo prato de comida na mesa, mas por terra para plantar, renda para escolher o que comprar, ou seja, representa uma luta por uma vida mais justa e igualitária (SCHALL *et al.*, 2022, p. 4143).

¹⁷ Desigualdade ambiental (ecológica) pode ser definida como a exposição diferenciada de grupos sociais a situações de risco ambiental. (BORELLI, 2011).

As formas de privação, dentre elas, a relativa a uma alimentação inadequada, é ampliada na teoria das capacitações de Sen (1988), na qual as carências impostas à determinadas populações culminam na recusa à liberdade básica de sobreviver. Para o autor, o desenvolvimento econômico inclui a dimensão da segurança econômica, que está ligada aos direitos democráticos e às liberdades. Assim, o funcionamento da democracia e dos direitos políticos ajuda a prevenir a deficiência de nutrientes em todas as suas formas, mediante o acesso a alimentos nutritivos e saudáveis.

Pessoas sem direitos cívicos e políticos estão privadas de liberdades importantes para a vida cidadã e veem recusada a oportunidade de participarem em decisões respeitantes à vida pública. O desenvolvimento e a efetiva democracia não são justificados pelos efeitos na economia, mas no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas (SEN, 1988).

O consumo de ultraprocessados representa um fator de risco para a saúde das pessoas, comprovado em diversos estudos longitudinais e transversais, de estar relacionado a DCNT, câncer, distúrbios metabólicos e gastrointestinais (LOUZADA *et al.*, 2015a; FIOLET *et al.*, 2018; LAVIGNE-ROBICHAUD *et al.*, 2018; SCHNABEL *et al.*, 2018). De acordo com o *Guia Alimentar para a População Brasileira*, a regra de ouro das diretrizes dietéticas nacionais para os países da América Latina é evitar os alimentos ultraprocessados (BRASIL, 2014).

Em 2021, dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) demonstraram que mulheres e crianças, especialmente mulheres grávidas e crianças de 0 a 2 anos de idade, estão entre os grupos mais vulneráveis à insegurança alimentar e à desnutrição crônica. “A alimentação saudável permaneceu inacessível para três bilhões de adultos e crianças”, e praticamente um terço das mulheres em idade reprodutiva desenvolveu anemia (FAO, 2021).

A alimentação tem papel fundamental em todas as etapas da vida, principalmente nos primeiros anos, decisivos para o crescimento e desenvolvimento infantil, para a saúde e na formação de hábitos alimentares saudáveis e o *Guia Alimentar* enfatiza o significado do aleitamento materno para as crianças (BRASIL, 2019b, p. 20):

Se fosse possível dizer em uma frase por que o leite materno e a amamentação são tão importantes, a frase seria ‘amamentar é muito mais que alimentar uma criança’. O leite materno é o primeiro contato das crianças

pequenas com uma comida de verdade e o período da amamentação é especial, cercado de afeto e cuidado. (BRASIL, 2019b, p. 20)

Sobre o consumo alimentar, em especial nas crianças de 0 a 6 meses, para as quais o Aleitamento Materno Exclusivo (AME) é insistentemente recomendado, diretrizes da OMS, adotadas pelo Ministério da Saúde, no Brasil, estabelecem os dez passos para o sucesso do aleitamento materno, (quadro 10) (WHO, 2009).

Quadro 10 - Dez passos para o sucesso do aleitamento materno

Número	Diretrizes
Passo 1	ter uma Política de Aleitamento Materno que seja rotineiramente transmitida a toda equipe de cuidados de saúde;
Passo 2	capacitar toda a equipe de cuidados de saúde nas práticas necessárias para implementar a Política;
Passo 3	informar todas as gestantes sobre os benefícios e o manejo do aleitamento materno;
Passo 4	ajudar as mães a iniciar o aleitamento materno na primeira meia hora após o nascimento, conforme nova interpretação, e colocar os bebês em contato pele a pele com suas mães, imediatamente após o parto, por pelo menos uma hora e orientar a mãe a identificar se o bebê mostra sinais de que está querendo ser amamentado, oferecendo ajuda se necessário;
Passo 5	mostrar às mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se vierem a ser separadas dos filhos;
Passo 6	não oferecer a recém-nascidos bebida ou alimento que não seja o leite materno, a não ser que haja indicação médica e/ou de nutricionista;
Passo 7	praticar o alojamento conjunto, permitir que mães e recém-nascidos permaneçam juntos 24 horas por dia;
Passo 8	incentivar o aleitamento materno sob livre demanda;
Passo 9	não oferecer bicos artificiais ou chupetas a recém-nascidos e lactentes;
Passo 10	promover a formação de grupos de apoio à amamentação e encaminhar as mães a esses grupos quando da alta da maternidade, conforme nova interpretação, e

	encaminhar as mães a grupos ou outros serviços de apoio à amamentação após a alta.
--	--

Fonte: Organização Mundial de Saúde (WHO, 2009).

Segundo o Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos, “[...] a alimentação adequada e saudável deve ser feita com ‘comida de verdade’ e começa com o aleitamento materno” (BRASIL, 2019b, p. 11). A fim de garantir a amamentação e alimentação adequadas para as crianças até os 2 anos de idade, o *Guia* estabelece os doze passos para uma alimentação saudável, conforme o quadro 11.

Quadro 11 - Doze passos para uma alimentação saudável para crianças menores de 2 anos

Número	Orientações
Passo 1	Amamentar até 2 anos ou mais, oferecendo somente o leite materno até 6 meses;
Passo 2	oferecer alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, além do leite materno, a partir dos 6 meses;
Passo 3	oferecer água própria para o consumo à criança em vez de sucos, refrigerantes e outras bebidas açucaradas;
Passo 4	oferecer a comida amassada quando a criança começar a comer outros alimentos além do leite materno;
Passo 5	não oferecer açúcar nem preparações ou produtos que contenham açúcar à criança até 2 anos de idade;
Passo 6	não oferecer alimentos ultraprocessados para a criança;
Passo 7	cozinhar a mesma comida para a criança e para a família (a chegada de uma criança é a chance de melhorar a alimentação de toda a família. Preparar a mesma comida para todos, com alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, sem excesso de gordura, sal e condimentos, agiliza o dia a dia na cozinha e é uma oportunidade de oferecer alimentação adequada e saudável à família e à criança);
Passo 8	zelar para que a hora da alimentação da criança seja um momento de experiências positivas, aprendizado e afeto junto da família;

Passo 9	prestar atenção aos sinais de fome e saciedade da criança e conversar com ela durante a refeição;
Passo 10	cuidar da higiene em todas as etapas da alimentação da criança e da família;
Passo 11	oferecer à criança alimentação adequada e saudável também fora de casa;
Passo 12	proteger a criança da publicidade de alimentos.

Fonte: Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos (BRASIL, 2019b)

A proteção à criança sobre o DHAA é um ponto forte nas orientações do *Guia*, que alerta, especialmente, para o prejuízo do consumo de ultraprocessados e para a publicidade enganosa de alimentos e bebidas não saudáveis, voltada ao público infantil, como apontado no quadro acima (BRASIL, 2019b).

Nos pressupostos do direito à saúde e ao DHAA, o guia alimentar direcionado para a população brasileira estende as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para todos. Além das especificidades para crianças brasileiras menores 2 anos, ele abrange os demais ciclos da vida.

O *Guia* é instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional no SUS. Estabelece passos para uma alimentação adequada e saudável. Diz respeito a itens para além do consumo, trata do ato de comer e a comensalidade, aborda as circunstâncias, tempo, foco, espaço, companhia, aspectos que influenciam o aproveitamento dos alimentos e causam prazer pela alimentação (BRASIL, 2014, p. 12).

Quadro 12 - Dez passos para uma alimentação adequada e saudável

Número	Orientações
Passo 1	fazer de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados a base da alimentação;
Passo 2	utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias;
Passo 3	limitar o consumo de alimentos processados;
Passo 4	evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
Passo 5	comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia;
Passo 6	fazer compras em locais que ofertam variedades de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados;
Passo 7	desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;

Passo 8	planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
Passo 9	dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora;
Passo 10	Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais.

Fonte: Guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014).

Apesar de todas as recomendações assertivas dos guias alimentares, há obstáculos que dificultam sua adoção:

[...] escassez de informações confiáveis sobre alimentação, problemas relacionados à oferta de alimentos *in natura* ou minimamente processados, o custo relativamente alto de legumes, verduras e frutas, o enfraquecimento da transmissão de habilidades culinárias, a falta de tempo das pessoas e a exposição incessante da população, em particular crianças e adolescentes, à publicidade de alimentos ultraprocessados. (BRASIL, 2014, p. 121)

Para a superação dos obstáculos é necessário que as ações políticas reforcem a ideia da importância do ato de se alimentar.

[...] a superação dos obstáculos examinados está distante de ser simples e, em muitos casos, requer políticas públicas e ações regulatórias do Estado que tornem o ambiente mais propício para a adoção das recomendações. Entretanto, em muitos casos, a superação dos obstáculos também demanda que as pessoas reavaliem a importância que a alimentação tem ou pode ter nas suas vidas. (BRASIL, 2014, p. 121).

4.6 Hábitos alimentares

A fim de compreender o contexto social e antropológico envolvidos nas práticas, hábitos, costumes e comportamento alimentar, inicialmente é necessário distinguir entre alimento e comida. Para Fischler (2001) enquanto o alimento consiste em nutrientes biologicamente ingeríveis, a comida resulta de uma escolha, uma seleção realizada culturalmente do que pode ser comestível ou não, permeando um processo social e de aceitação cultural.

Feminan e Araujo (2015) afirmam que a dinâmica das relações sociais revela os hábitos alimentares. Contudo, Barbosa (2007) alerta que a pressuposição do hábito como um padrão repetitivo de práticas e representações sociais, na modernidade, também se conecta a uma homogeneidade e permanência relacionada a uma desestruturação da alimentação pelos interesses agroindustriais. As relações de poder do sistema alimentar global e industrial ambicionam uma alimentação contínua, “[...] várias ingestas alimentares ao longo do dia que necessariamente anulariam a prática das refeições.” (BARBOSA, 2007, p. 89).

Ainda segundo a autora, pela ótica sociológica, os hábitos alimentares advêm da perda de tradições alimentares, inclusive da identidade das diversas culinárias, causadas pela industrialização e a globalização alimentar. O estudo quantitativo sobre o hábito alimentar, não aborda todos os aspectos culturais de determinadas populações, que requerem estudos etnográficos aprofundados. Entretanto, para os estudos agregados e relacionados a distúrbios alimentares são mais úteis (BARBOSA, 2007).

Cabe observar os hábitos alimentares ligados ao consumo de alimentos, pois implicam no ato de comer e na comensalidade, segundo o *Guia Alimentar da População Brasileira de 2014*. Comer com regularidade, em ambientes apropriados são hábitos saudáveis, visto que

Seres humanos são seres sociais e o hábito de comer em companhia está impregnado em nossa história, assim como a divisão da responsabilidade por encontrar ou adquirir, preparar e cozinhar alimentos. Compartilhar o comer e as atividades desenvolvidas neste ato é um modo simples e profundo de criar e desenvolver relações entre pessoas. Dessa forma, comer é parte natural da vida social.” (BRASIL, 2014, p. 96).

Já os comportamentos alimentares são “[...] eventos controláveis, cuja repetição altera o hábito.” (KLOTZ-SILVA; PRADO; SEIXAS, 2016, p. 1103).

Hábitos alimentares discrepantes como realizar as três refeições ao dia e o realizar as refeições assistindo televisão são analisados no estudo da tese. As recomendações do *Guia Alimentar* consideram que o hábito de realizar três refeições ao dia (café, almoço e jantar) é saudável porque tais refeições “[...] fornecem cerca de 90% do total de calorias consumidas ao longo do dia.” (BRASIL, 2014, p. 55).

Entretanto, o hábito de realizar as refeições assistindo televisão mostrou altas taxas e é relacionado, segundo pesquisas, ao consumo alimentar não saudável, aumento na quantidade de ingestão de alimentos, síndrome metabólica e a obesidade e sobrepeso (MAIA *et al.*, 2016; GUPTA *et al.*, 2019; MARTINES *et al.*, 2019). Em estudos, os modos de comer/comensalidade também têm influência no balanço energético e em dimensões mentais e sociais do bem-estar (CANESQUI; GARCIA, 2005; LIMA; FERREIRA NETO; FARIAS, 2015).

A série histórica em análise inclui o período da pandemia de COVID-19 e os resultados, de 2019 e 2020, têm consequências nas mudanças de hábitos e consumo alimentar, em função do isolamento e da pandemia. Segundo Bennett *et al* (2021) “[...] o impacto do COVID-19 nos comportamentos de estilo de vida, incluindo a dieta, foi

prejudicial para as populações.” (p. 9), abarcando o tempo de permanência assistindo televisão e o consumo de ultraprocessados, em especial das bebidas adoçadas. A mudança de hábito detectada remete à modernidade, ao comer fora de casa e à organização do sistema alimentar atual concentrado na industrialização e globalização das práticas alimentares.

Estudos recentes mostram que é uma época de mudanças nos padrões de consumo alimentar, associadas ao aumento do hábito de comer fora do lar, uma prática social ligada à modernidade (SCHUBERT; SCHNEIDER; MÉNDEZ, 2017). Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2017 a 2018 do IBGE (2019a) há tendência de aumento no consumo fora de casa, o que, para Bezerra *et al* (2021) reflete mudanças na forma de se alimentar ou de ter acesso aos alimentos.

Outra tendência verificada é a diminuição do consumo de feijão e arroz e o aumento dos alimentos ultraprocessados (GRACILIANO; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2021). Dados indicam que o hábito de comer fora de casa tem consequência na maior ingestão de alimentos ultraprocessados, conforme Bezerra *et al.* (2021), e tais alimentos estão correlacionados a uma crise nutricional de proporções mundiais e à má nutrição.

Não obstante, em um contexto de dupla carga da transição nutricional (*double burden nutrition transition*), em que ao mesmo tempo em que há fome e insegurança alimentar (IA) devido à falta de alimentos também há o consumo demasiado de alimentos altamente calóricos e com baixo valor nutritivo, detecta-se a transição nutricional (POPKIN; CORVALAN; GRUMMER-STRAWN, 2020).

Dietas com elevado consumo de alimentos ultraprocessados e carne aceleram os registros epidemiológicos de doenças crônicas e estão conectadas às mudanças climáticas. Diante dessa faceta sociológica, advinda de uma mudança nos sistemas alimentares, os guias alimentares recomendam uma escolha consciente de alimentos oriundos da produção Local e orgânica, preparações culinárias com vegetais frescos e sazonais, moderando o consumo de carne, evitando os produtos ultraprocessados, embalados e o consumo excessivo (GARZILLO, 2019).

A ascensão de um consumo ético indica mudanças nos hábitos em relação à ingestão de proteína animal (RIBEIRO, 2019). É cada vez maior o número de consumidores vegetarianos e veganos, os flexitarianos, que praticam o comer

saudável e sustentável, preservando a sociabilidade entre as pessoas, apoiando a agroecologia e os agricultores familiares. (BARBOSA, 2016; HALBERG, 2017).

4.7 Cultura alimentar

Compreender a realidade e a sociedade faz parte do trabalho do pesquisador que, apoiado na afirmação de Marx, entende a sociedade a partir do mercado e do capital, em que as pessoas não produzem individualmente, mas como membros de uma determinada forma de sociedade. Nesta produção, os homens atuam sobre a natureza e sobre outros homens. Max Weber, contribui ao afirmar que o homem é um ser amarrado a teias de significados tecidas por ele mesmo. (WEBER, 2004). Conforme Geertz (1989) assume-se a cultura como essa teia e sua análise, o consumo e cultura deveriam fazer parte de uma mesma discussão no cenário alimentar (STEFANUTTI; KLAUCK; GREGORY, 2018).

A maneira como uma população se alimenta e come está interligada à sua identidade e cultura, das quais se constroem os diversos sistemas alimentares existentes no mundo. Por tal razão, optou-se por utilizar uma abordagem social da alimentação para interpretar os pontos relativos ao alimento, ao consumo e à modernidade.

Para discernir os indicadores do estado nutricional e do consumo alimentar na região Sul do Brasil, há que se identificar que há um liame com a diversidade cultural e a alimentação.

A cultura é o fator de maior influência no comportamento do consumidor e, para entender o fenômeno alimentar e o seu consumo, é recomendável a investigação do consumo alimentar como um fenômeno social (FONSECA *et al.*, 2011).

Gracia e Contreras (2011) contribuem com os estudos sobre a antropologia da alimentação e a cultura alimentar e afirmam:

A alimentação constitui uma espécie de janela com vista através da qual se pode observar, conhecer e procurar compreender a articulação de um emaranhado cultural mais amplo. É a partir desta perspectiva que os autores, cientistas sociais com experiência de ensino e pesquisa em antropologia e sociologia, desenvolvem suas análises. A nutrição não é uma disciplina restrita às biociências, ela tem envolvimento com todas as ciências humanas, afinal, comer é uma necessidade fisiológica, mas também um fato social. (GRACIA; CONTRERAS, 2011, p. 495).

Para Stefanutti, Klauck e Gregory (2018), há uma ligação intrínseca entre a alimentação e a cultura que requer questionar a mudança de hábitos alimentares e

suas implicações diretas na saúde das pessoas. Leonardo (2009) acredita que se vivencia a massificação da cultura alimentar, em decorrência da urbanização, da industrialização dos produtos alimentares e do *marketing* do consumo. Um processo impositivo, manipulador, que desconsidera o fato de que “[...] a comida é uma das expressões culturais mais significativas.”(p. 5).

A complexidade do evento alimentar, para Sammartino (2018), integra elementos de diferentes naturezas, como a biológica, ecodemográfica, tecnológico-econômica, social e simbólica e a autora analisa que tais dimensões socioculturais da alimentação possibilitam:

[...] perceber por que o ato simples de comer alimentos é na verdade um acontecimento complexo, um ato que não é exclusivamente biológico nem totalmente social. Em outras palavras, ele liga o biológico e o cultural tão intimamente que dificilmente podemos separá-los. A partir dessas diretrizes é que concebemos a alimentação como o conjunto articulado de práticas e processos sociais, seus produtos e consequências, que vão desde os recursos naturais sobre os quais é produzida a matéria-prima para a produção de alimentos até o consumo desses alimentos e suas consequências (SAMMARTINO, 2018, p. 3).

Enfatiza ainda que “[...] o ato de comer cristaliza as identidades sociais” (SAMMARTINO, 2018, p. 5), porque o ato de cozinhar, os hábitos alimentares, os temperos e as práticas culinárias específicas são expressões significativas de uma tradição cultural das populações.

No Brasil, o *Guia Alimentar para a População Brasileira* de 2014 e o *Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos* de 2019, reforçam que uma alimentação adequada e saudável deve levar em conta a cultura Local (BRASIL, 2014; 2019b).

A Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS) é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), eixo estratégico da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Reconhece que o alimento tem funções para além da necessidade biológica, pois agrega significados culturais, comportamentais e afetivos singulares que devem ser valorizados (BRASIL, 2013). Portanto, garantir uma alimentação adequada e saudável contempla o resgate de hábitos e práticas alimentares regionais que valorizam a produção e o consumo de alimentos locais, com acesso de baixo custo e que mantenham seu valor nutritivo, livre de contaminantes e os padrões alimentares mais variados em todos os ciclos de vida (BRASIL, 2006).

Refletir sobre a agroecologia integra novos significados ao ato de comer. Esse tema tem destaque na implantação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), que fundamenta os princípios da promoção da SAN e do DHAA. O contexto social e político em que a agroecologia está inserida é institucionalizada pela Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo), de 2012 e materializada no Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo) (BRASIL, 2012a).

4.8 Alimentação e gênero: uma discussão necessária

Ao abordar o objeto de tese nesta pesquisa, houve a preocupação em evitar uma análise cartesiana e positivista que responsabiliza o indivíduo usando fatores isolados para estudar a epidemia da obesidade. O evento alimentar é complexo e tem como ponto de inflexão, coincidente com o início da epidemia de obesidade, a mudança nos sistemas alimentares.

Esse entendimento conduz o estudo a resgatar fatores relevantes aos modos de comer e a comensalidade, implicados nas tradições alimentares e a saudabilidade da comida, e a compreensão de como as desigualdades e a sobreposição de opressões e discriminações existentes na sociedade se relacionam com a comida, os modos de comer e a cultura alimentar.

Para tanto, é necessário elucidar questões interseccionais, debatidas pelo *Observatório do direito humano à alimentação e nutrição* que reforça o poder das mulheres na luta por soberania alimentar e o DHAA afirmando seu papel “[...] do aleitamento materno, ao preparo e cozimento de alimentos no dia a dia, as mulheres em muitas culturas são as guardiãs das práticas alimentares saudáveis e promotoras de sistemas de alimentação e nutrição justos.” (ANDREWS, 2019, p. 9).

Entretanto, no Brasil, estudos demonstram que a insegurança alimentar grave ou moderada é mais prevalente em domicílios, nos quais a mulher é a pessoa de referência. Durante a pandemia de COVID 19 foi mostrado, nas vozes femininas, um panorama de fome e desigualdades de gênero, raça e classe no país. (MARIN-LEON, 2011; SCHALL, 2022).

A antropologia afirma que, historicamente, as mulheres são consideradas as responsáveis pela alimentação cotidiana, sempre relacionada a um trabalho doméstico, enquanto a presença masculina na cozinha foi associada a uma

alimentação especializada e caracterizada por um reconhecimento social (CONTRERAS; ARNAIZ, 2005).

Dessa maneira, é necessário pesquisar sobre a invisibilidade e a desvalorização do papel das mulheres como responsáveis ocultas de um legado culinário. Para Sammartino (2020), é expor as relações de superioridade e inferioridade que reproduzem legados coloniais, responsáveis por perpetuar a desigualdade social.

Nestas relações de poder, segundo Mintz (2003), os conhecimentos culinários se anulam com o processo de industrialização, quando o saber local é invisibilizado pelo conhecimento hegemônico e as relações de colonialidade.

A cozinha é um objeto de estudo ignorado, pois não está ligada à industrialização e ao preparo mecanizado, mas a um conhecimento cultural. As mulheres são entendidas segundo PACHÓN (2018, p.3) “[...] como um fenômeno social que entrelaça as diferentes práticas dos indivíduos, seus espaços de alimentação e um ambiente propício para a construção de memórias”.

4.9A agroecologia e os sistemas alimentares sustentáveis: um saber transdisciplinar

O conjunto de externalidades e a conseqüente crise socioambiental advindas do sistema alimentar global é o ponto de discussão epistemológica sobre a Agroecologia, definida com um enfoque científico por Gliessman (2002), ciência e matriz integradora, segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2006), uma nova abordagem, para Altieri (2012), paradigma emergente, segundo Jesus (2005). Conjunto de práticas agropecuárias ou movimento social, a agroecologia é a aplicação de conceitos e princípios ecológicos para o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis (GLIESSMAN, 2002).

A transição da agricultura convencional para uma agricultura sustentável, a transição agroecológica, produz alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos e componentes químicos industrializados (ultraprocessados) e contribui na promoção de transformações sociais necessárias para gerar padrões de produção e consumo mais sustentáveis. Portanto, considera-se que a agroecologia é “[...] capaz de impulsionar novos significados ao ato de se alimentar e nutrir.” (GIORDANI, BEZERRA e ANJOS, 2017, p.433).

Protagonista nesse cenário, a agricultura familiar desempenha papel relevante na transição para a economia sustentável, especialmente aqui relacionada à produção de alimentos saudáveis. (BRANDEMBURG; BEZERRA; GIORDANI,

2016). A agricultura de base ecológica ou agriculturas mais sustentáveis enfatizam a prática como um processo social, implicado na relação do homem com o meio ambiente, na valorização do conhecimento local, no entendimento da maior complexidade ecológica dos sistemas alimentares e na produção de alimentos orgânicos.

No percurso acadêmico, foram realizadas experiências em sistemas alimentares sustentáveis. Primeiro a participação no projeto de extensão *Feira Orgânica do Bairro* sob coordenação do Professor Miguel Angelo Perondi (UTFPR) e, segundo uma *Imersão agroecológica nos sistemas alimentares*, componente disciplinar sob a coordenação da Professora Islândia Bezerra (UFPR). As vivências esclareceram o trabalho da agricultura familiar na produção de alimentos orgânicos e a perspectiva multidimensional da sustentabilidade, contribuindo com as reflexões sobre o desenvolvimento sustentável, a SSAN e a agroecologia.

Fomentar as experiências e vivências acadêmicas em agroecologia conectam práticas de uma educação libertadora (FREIRE, 1987). As formas pedagógicas são aplicadas com ferramentas participativas, realizando, neste cenário, a construção coletiva do conhecimento agroecológico, a troca de saberes, a crítica reflexiva, a autonomia do educando e a aproximação com a natureza e sua relação com os sistemas alimentares.

Conforme Costabeber e Moyano, 2000, a sustentabilidade é a pesquisa permanente de novos pontos de equilíbrio entre diferentes dimensões que podem ser conflitantes entre si. Nesse sentido, o paradigma da sustentabilidade conduz à elaboração e expansão de saberes socioambientais, provocando a transição do modelo hegemônico dominante, caracterizado por ser de natureza entrópica, para uma economia sustentável (VEIGA, 2014).

A capacidade de um agroecossistema manter-se socioambientalmente produtivo por muito tempo, a sustentabilidade em agroecossistemas (ou em etnoecossistemas, para incluir a dimensão das culturas humanas no manejo dos ecossistemas agrícolas), é algo relativo que só é medido *ex post*. A prova estará sempre no futuro (GLIESSMAN, 2002).

A constatação dos efeitos das mudanças climáticas sobre todas as formas de Insegurança Alimentar (IA), requer ações que reorientem os sistemas fundamentais ao enfrentamento da sindemia global.

A agroecologia, por sua vez, proporciona as bases científicas para apoiar a transição da agricultura convencional para uma agricultura sustentável. Os alimentos orgânicos comercializados nas feiras agroecológicas promovem transformações sociais necessárias para gerar padrões de produção e consumo mais sustentáveis contribuindo para um novo paradigma de desenvolvimento (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006; ALTIERI, 2012).

A noção de soberania alimentar e a rede conceitual do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) são fundamentais no contexto agroecológico e no desenvolvimento sustentável. A soberania alimentar, segundo Corrêa et al (2019), diz respeito ao direito dos povos de definir a própria trajetória de produção e consumo de alimentos. Na dimensão internacional, a soberania alimentar relaciona-se a um processo histórico determinado pelo crescimento econômico e a globalização. No âmbito Local (interno) traduz-se em políticas públicas para viabilizar a produção alimentar da agricultura familiar, das raízes tradicionais e locais e possibilitar canais de transporte e distribuição (INFORME, 2014).

A ideia de soberania alimentar contribui para o reconhecimento do “[...] direito dos povos de decidirem o que desejam comer e como querem produzir seus alimentos.”, (CORRÊA et al., 2019, p. 39), fator que implica na dimensão cultural, ética, social, política, econômica e ecológica da sustentabilidade dos territórios. Além de que, ao considerar a categoria dos alimentos como bens comuns, é relevante o debate sobre a “[...] desmercantilização do alimento e construção de alternativas de governança plurais e democráticas em relação ao sistema alimentar.” (*idem*).

Reconectar produtores e consumidores de alimentos é a chave para a segurança alimentar e nutricional sustentável, porque as dietas sustentáveis são saídas para a atual crise. Elas são baseadas em cinco aspectos, a redução do consumo de carne e produtos lácteos e de alimentos e bebidas de baixo valor nutricional, o aumento do consumo de frutas e legumes, o respeito pela variabilidade e sazonalidade da oferta de alimentos e a ênfase na compra de produtos ecologicamente corretos (SONNINO; FAUS; MAGGIO, 2014, p. 188)

As práticas com a agroecologia ensinam a complexidade ambiental, conhecimento científico sobre essa ciência, o resgate da cultura e tradições sobre a produção e consumo de alimentos, reafirmando a necessidade de democratizar o acesso aos alimentos orgânicos, definindo estratégias de aproximação do agricultor

com o consumidor, como por exemplo, as cestas solidárias (funcionais em tempos de pandemia e isolamento social).

A agroecologia, a agricultura orgânica e demais formas de produção de base ecológica são, sob a ótica de políticas públicas, alinhadas às novas demandas deste século, propostas promissoras para o futuro da sustentabilidade ambiental e da soberania alimentar.

A Escola Latino-Americana de Agroecologia (ELAA) é uma conquista dos camponeses da América Latina, em educação. Surge a partir de uma iniciativa da Via Campesina que reúne militantes da América Latina e Caribe para aprender e disseminar agroecologia. Está localizada no Assentamento Contestado, comunidade do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) no município da Lapa, estado do Paraná, fundada em 2005 (ELAA, 2020).

Segundo dados da ELAA, no Assentamento Contestado, 81 camponeses têm certificações da produção agroecológica. Os processos de certificação orgânica e agroecológica são realizados pela Rede EcoVida de Agroecologia de Certificação Participativa.

Essa instituição de ensino funciona no sistema de alternância. O estudante passa um período em sua comunidade e outro na escola, para levar o conhecimento adquirido para a comunidade e para que os cursos atendam à demanda de várias regiões. Os cursos na ELAA são intensivos e os educandos moram na escola durante o período letivo. A escola conta com estrutura de refeitório e alojamento. A sucessão familiar é um dos focos da escola, para a comunidade de agricultores. A educação está associada aos aspectos agroecológicos e às dimensões da sustentabilidade interrelacionadas ao trabalho no campo.

Na agricultura familiar, a imersão agroecológica liga a percepção das famílias e aspectos do trabalho no campo na produção de alimentos orgânicos ao conhecimento agroecológico.

Aspectos de governança, soberania, cidadania, educação ambiental são parte das práticas na agricultura familiar. Além disso a agroecologia e a produção de alimentos orgânicos garantem a SAN das pessoas da família.

Pensar em um sistema alimentar que seja socioambientalmente produtivo conduz ao conhecimento científico da agroecologia para uma mudança de paradigma, a figura 17 aponta 5 elementos necessários à sustentabilidade: gerar padrões de

produção para orientar agroecossistemas sustentáveis, com vistas ao desenvolvimento sustentável, como método de intervenção para promover a transformação social, de forma cíclica e constante. Também ilustra uma agrofloresta, forma de construção de novos saberes.

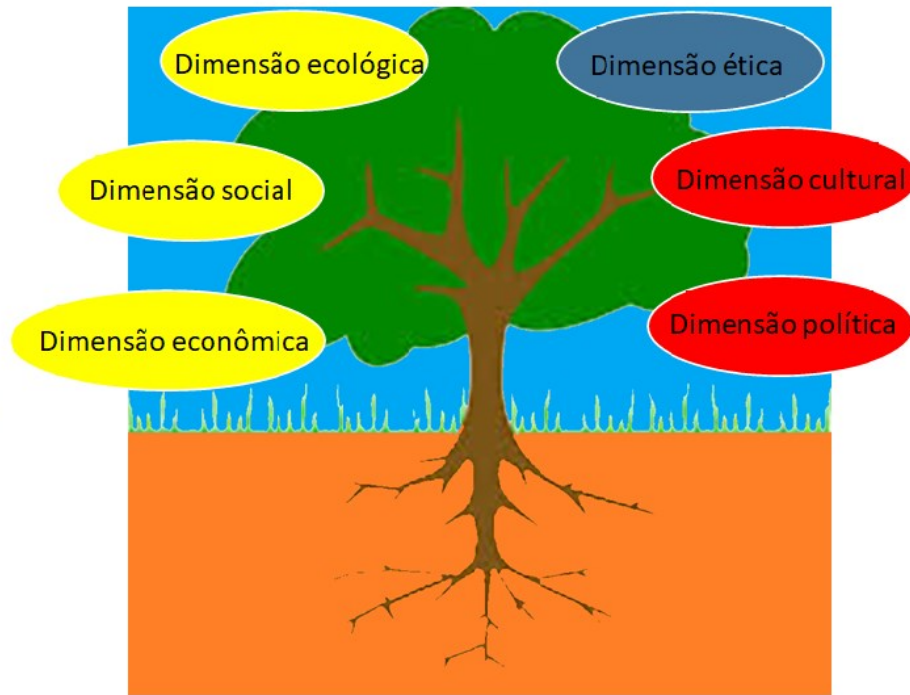
Figura 17 - Conhecimento científico para construção de novos saberes: a agroecologia, um novo paradigma de desenvolvimento sustentável.



Fonte: Autoria própria, 2023.

As dimensões para atingir o objetivo da sustentabilidade são levadas em consideração quando se trata dos sistemas alimentares. O desenvolvimento rural sustentável, com aplicação dos princípios da Agroecologia, assenta-se nos contextos de sustentabilidade crescente, alicerçados em algumas dimensões básicas, representadas na figura 18. As dimensões em amarelo são básicas para as intermediárias (em vermelho), estando no topo das dimensões a ética (em azul) (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

Figura 18 - Multidimensionalidade da sustentabilidade na perspectiva agroecológica



Fonte: Autoria própria, 2023.

A dimensão ética da sustentabilidade vincula-se com a solidariedade e a responsabilidade na preservação ambiental (CAPORAL; COSTABEBER, 2002). A imersão ecológica identifica que esta dimensão tem os seguintes significados para a agricultura familiar: a compreensão sobre os riscos, a natureza e a vida, o repensar valores, a ética ambiental na conservação da diversidade biológica, o respeito à heterogeneidade étnica e cultural, o respeito à biodiversidade ao não utilizar o agrotóxico, a preservação dos recursos naturais e o envolvimento das comunidades na gestão do ambiente, a solidariedade sincrônica (entre as gerações atuais) e a solidariedade diacrônica (entre as atuais e futuras gerações), a opção por alimentos limpos e saudáveis e pelo DHAA.

A dimensão cultural, de acordo com Caporal e Costabeber (2002), diz respeito à cultura local, aos saberes das populações rurais, à identidade cultural das pessoas em determinado agroecossistema. Nesse aspecto, identifica-se o apreço à cultura local, aos saberes e conhecimentos tradicionais do campo, ao uso de sementes crioulas, às relações positivas com o meio ambiente, à valorização da família e da mulher, aos procedimentos e técnicas adequadas na preservação da relação homem/natureza, ao reconhecimento da importância dos processos de geração do

conhecimento ambiental e social. Contrapõe-se ao sistema hegemônico e capitalista de produção e ao processo de obsolescência.

Na dimensão política incluem-se os “[...] processos participativos e democráticos que se desenvolvem no contexto da produção agrícola e do desenvolvimento rural.” (CAPORAL e COSTABEBER, 2002, p. 78). Na agricultura familiar identifica-se a participação nos espaços comunitários e conselhos, o desenvolvimento rural sustentável nas concepções culturais e políticas da família e da comunidade.

Além disso, ocorre a organização familiar que projeta recursos necessários a sustentabilidade, contrapondo grupos sociais que degradam o meio ambiente e a natureza, especialmente com o uso de agrotóxicos. Percebe-se a identificação como agricultores e camponeses, arquitetos e atores de seu próprio desenvolvimento, promovendo o empoderamento das comunidades rurais. Desenvolvem métodos e estratégias participativas, capazes de assegurar o resgate da autoestima e o pleno exercício da cidadania, compreendendo que o ato de comer é um ato político relacionado à produção e ao consumo de alimentos, consciente e sustentável. Também há percepção sobre a soberania alimentar, a valorização da dignidade e a gratidão pelo trabalho com a agroecologia por oportunidades de acesso ao pleno exercício da liberdade e governança.

A dimensão ecológica é central para atingir a sustentabilidade, diz respeito à manutenção e recuperação da base de recursos naturais, segundo Caporal e Costabeber (2002).

Na agricultura familiar é identificada a recuperação e manutenção da base de recursos naturais, sobre a qual se sustentam e estruturam a vida e a reprodução das comunidades humanas e demais seres vivos, o cuidar da casa, manifestando o pensar, agir e cuidar da base de recursos naturais, a preservação da vida: das pessoas da comunidade, da biodiversidade, das plantas, a compreensão de que toda vida ao redor é um ser de direitos (árvores, animais, pessoas), a expressão do conhecimento científico agroecológico na preservação do solo, biodiversidade, reservas e mananciais hídricos, reutilizando materiais e energia no próprio agroecossistema. Há percepção da sustentabilidade como condição essencial para

manutenção da produção e consumo, utilizando energias renováveis e relacionando a preservação à saudabilidade dos alimentos e à manutenção de saúde das pessoas.

A dimensão social é um dos pilares das dimensões da sustentabilidade, no qual os produtos gerados no agroecossistema “[...] possa ser equitativamente apropriado e usufruído pelos diversos segmentos da sociedade.” (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p. 77). A agricultura familiar, na agroecologia, gera equidade entre membros de uma comunidade, de um mesmo sistema alimentar. Empenha-se pela melhor qualidade de vida, apura a percepção de riscos e malefícios de certas tecnologias sobre as condições sociais familiares, visa novas formas de relacionamento da sociedade com o meio ambiente, a responsabilidade sobre o consumo, as escolhas e atitudes de educação, as oportunidades e assistência para a agricultura familiar, o apoio a grupos em vulnerabilidade social, a conscientização sobre a proteção ambiental e a SAN.

A dimensão econômica, trata de obter balanços energéticos positivos, resultados econômicos favoráveis com a sustentabilidade dos agroecossistemas considerando os aspectos que resultam em maior reprodução social (CAPORAL; COSTABEBER, 2002). Tal dimensão contempla diversos aspectos, na agricultura familiar, em relação à produção de alimentos orgânicos sem os custos econômicos desfavoráveis, ambientais e para a saúde humana do uso de agrotóxicos.

Os agricultores e agricultoras utilizam-se de estratégias econômicas como: as cestas sustentáveis, a produção e o consumo sustentável, a valorização dos produtos orgânicos e artesanais, a feira de produtos orgânicos, os restaurantes de alimentos orgânicos, a agroindústria familiar, o trabalho no campo e emprego para os membros da família, aliando segurança, bem-estar e a qualidade de vida.

Tais atitudes apoiam o ensino e educação, o desenvolvimento rural Local e regional sustentável, o turismo rural, a economia ecológica para a obtenção de resultados econômicos favoráveis aliados à preservação recursos naturais para as gerações futuras, a saudabilidade dos alimentos, a subsistência da agricultura familiar, a soberania e segurança alimentar e nutricional e boas condições de saúde.

O conhecimento científico complexo permeia o contexto agroecológico vivenciado, experienciado e estudado. O aprendizado participativo desenvolve a consciência sobre as ações de sustentabilidade necessárias à preservação do planeta. Identifica-se o fenômeno da alimentação na sua multidimensionalidade,

porque o ato de comer tem significados que permeiam as múltiplas dimensões da sustentabilidade.

Valores, culturas e tradições estão relacionados a uma antropologia alimentar a ser respeitada e preservada. A crise ambiental é um problema coletivo a ser superado com a participação ativa dos cidadãos, fundamental na promoção de políticas públicas em prol da SSAN. Cabe respeitar, preservar e levar em consideração os territórios e a natureza do local, ao planejar as ações de desenvolvimento. A produção sustentável do alimento orgânico está ligada às boas práticas ambientais, à compreensão da complexidade da relação do homem com a natureza e à agricultura familiar.

Mudar ecossistemas para um desenvolvimento sustentável gera padrões de produção e consumo sustentáveis e a promoção da transformação social.

O alimento saudável, de qualidade, em quantidade suficiente e permanente, o viver em um meio ambiente com qualidade de vida é um direito de todos. Para tanto, é preciso que os sistemas alimentares ofereçam às futuras gerações a garantia de sobrevivência.

A vigilância em saúde, a alimentar e a nutricional têm papel fundamental sobre o perfil epidemiológico e alimentar das populações. As informações permitem o reconhecimento de problemas, a exemplo do alerta da FAO de que a excessiva dependência de alimentos processados, especialmente alimentos ricos em energia, açúcar, gordura e sal está substituindo práticas culinárias tradicionais, refeições e o consumo de frutas e vegetais frescos de típicos do lugar. A constatação requer que os sistemas de vigilância incorporem a coleta de informações sobre os alimentos, nas pesquisas de consumo. (FAO, 2015; MONTEIRO; CANNON; LAWRENCE, 2019).

Como proposta de fortalecimento, soma-se aos esforços da SAN a agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que estabeleceu como segundo, dentre os dezessete Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS): “[...] acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.”, para tanto é necessário promover práticas agrícolas sustentáveis e apoio à agricultura familiar (ONU, 2015, ODS2).

Na atualidade, percebe-se o sentido impar da soberania e segurança alimentar para o desenvolvimento sustentável dos territórios, visto a IA relacionada às pandemias existentes (SARS-CoV-2; obesidade; desnutrição).

É necessário retomar questionamentos sobre a relevância do desenvolvimento local acima do global, cenário em que a agricultura familiar e o alimento orgânico devem ser protagonistas, principalmente na promoção de uma alimentação saudável e nutritiva, por cadeias curtas de produção, contribuindo para que as pessoas e comunidades ampliem a autonomia nas escolhas alimentares e sejam capazes de manter a saúde individual e coletiva.

O modelo de desenvolvimento pautado em um sistema alimentar sustentável, implica na redução de vulnerabilidades sociais e um novo paradigma baseado na soberania alimentar.

5 FASE DO CICLO DA VIDA CRIANÇA: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Na fase do ciclo de vida da criança, há um cenário nacional de insegurança e risco para o crescimento e desenvolvimento infantil, porque a violação do DHAA, para as crianças, leva à diminuição da expectativa de vida geracional e morte (WHO, 2016b).

Sobre esses pilares, decidiu-se conhecer o estado nutricional e o consumo alimentar na fase da vida criança que, conforme o banco de dados da pesquisa, classifica-se em diferentes idades (cada idade contempla especificidades relacionadas ao crescimento e desenvolvimento infantil). São eles: crianças de 0 a 6 meses, crianças de 6 a 23 meses, crianças de 2 a 4 anos e crianças de 5 a 9 anos.

Em relação ao estado nutricional foi avaliado o baixo peso, a eutrofia e o excesso de peso. em todas as idades. Em relação ao consumo alimentar, as crianças de 0 a 6 meses são avaliadas sob a ótica do aleitamento materno exclusivo. Para crianças de 6 a 23 meses, além do aleitamento materno continuado, inclui-se a introdução de alimentos. As crianças de 2 a 4 anos classificam-se na idade pré-escolar, enquanto as de 5 a 9 anos, em idade escolar. As duas têm a mesma distribuição de indicadores.

O capítulo aborda os resultados e análises da pesquisa sobre a fase da vida criança quanto ao estado nutricional e ao consumo alimentar.

5.1 Fase de ciclo da vida criança, de 0 a 6 meses

Do nascimento de uma criança decorrem alterações significativas na vida de uma família o que requer cuidado prioritário dos profissionais de saúde. Segundo o Ministério da Saúde, à atenção básica à criança cabe orientar e organizar-se para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento e temas “[...] característicos da modernidade, como ‘a alimentação saudável’, essencial de ser trabalhada mediante a atual ‘epidemia de obesidade infantil’.” (BRASIL, 2012b, p. 19).

Para contribuir com a problemática alimentação e saúde nessa fase do ciclo da vida e contribuir com a vigilância em saúde, apresenta-se os resultados da pesquisa, em relação ao estado nutricional e ao consumo alimentar das crianças nos primeiros seis meses de vida.

Esse ciclo da vida é fase de extrema vulnerabilidade e pondera-se que o crescimento infantil é um processo complexo e multicausal, que implica diversos

fatores como as condições socioeconômicas, culturais e biológicas. (AUGUSTO; SOUZA, 2007).

5.1.1 Estado nutricional

A análise da prevalência do excesso de peso em crianças, nesse estudo, indica um cenário de transição nutricional em que a desnutrição (magreza e magreza acentuada), até então responsável por altas taxas de mortalidade infantil no mundo e no Brasil, deu lugar à obesidade infantil.

Vale lembrar que, o Brasil, vivenciou um genocídio de crianças indígenas, no Norte do país, em decorrência da fome e desnutrição, que se tornou público no ano de 2022. Essas populações, em extrema vulnerabilidade, não contavam com a presença do Estado no cuidado da segurança ambiental, da assistência à saúde e acompanhamento da vigilância em saúde, nos seus territórios, oportunizando o avanço do garimpo ilegal e desmatamento. Negligenciadas por políticas públicas e invisibilizadas pelo Estado brasileiro demonstram a fragilidade das políticas e ações em SSAN no país. Nas regiões da terra indígena Yanomami (TIY) os índices de desnutrição infantil são próximos ou superiores a 70% e o número de mortes violentas ou por falta de assistência são altos, conforme dados do relatório *Yanomami sob ataque* produzido por *Hutukara Associação Yanomami* e a *Associação Wanasseduume Ye'kwana* (YANOMAMI; YE'KWANA, 2022).

A região Sul do Brasil abriga povos das etnias Kaingang, Xokleng e Guarani e comunidades Quilombolas. A população indígena faz parte da amostra selecionada na coleta dos dados da pesquisa no SISVAN, como mencionado no método do estudo.

5.1.1.1 Resultados do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses

A tabela 5 mostra a prevalência e a tendência temporal do estado nutricional das crianças de 0 a 6 meses do total da análise, ocorrendo as maiores prevalências no desfecho eutrofia (75%) no estado do Paraná, em 2019. Os percentuais de eutrofia na região Sul são os maiores, em comparação às prevalências nacionais.

O estado nutricional baixo peso apresenta valores de prevalência inferiores aos demais desfechos. Mas não indicou tendência decrescente em nenhum estado da região Sul, ocorrendo maior predomínio (7,21%) no RS, em 2019, estado em que houve também o menor índice (4,21%), em 2015. No Sul, houve prevalências

inferiores aos percentuais nacionais. Em 2021, o Sul teve prevalência de 4,51%, enquanto, no Brasil, foi de 5,37%.

O desfecho de excesso de peso indica menores valores no Sul, em comparação ao Brasil, não ocorrendo variação da tendência na série histórica. Houve maior percentual (29,39%) no RS em 2015 e menor (19,55%), no Paraná, em 2019. No ano de 2021 a região Sul teve prevalência de 23,88% de excesso de peso nas crianças de 0 a 6 meses.

Tabela 5 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	5,08	4,84	4,78	4,57	5,38	4,49	4,40	-0,08	0,284	
	SC	4,60	4,45	5,08	5,04	5,27	4,33	4,67	0,01	0,938	
	RS	4,21	4,63	5,78	4,91	7,21	4,33	4,51	0,06	0,791	
	Total Sul	4,68	4,66	5,10	4,79	5,70	4,40	4,51	-0,02	0,864	
	Total Brasil	5,70	5,55	6,06	5,67	7,52	5,26	5,37	0,00	0,982	
Eutrofia	PR	72,42	71,07	72,43	73,74	75,07	71,88	71,88	0,09	0,745	
	SC	68,61	71,94	71,23	71,47	72,94	70,89	71,19	0,26	0,337	
	RS	66,39	71,79	72,03	71,89	69,63	70,90	71,62	0,41	0,328	
	Total Sul	69,53	71,55	71,96	72,61	73,33	71,29	71,61	0,25	0,297	
	Total Brasil	63,57	65,81	65,37	65,56	64,52	66,12	66,17	0,27	0,139	
Excesso de peso	PR	22,50	24,09	22,80	21,70	19,55	23,62	23,72	-0,02	0,957	
	SC	26,78	23,61	23,69	23,49	21,79	24,78	24,14	-0,27	0,398	
	RS	29,39	23,59	22,19	23,20	23,16	24,78	23,87	-0,47	0,336	
	Total Sul	25,78	23,79	22,94	22,60	20,97	24,31	23,88	-0,24	0,455	
	Total Brasil	30,73	28,64	28,57	28,77	27,96	28,62	28,46	-0,27	0,111	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

De acordo com a tabela 6 sobre a prevalência e tendência do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses do sexo feminino, ocorreram prevalências do desfecho baixo peso inferiores ao total já analisado. A menor (3,86%) foi identificada no RS, em 2015 e, no mesmo estado, a ocorrência da maior (6,89%) em 2019. Não ocorreu variação na tendência temporal nas regiões em análise.

Com as maiores prevalências, a eutrofia predomina dentre os demais desfechos, com percentual mais elevado (76,42%), no Paraná. A prevalência deste, na região Sul, está acima do percentual nacional, em toda série histórica.

Não ocorreu variação temporal do excesso de peso no sexo feminino, foram constatadas as menores prevalências no PR, com percentual de 18,46 em 2019 e maior prevalência (28,37%) no RS em 2015.

Tabela 6 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)								*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				
Baixo peso	PR	4,82	4,54	4,52	4,41	5,12	4,21	4,19	-0,07	0,308		
	SC	4,24	4,07	4,92	4,64	4,93	3,95	4,23	-0,01	0,924		
	RS	3,86	4,28	5,34	4,94	6,89	4,06	4,34	0,09	0,685		
	Total Sul	4,37	4,32	4,83	4,60	5,39	4,09	4,25	-0,01	0,929		
	Total Brasil	5,39	5,25	5,74	5,29	7,17	4,99	5,03	-0,01	0,968		
Eutrofia	PR	73,33	72,29	74,56	75,30	76,42	73,79	73,85	0,23	0,418		
	SC	70,10	73,02	73,05	74,30	75,41	72,43	73,20	0,37	0,263		
	RS	67,77	73,51	73,90	75,15	72,19	72,58	73,24	0,46	0,345		
	Total Sul	70,75	72,88	73,93	74,95	75,28	73,03	73,47	0,35	0,250		
	Total Brasil	65,16	67,38	67,25	67,52	66,74	67,98	68,18	0,35	0,054		
Excesso de peso	PR	21,85	23,18	20,92	20,29	18,46	22,00	21,96	-0,16	0,624		
	SC	25,67	22,91	22,03	21,06	19,67	23,62	22,57	-0,37	0,355		
	RS	28,37	22,21	20,76	19,90	20,91	23,36	22,42	-0,55	0,346		
	Total Sul	24,89	22,80	21,24	20,45	19,32	22,88	22,27	-0,34	0,367		
	Total Brasil	29,44	27,36	27,01	27,19	26,09	27,03	26,79	-0,34	0,075		

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Na fase da vida criança do sexo masculino, há dados mais preocupantes quanto aos desfechos, em comparação com o feminino. A tabela 7 mostra a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional dessa população e em comparação ao sexo feminino, indica percentuais mais elevados de baixo peso, uma menor eutrofia e maiores percentuais de excesso de peso. Ou seja, os meninos de 0 a 6 meses tem as menores prevalências de um estado nutricional normal em relação às meninas.

Não ocorreu variação da tendência temporal em nenhum dos desfechos analisados nas crianças de 0 a 6 meses do sexo masculino. Houve maior prevalência

(7,50%) de baixo peso no RS em 2019, estando a região Sul com prevalências abaixo do percentual nacional em toda a série histórica. A eutrofia indicou menor prevalência (65,03%) no RS em 2015. Houve maior percentual (30,41%) do excesso de peso também no RS no ano de 2015, com menor prevalência do desfecho (20,58%) no PR, em 2019. No ano de 2021 a região Sul apresentou prevalência de 25,41% de excesso de peso, abaixo da prevalência nacional para o mesmo ano, de 30,5%.

Tabela 7 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	5,33	5,13	5,03	4,71	5,63	4,76	4,59	-0,08	0,263	
	SC	4,96	4,82	5,23	5,42	5,61	4,70	5,10	0,02	0,779	
	RS	4,56	4,95	6,18	4,87	7,50	4,57	4,67	0,03	0,896	
	Total Sul	4,99	4,98	5,36	4,97	5,99	4,68	4,75	-0,03	0,793	
	Total Brasil	6,00	5,83	6,37	6,03	7,85	5,52	5,69	0,00	0,988	
Eutrofia	PR	71,53	69,91	70,35	72,30	73,79	70,10	70,05	-0,02	0,944	
	SC	67,19	70,89	69,50	68,79	70,54	69,42	69,25	0,15	0,555	
	RS	65,03	70,14	70,31	68,89	67,23	69,32	70,08	0,37	0,356	
	Total Sul	68,35	70,27	70,07	70,43	71,47	69,66	69,84	0,17	0,396	
	Total Brasil	62,00	64,30	63,58	63,72	62,42	64,37	64,26	0,21	0,290	
Excesso de peso	PR	23,14	24,97	24,62	22,99	20,58	25,15	25,37	0,11	0,773	
	SC	27,85	24,28	25,27	25,79	23,85	25,88	25,65	-0,17	0,530	
	RS	30,41	24,90	23,51	26,24	25,27	26,11	25,25	-0,40	0,369	
	Total Sul	26,66	24,75	24,57	24,60	22,54	25,65	25,41	-0,14	0,604	
	Total Brasil	32,00	29,87	30,06	30,24	29,73	30,11	30,05	-0,20	0,180	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre os resultados da prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses, em síntese, o estado nutricional baixo peso persiste, apesar dos baixos percentuais, com prevalências entre 7,21% e 4,21% nos estados, principalmente no RS. Na região Sul houve prevalências inferiores aos percentuais nacionais. Em 2021 o Sul teve prevalência de 4,51%, enquanto, no Brasil houve prevalência de 5,37%. Houve maior percentual da eutrofia (75%) no estado do Paraná, em 2019, e o desfecho de interesse, excesso de peso assinalou menores

prevalências no Sul, em comparação ao Brasil. No ano de 2021 a região Sul teve prevalência de 23,88% de excesso de peso nas crianças de 0 a 6 meses.

Em comparação ao sexo constatou-se que, entre crianças de 0 a 6 meses do sexo masculino, os dados são mais preocupantes quanto aos desfechos em comparação ao sexo feminino. Houve percentuais mais elevados de baixo peso, menor eutrofia e maiores percentuais de excesso de peso nos meninos.

5.1.1.2 Discussão do estado nutricional de crianças de 0 a 6 meses

A desnutrição infantil cresce mundialmente, impulsionada pela crise social e econômica global, sem precedentes, desencadeada pela pandemia de COVID-19. Para Heady *et al.* (2020) o cenário apresenta “[...] graves riscos ao estado nutricional e à sobrevivência de crianças pequenas em países de baixa e média renda.” (p. 519). Os autores estimam que o baixo peso infantil globalmente chega a 14,3% agravado por situações de conflitos, choques climáticos, aumento do custo de vida, efeitos pós-pandêmicos e a falta de acesso às dietas saudáveis, elevando os percentuais de desnutrição aguda, enquanto os serviços de saúde e apoio social são menos acessíveis.

O aumento da fome entre crianças também é um alerta da FAO para a América Latina e Caribe, porque a dominância de desnutrição crônica em crianças menores de 5 anos foi de 11,3%, no ano de 2022. (FAO, 2023)

A desnutrição atinge também populações indígenas, como registra o relatório de Violência contra Povos Indígenas que assenta, no ano de 2020, a morte de 776 crianças indígenas com até cinco anos de idade, no Brasil, por causas evitáveis e dentre elas a desnutrição (CIMI, 2020).

Entretanto, dados comparativos para a análise estratificada da fase do ciclo da vida criança, de 0 a 6 meses, de 6 a 23 meses, de 2 a 4 anos e de 5 a 9 anos são escassos na literatura, principalmente em âmbito macrorregional.

O estudo de Monteiro *et al.* (2009), afirma que a desnutrição infantil deixaria de ser um problema de saúde pública, na última década no Brasil, com manutenção de políticas econômicas e sociais que permitissem o acesso a serviços essenciais e aumentassem a renda dos mais pobres. Mas a situação não se concretizou. A magreza e a magreza acentuada, ilustradas pelo desfecho baixo peso, embora reduzidas, persistem. É uma região do Brasil com indicadores elevados de IDH,

contradizendo estudos que identificam esse desfecho como problema de saúde pública de ocorrência em regiões mais vulneráveis, conforme por Silveira, Padilha e Frota (2020).

A informação sobre baixo peso nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul com índices elevados de Desenvolvimento Humano provoca a reflexão e sugere algumas hipóteses sobre a persistência da desnutrição o que requer mais investigação sobre possíveis regiões de maior vulnerabilidade e pobreza ou sobre o impacto da industrialização de alimentos na saúde e bem-estar das pessoas.

A tendência de queda da desnutrição infantil identificada em estudo nacional nas crianças menores de 5 anos, foi atribuída, conforme dados do ENANI, em 2019, “[...] ao aumento da escolaridade materna e do poder aquisitivo das famílias, à expansão da cobertura dos serviços de saúde e às melhorias no saneamento.” (UFRJ, 2021, p. 20).

Segundo Popkin, Corvalan e Grummer-Strawn (2020) a “[...] dinâmica da dupla carga de desnutrição” mostra que o atraso no crescimento, a perda de peso e a magreza diminuíram, enquanto o excesso de peso aumentou, corroborando os dados dessa pesquisa. Os autores apontam a transição nutricional às mudanças no sistema alimentar por alterar a dieta das crianças, como a disponibilidade de alimentos e bebidas ultraprocessados, de baixo valor nutricional e baratos em países de baixa e média renda. (POPKIN, ADAIR e NG, 2012).

Nas últimas décadas houve redução da desnutrição, entre as crianças, no Brasil, atribuída a diversos fatores, dentre eles o aumento da renda, melhorias no saneamento básico e programas de saúde, de acordo com Coutinho, Gentil e Toral, (2008). Por meio do atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS), a Estratégia Saúde da Família (ESF) alcançou impacto positivo na queda da mortalidade infantil conforme Garcia e Santana (2011) e Silva e Paes (2019).

Os dados mostram estagnação das prevalências de desnutrição e obesidade, sem constatar o aumento esperado no peso normal das crianças nessa idade e a queda dos estados nutricionais inadequados.

Na América Latina e no Caribe, o excesso de peso infantil em 2020, teve prevalência de 7,5% em crianças menores de cinco anos, acima da média mundial de 5,7% (FAO, 2023).

O excesso de peso, nas crianças de 0 a 6 meses traz prevalência significativamente superior às ocorrências no continente Sul-americano e mundial. Na região Sul a preponderância, em 2021, foi de 23,88%, no Brasil de 28,46% e a maior prevalência de 30,05%, no mesmo ano, ocorreu nas crianças do sexo masculino.

A obesidade nos primeiros meses de vida implica aumento do risco de problemas de saúde na infância, como obesidade em jovens e adultos, inclusive de DCNT (KENNEY *et al.*, 2020).

5.1.2 Consumo alimentar

Na fase da vida da criança de 0 a <6 meses a pesquisa avaliou o indicador Aleitamento Materno Exclusivo (AME) para o consumo alimentar. O AME é essencial para os lactentes que vivem em domicílios de insegurança alimentar. Nesse ciclo da vida é preconizado o AME, sob livre demanda. (WHO, 2022a).

5.1.2.1 Resultados do consumo alimentar de crianças de 0 a 6 meses

Na tabela 8, há a prevalência e tendência temporal anual de crianças de 0 a 6 meses sobre o Aleitamento Materno Exclusivo (AME) na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Os dados foram agrupados no total e por sexo, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Do total de crianças de 0 a 6 meses não houve variação na tendência em toda série histórica, porém, o indicador de variação média com percentuais negativos permite constatar que a variação nos dados, em relação à média, foi negativo no tempo, nos três estados, logo na região Sul e no Brasil. O estado do RS detém as menores prevalências do desfecho nos anos de 2016 e 2018 a 2021. O menor percentual registrado foi de 45,29% em 2018, e o estado também apresenta o percentual mais negativo de variação média. Houve maior prevalência (61,76%) no PR, em 2018. Em 2021, a região Sul apresenta prevalência de 53,54% de AME, média acima da nacional, de 52,61%.

Nos sexos, feminino e masculino, o estado do RS também tem as menores taxas. No ano de 2021, as prevalências de AME em meninas são maiores que em meninos, entretanto, no sexo feminino, houve tendência de queda no RS e na região Sul do Brasil. Ocorreu, no ano de 2021, no Sul, percentual de 54,20% no sexo feminino

para 52,91% do sexo masculino, cenário que se repete nacionalmente, com prevalências melhores no sexo feminino.

Tabela 8 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 0 a 6 meses sobre o Aleitamento Materno Exclusivo (AME), na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
AME Total	PR	54,14	57,58	59,48	61,76	57,69	50,98	53,11	-0,65	0,418	
	SC	58,29	57,98	53,84	53,30	54,33	57,27	58,02	-0,06	0,898	
	RS	61,54	49,27	61,45	45,29	45,40	47,73	45,79	-2,37	0,083	
	Total Sul	58,85	54,38	58,67	53,97	53,22	53,03	53,54	-0,86	0,063	
	Total Brasil	55,26	52,30	55,66	53,76	52,79	54,06	52,61	-0,26	0,336	
AME Feminino	PR	55,54	59,30	61,59	61,78	58,95	50,46	53,25	-0,97	0,268	
	SC	56,90	58,62	53,96	53,83	55,94	58,49	58,02	0,18	0,678	
	RS	61,46	50,86	61,59	46,55	44,79	46,15	45,93	-2,60	0,048	Queda
	Total Sul	58,88	55,85	59,38	54,51	54,02	53,10	54,20	-0,89	0,041	Queda
	Total Brasil	55,56	53,23	56,38	54,26	53,85	54,66	53,33	-0,23	0,345	
AME Masculino	PR	52,72	55,88	57,33	61,74	56,55	51,48	52,98	-0,31	0,677	
	SC	59,66	57,33	53,72	52,80	52,85	56,06	56,76	-0,43	0,424	
	RS	61,62	47,79	61,32	44,07	45,99	49,20	45,66	-2,16	0,134	
	Total Sul	58,83	52,94	57,98	53,46	52,47	52,96	52,91	-0,83	0,102	
	Total Brasil	54,97	51,38	54,96	53,28	51,78	53,49	51,92	-0,29	0,346	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

5.1.2.2 Discussão do consumo alimentar de crianças de 0 a 6 meses

A fim mitigar a mortalidade infantil, associada à pobreza e à vulnerabilidades sociais nos estudos de Bezerra *et al.* (2020), Duarte (2007) e Costa *et al.* (2003) e visando garantir a saúde e a sobrevivência de crianças, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda nos primeiros seis meses de vida que “[...]os lactentes devem ser alimentados exclusivamente com leite materno, pois nessa fase ele é o único alimento ideal para o crescimento e desenvolvimento da criança.” (WHO, 2022a, p. 2).

O aleitamento materno é o primeiro ato revolucionário de autonomia alimentar e de luta das mulheres. (ANDREWS, 2019).

Conforme as Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016) o aleitamento materno é um fator de proteção contra o desenvolvimento da obesidade, nessa fase da vida e estratégia eficaz no combate à desnutrição e à mortalidade infantil (ABESO, 2016). Estima-se que 45% das mortes infantis, no mundo, estão associadas à desnutrição (WHO, 2022a).

Entre os anos de 2015 e 2020, 44% das crianças de 0 a 6 meses de idade, no mundo, eram somente amamentadas. (WHO, 2022a)

No Brasil, segundo dados do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) de 2019, a prevalência de AME em menores de 6 meses foi de 45,8% no Brasil. A maior foi observada na região Sul (54,3%), seguida das regiões Sudeste (49,1%) e Centro-Oeste (46,5%).

Apesar da pesquisa informar que, em 2021, a região Sul apresenta 53,54% de AME, superando índices nacionais, o desfecho de interesse não traz tendência de aumento, inclusive apresenta queda, no sexo feminino, na região Sul e no RS. Tal constatação distancia essa população de extrema vulnerabilidade das metas para diminuição da mortalidade infantil, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e das Metas Globais de Nutrição.

O ODS2 diz respeito a acabar com a fome. A Organização das Nações Unidas preconiza:

Até 2030, erradicar as formas de má-nutrição relacionadas à desnutrição, reduzir as formas de má-nutrição relacionadas ao sobrepeso ou à obesidade, prevendo o alcance até 2025 das metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição aguda em crianças menores de cinco anos de idade, e garantir a segurança alimentar e nutricional de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes, pessoas idosas e povos e comunidades tradicionais (ONU, 2015, ODS2).

Globalmente, apenas 44% crianças são amamentadas exclusivamente nos primeiros 6 meses de vida. Nas Américas, ocorre a prevalência de 38% das crianças em amamentação e apenas 32% continuam sendo amamentadas até os dois anos. Na América Latina e no Caribe, menos da metade dos recém-nascidos (48%) são amamentados em sua primeira hora de vida, ação essencial para o sucesso do aleitamento materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida (WHO, 2020).

A orientação, tanto do Ministério da Saúde quanto da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS) é manter o aleitamento materno mesmo no contexto vivenciado da pandemia, inclusive nos casos de suspeita ou confirmação de

infecção da mãe por COVID-19. A amamentação resulta uma boa nutrição, segurança alimentar e redução das desigualdades (WHO, 2020).

Metas relacionadas à Agenda 2030 ao Desenvolvimento Sustentável também incluem alcançar 50% de amamentação exclusiva nos primeiros seis meses de vida até o ano de 2025, apoiando uma das Metas Globais de Nutrição, de 70% de AME até 2030 (ONU, 2015; WHO, 2021).

O AME é um aliado no combate à fome, um direito humano fundamental, segundo a OMS. Da amamentação sucede melhor desenvolvimento intelectual e maior frequência escolar, a prevenção de diarreias, infecções respiratórias e doenças crônicas não transmissíveis, na idade adulta (GRUMMER-STRAWN *et al.*, 2017; WHO, 2022a).

A amamentação não é apenas responsabilidade das mulheres. Cabe à sociedade e empresas públicas e privadas, proteger, promover e apoiar o aleitamento materno. Dentre as ações necessárias para permitir que as mulheres amamentem, a OMS enfatiza a necessidade de:

[...] financiamento de programas de amamentação, regulamentação da comercialização de substitutos do leite materno, proteção da maternidade no Local de trabalho, conformidade com a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, acesso ao aconselhamento e treinamento em amamentação, disponibilidade de programas de apoio comunitário e monitoramento consistente (WHO, 2019, p. 1).

Contudo, há um *marketing* explorador da indústria de fórmulas infantis (leite em pó) e seu impacto negativo na amamentação. É um assédio digital massivo, insidioso e persistente, como afirma a Organização Mundial de Saúde. As empresas de fórmulas lácteas contratam plataformas de mídia social e influenciadores digitais a fim de obter acesso direto à gestantes e mães que se encontram em um momento vulnerável da vida. Tal prática prejudica diretamente o aleitamento materno e resulta no aumento da venda e oferta de fórmulas lácteas comerciais para as crianças (WHO, 2022b).

Como medidas de promoção da saúde e nutrição de lactentes e crianças na primeira infância o SUS, com a Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno, propõe ações e estratégias para os “Dez Passos para o sucesso do aleitamento materno”, a fim de prevenir o desmame precoce (BRASIL, 2017). Outras importantes ações nessa área são a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, o Método Mãe Canguru, o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos,

que enumera os “Doze passos para uma alimentação Saudável” e a Rede Brasileira de Banco de Leite Humano (BRASIL, 2015a; 2019b).

Para Bortoline, Gubert e Santos (2012), o consumo de outros alimentos nessa fase da vida prejudica a amamentação e traz riscos biológicos, elevando a suscetibilidade às consequências da privação alimentar da condição em que as crianças vivem e relacionados à morbimortalidade.

A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) constatou que, apesar do aumento nos índices de aleitamento materno nos últimos anos, o desmame precoce ainda é um problema de saúde pública, especialmente no Nordeste do Brasil. É um desafio para a PNSAN, visto as condições de pobreza e baixos índices de Desenvolvimento Humano (IDH) nessa região (BRASIL, 2009b).

Os resultados, nesse estudo, não mostram tendência de aumento do AME em nenhum dos estados da região Sul do Brasil, ocorrendo inclusive a tendência temporal de queda do desfecho, no sexo feminino, na região Sul.

Outro contraponto é em relação ao IDH. Na Região Sul, os três estados que a compõem (PR, SC e RS) situam-se na faixa de Alto Desenvolvimento Humano.

Em crianças de 0 a 6 meses, o estado do Rio Grande do Sul requer uma atenção especial pois apresentou maior prevalência de baixo peso e a maior prevalência de excesso de peso no total de crianças avaliadas e constatados os menores percentuais de aleitamento materno exclusivo, com queda de tendência temporal, em toda região, no sexo feminino. Os dados mais preocupantes são sobre o estado nutricional no sexo masculino, de crianças de 0 a 6 meses.

A fim de ofertar atenção integral à criança e a garantia dos direitos fundamentais, a Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno, contribui para a garantia da segurança alimentar e nutricional, com foco particular em crianças em situação de risco e vulnerabilidade social e individual, a exemplo de recém-nascidos de baixo peso e de muito baixo peso (BRASIL, 2017, p. 24).

A promoção de práticas alimentares saudáveis é uma ação intersetorial e transversal, nas esferas federal, estadual e municipal que permeiam as políticas públicas de promover, prevenir e restabelecer a saúde.

O aleitamento materno enfrenta impactos advindos do atual modelo hegemônico de produção, nas manifestações da IA e estudos demonstram, inclusive,

a presença de agrotóxicos no leite materno. (CARNEIRO, 2015). O debate relacionado ao desenvolvimento e sua relação com a produção e o consumo de alimentos interfere na efetividade das políticas públicas, gerando impactos negativos nas dimensões da saúde humana e ambiental.

Levando em consideração o efeito protetor exercido pelo aleitamento materno nas crianças, releva ações de Vigilância em Saúde no acompanhamento do estado nutricional e consumo alimentar nessa fase do ciclo da vida.

5.2 Fase do ciclo da vida Criança de 6 a 23 meses

A saúde e a alimentação adequada e saudável nos primeiros dois anos de vida de uma criança são essenciais para seu crescimento e desenvolvimento, pois têm impactos nas dimensões biológica, intelectual e social por toda a vida (PANTOJA-MENDOZA *et al.*, 2015; NEVES; MADRUGA, 2019).

Levando em consideração tal relevância, os resultados e discussões tratados neste ponto dizem respeito à fase da vida da criança de 6 a 23 meses, o estado nutricional e o consumo alimentar na região Sul do Brasil.

5.2.1 Estado nutricional

Nas crianças de 6 a 23 meses é avaliado o estado nutricional sob desfechos de baixo peso (magreza e magreza acentuada), eutrofia e excesso de peso (risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade). A seguir apresenta-se os resultados e tabelas dos desfechos do estado nutricional, seguidos da análise dos resultados para o estado nutricional.

5.2.1.1 Resultados do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses

A prevalência e tendência temporal do estado nutricional em crianças de 6 a 23 meses, no do total de crianças acompanhadas pelo SISVAN, na região Sul do Brasil é registrada na tabela 9. Houve tendência temporal de aumento da eutrofia na região Sul, no Brasil e nos estados do PR e RS, enquanto o excesso de peso teve tendência de queda também na região Sul, no Brasil e nos estados do PR e RS. Apenas o estado de SC não teve variação na tendência temporal em nenhum dos desfechos mencionados.

O baixo peso, dentre os estados, indicou menor prevalência (3%) no ano de 2020, no RS e os maiores percentuais no estado do PR em toda a série histórica. Houve maior prevalência (4,29%) no PR, em 2019. A região Sul apresentou menores prevalências de baixo peso em comparação com o Brasil. No país houve prevalência de 5,62% desse desfecho, em 2021.

A eutrofia, apesar de não apresentar aumento na tendência apenas em SC, é nesse estado que o desfecho detém as maiores prevalências, com 61,59%, no ano de 2016.

Houve maior prevalência de excesso de peso (44,87%) no RS, em 2015. Em 2021 o desfecho de interesse teve 36,69% de prevalência no Sul, e 37,61%, no país.

Tabela 9 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,66	4,00	3,72	3,27	4,29	4,03	4,17	0,08	0,282	
	SC	3,58	3,26	3,35	3,06	3,49	3,14	3,62	0,00	0,983	
	RS	3,34	3,31	3,06	3,24	4,09	3,00	3,17	0,00	0,966	
	Total Sul	3,54	3,61	3,42	3,21	4,05	3,49	3,71	0,03	0,572	
	Total Brasil	5,78	6,12	5,66	5,25	7,05	5,42	5,62	-0,02	0,894	
Eutrofia	PR	57,67	56,87	56,84	56,93	59,07	59,44	59,79	0,49	0,027	Aumento
	SC	59,34	61,59	60,47	59,10	59,87	59,95	59,94	-0,07	0,673	
	RS	51,79	56,44	55,58	53,94	55,12	58,88	59,06	0,94	0,039	Aumento
	Total Sul	56,19	57,88	57,43	56,63	58,16	59,40	59,60	0,50	0,018	Aumento
	Total Brasil	51,47	52,79	52,46	52,25	54,60	55,68	56,77	0,85	0,003	Aumento
Excesso de peso	PR	38,67	39,13	39,44	39,80	36,64	36,53	36,05	-0,57	0,039	Queda
	SC	37,08	35,15	36,18	37,84	36,64	36,90	36,44	0,07	0,683	
	RS	44,87	40,25	41,37	42,82	40,78	38,13	37,78	-0,93	0,029	Queda
	Total Sul	40,27	38,51	39,15	40,16	37,79	37,10	36,69	-0,53	0,027	Queda
	Total Brasil	42,75	41,09	41,88	42,49	38,35	38,90	37,61	-0,83	0,015	Queda

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Na tabela 10 verifica-se a prevalência e tendência temporal do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses em relação ao sexo feminino na região Sul.

Houve maiores prevalências de baixo peso no estado do PR em toda a série histórica, com maior percentual de 4,07%, em 2019. A região Sul tem menores

percentuais desse desfecho, em comparação com o país, em todos os anos. Em 2021 o Sul teve prevalência de 3,44%, enquanto o Brasil 5,19% de baixo peso.

A eutrofia demonstrou tendência de aumento em todos os marcadores regionais, com exceção de SC, enquanto o excesso de peso, queda nos mesmos marcadores, RS, PR, região Sul e Brasil.

Houve maiores prevalências de excesso de peso no RS, em toda a série temporal, com maior percentual (43,61%) em 2015. Em 2021 ocorreu 35,83% de prevalência do desfecho de interesse na região Sul e 37% no Brasil, nas crianças do sexo feminino.

Tabela 10 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,33	3,75	3,41	3,03	4,07	3,74	3,84	0,08	0,283	
	SC	3,32	3,08	2,98	2,59	3,18	2,82	3,47	0,00	0,941	
	RS	3,00	2,99	2,72	3,00	3,72	2,57	2,90	-0,01	0,946	
	Total Sul	3,22	3,35	3,09	2,91	3,76	3,15	3,44	0,03	0,580	
	Total Brasil	5,32	5,65	5,20	4,79	6,54	5,01	5,19	-0,01	0,924	
Eutrofia	PR	58,83	57,95	57,97	57,92	60,26	60,67	60,87	0,49	0,034	Aumento
	SC	60,64	62,58	61,67	60,06	60,97	61,37	60,98	-0,08	0,662	
	RS	53,39	57,50	56,70	55,20	56,27	60,58	60,31	0,95	0,037	Aumento
	Total Sul	57,52	58,93	58,57	57,69	59,31	60,82	60,72	0,51	0,022	Aumento
	Total Brasil	52,45	53,78	53,41	53,09	55,37	56,79	57,81	0,86	0,004	Aumento
Excesso de peso	PR	37,84	38,31	38,62	39,05	35,67	35,59	35,29	-0,57	0,045	Queda
	SC	36,04	34,34	35,36	37,35	35,85	35,82	35,55	0,07	0,716	
	RS	43,61	39,51	40,58	41,81	40,01	36,85	36,80	-0,94	0,024	Queda
	Total Sul	39,25	37,72	38,34	39,40	36,93	36,03	35,83	-0,54	0,030	Queda
	Total Brasil	42,23	40,57	41,39	42,13	38,09	38,20	37,00	-0,85	0,015	Queda

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Conforme tabela 11, sobre a prevalência e tendência temporal das crianças de 6 a 23 meses do sexo masculino na região Sul, houve variação nas tendências temporais em relação aos desfechos de eutrofia e excesso de peso. A eutrofia teve tendência de aumento no PR, RS, Sul e Brasil, enquanto no excesso de peso foi

identificada queda nos mesmos locais. Santa Catarina não apresentou variação na tendência temporal, em nenhum dos desfechos analisados.

No ano de 2019 foi identificada maior prevalência no Sul (4,32%), mesmo ano de maior prevalência no Brasil (7,53%) no sexo masculino.

Houve maior prevalência de eutrofia (60,66%) em SC, no ano de 2016, estando as menores prevalências (menor de 50,26% em 2015), em toda série histórica, no RS.

O excesso de peso demonstrou as maiores prevalências no RS em toda série histórica, com maior percentual (46,08%) em 2015. Apesar da tendência de queda do sexo masculino, houve prevalências de 37,49% no Sul e 38,18% no Brasil, nos meninos de 6 a 23 meses do desfecho.

Tabela 11 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,97	4,24	4,01	3,48	4,51	4,31	4,47	0,08	0,295	
	SC	3,84	3,43	3,70	3,49	3,79	3,46	3,76	0,00	0,926	
	RS	3,66	3,61	3,39	3,47	4,45	3,41	3,42	0,00	0,975	
	Total Sul	3,84	3,85	3,75	3,48	4,32	3,82	3,95	0,03	0,581	
	Total Brasil	6,23	6,56	6,09	5,70	7,53	5,82	6,03	-0,02	0,862	
Eutrofia	PR	56,57	55,83	55,77	56,01	57,95	58,28	58,78	0,49	0,021	Aumento
	SC	58,09	60,66	59,33	58,21	58,84	58,61	58,97	-0,07	0,713	
	RS	50,26	55,43	54,48	52,76	54,04	57,26	57,87	0,93	0,043	Aumento
	Total Sul	54,93	56,89	56,34	55,64	57,08	58,06	58,55	0,50	0,017	Aumento
	Total Brasil	50,53	51,84	51,55	51,45	53,87	54,62	55,79	0,85	0,002	Aumento
Excesso de peso	PR	39,46	39,92	40,22	40,51	37,55	37,41	36,75	-0,57	0,034	Queda
	SC	38,08	35,91	36,97	38,30	37,37	37,93	37,27	0,07	0,680	
	RS	46,08	40,96	42,13	43,77	41,51	39,33	38,70	-0,93	0,035	Queda
	Total Sul	41,23	39,26	39,92	40,87	38,60	38,12	37,49	-0,53	0,024	Queda
	Total Brasil	43,24	41,60	42,36	42,85	38,60	39,56	38,18	-0,82	0,016	Queda

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Em síntese, as menores prevalências de eutrofia das crianças de 6 a 23 meses estão no RS, estado em que ocorre as maiores prevalências de excesso de peso.

A eutrofia, nas meninas, é maior que nos meninos, estando no sexo masculino as maiores prevalências de obesidade. O baixo peso mostrou maiores prevalências nacionais e na região Sul, nos meninos, em comparação com as meninas.

Na região Sul e no Brasil, em ambos os sexos, ocorreu indicador positivo em relação à tendência temporal, com queda do excesso de peso e aumento da eutrofia.

5.2.1.2 Discussão do estado nutricional de crianças de 6 a 23 meses.

A coexistência da desnutrição e o excesso de peso entre as crianças latino-americanas é relatada por Corvalán *et al.* que apontaram como principal fator causal o aumento da urbanização “[...] combinada com maior penetração do setor de varejo de alimentos e serviços de alimentação, promoveu dietas que dependem de alimentos ricos em energia e pobres em nutrientes” (2017, p. 14).

Dados da Organização Mundial de Saúde que indicam deterioração da IA em 2021, sugerindo um problema de acesso às dietas saudáveis, hoje “[...] inacessíveis a quase 3,1 bilhões de pessoas em todo o mundo.” (FAO, 2022).

Apesar do estudo encontrar a coexistência da desnutrição e do excesso de peso, houve tendência temporal de aumento da eutrofia na região Sul, no Brasil e nos estados do PR e RS, enquanto o excesso de peso indicou tendência de queda também na região Sul e no Brasil nas crianças de 6 a 23 meses.

Entretanto, o excesso de peso tem prevalências ainda elevadas, com maior percentual (46,08%) nos meninos, em 2015.

Vasconcelos *et al.* (2022) identificam escassez de dados para comparação sobre o excesso de peso nessa fase da vida. No Brasil os dados disponíveis, até então de 2006, foram atualizados pelo ENANI em 2019 e identifica-se que uma em cada dez crianças abaixo de 5 anos, no Brasil, têm excesso de peso, condição relacionada a déficits de crescimento e de desenvolvimento infantil e a ocorrência de doenças crônicas. A prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em crianças menores de 5 anos foi de 10,1% no Brasil. Considerando a soma ao risco de sobrepeso do estudo atinge o percentual de 28,4% (UFRJ, 2021, p. 42).

Os dados indicam prevalências de excesso de peso nas crianças de 6 a 23 meses, superiores a outros estudos nacionais e internacionais. (BRASIL, 2009b; UFRJ, 2021; FAO, 2023).

Partindo do modelo conceitual de transição da obesidade, proposto por Jaacks *et al.* que definem, dentre os parâmetros adotados para identificar o estágio em que o país se situa no processo de transição da obesidade, o estágio quatro como o momento em que a obesidade começa a apresentar declínio, principalmente em mulheres e em crianças. Os autores consideram como hipóteses que crianças mais magras representam um potencial para reduzir a prevalência de obesidade em adultos, ao invés da redução atual nas gerações adultas.

A atualização e disponibilidade de dados sobre o estado nutricional de crianças no Brasil subsidia e redireciona as políticas públicas voltadas à saúde e proteção infantil.

5.2.2 Consumo alimentar

Na fase da vida das crianças e 6 a 23 meses foram avaliados os indicadores referentes ao consumo alimentar que os relatórios do SISVAN disponibilizam. O consumo foi classificado em dois grupos da NOVA, os alimentos *in natura* e minimamente processados (Grupo 1) e os alimentos ultraprocessados (Grupo 4). Os resultados são apresentados inicialmente da população total das crianças, por sexo feminino e masculino, nos estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, o total da região Sul e do Brasil para prevalência e tendência temporal de 2015 a 2021.

5.2.2.1 Resultados do consumo alimentar de crianças de 6 a 23 meses

Sobre consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados nas crianças de 6 a 23 meses, o indicador de aleitamento materno continuado destina-se a definir a proporção de crianças que receberam leite materno (BRASIL, 2015c). Segundo a tabela 12, houve maiores prevalências de aleitamento materno continuado (AMC) no RS (54,28% em 2020), a menor prevalência ocorreu no PR, em 2021, com percentual de 18,30%. Não foi constatada variação de tendência e observa-se que a variação nos dados em relação à média foi negativa em todos os estados, região Sul e Brasil. A prevalência desfecho na região Sul (20,37%) foi inferior à do Brasil (37,35%) em 2021.

A diversidade mínima alimentar refere-se ao consumo de seis grupos de alimentos, o leite materno ou outro leite que não do peito, mingau com leite ou iogurte,

frutas, legumes e verduras, vegetais ou frutas de cor alaranjada e folhas verdes escuras, além de carnes e ovos, feijão, cereais e tubérculos (arroz, batata, inhame, aipim/macaxeira/mandioca, farinha ou macarrão, exceto instantâneo) (BRASIL, 2015c). Sobre esse indicador, ainda na tabela 12, houve maior percentual em SC (77,61%) em 2017. As menores prevalências estão concentradas em todos os estados, região Sul e Brasil nos anos de 2020 e 2021, com menor percentual no Sul (65,94%) em 2021 e no Paraná (60,84%) no ano de 2020. Não ocorreu variação na tendência temporal.

Os alimentos ricos em vitamina A são vegetais ou frutas de cor alaranjada (abóbora ou jerimum, cenoura, mamão, manga) ou folhas verde-escuras (couve, caruru, beldroega, bortalha, espinafre, mostarda), conforme as Orientações para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica. (BRASIL, 2015c). Houve maiores prevalências do consumo de alimentos ricos em vitamina A no ano de 2015 (75% em SC) e menores, no ano de 2021 (32,14% em SC), com tendência temporal de queda no estado catarinense.

Os alimentos ricos em ferro são de três tipos: carnes (boi, frango, peixe, porco, miúdos, outras) ou ovo, fígado e feijão. O consumo desses alimentos, por crianças de 6 a 23 meses mostrou tendência de queda em SC, sem variação nas demais regiões. Houve maior prevalência (15,17%) no estado SC e menor prevalência (4,31%) no Paraná. No Sul o percentual foi de 4,74%, prevalência inferior ao Brasil, onde ocorreu prevalência de 8,58% do desfecho. Este indicador também detém as menores prevalências em comparação aos demais alimentos *in natura* e minimamente processados, nesta fase da vida.

Considera-se frequência mínima e consistência adequada o consumo, pelo menos uma vez ao dia, de comida de sal com consistência normal (em pedaços) ou amassada. Encontrou-se maior prevalência (91,54%) no RS e menor percentual (31,99%) em SC, sem variações na tendência temporal nas regiões em análise. As menores prevalências do desfecho são identificadas em todas as regiões, no ano de 2021.

Em síntese, dentre os alimentos do Grupo 1 (alimentos *in natura* e minimamente processados), a tabela 12 aponta que, em 2021, os dados da região Sul trazem percentuais inferiores que no Brasil. A maior prevalência do desfecho de

interesse ocorreu (58,85%) no RS, em 2016, e menor prevalência (30,15%), em 2021, no estado de SC.

Nos desfechos diversidade alimentar mínima e alimentos ricos em vitamina A ocorrem as maiores prevalências dentre os indicadores do Grupo 1.

Tabela 12 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do total sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Aleitamento materno continuado	PR	38,35	40,00	42,33	45,56	49,27	41,01	18,30	-1,83	0,378	
	SC	43,93	41,97	46,76	45,72	44,43	48,64	18,39	-2,34	0,266	
	RS	49,78	51,87	53,52	51,82	51,59	54,28	25,66	-2,48	0,221	
	Total Sul	43,12	44,56	46,59	47,31	48,10	47,55	20,37	-2,17	0,284	
	Total Brasil	50,04	49,03	49,35	51,84	53,18	54,03	37,45	-0,86	0,466	
Diversidade alimentar mínima	PR	67,45	70,96	71,80	73,01	74,01	60,84	66,32	-0,77	0,432	
	SC	75,00	75,34	77,61	77,47	75,99	69,95	63,64	-1,66	0,075	
	RS	71,59	73,03	70,19	72,42	73,79	71,96	69,09	-0,22	0,534	
	Total Sul	70,26	72,45	73,75	74,63	74,66	67,55	65,94	-0,78	0,274	
	Total Brasil	68,70	70,09	71,84	71,93	71,58	70,60	66,63	-0,19	0,643	
Alimentos ricos em vitamina A	PR	58,40	60,58	60,88	64,82	63,25	54,08	36,09	-2,77	0,145	
	SC	71,14	64,18	60,58	62,09	60,90	61,57	32,14	-4,35	0,047	Queda
	RS	64,60	66,99	61,89	65,68	65,41	63,30	41,50	-2,61	0,126	
	Total Sul	62,89	63,48	60,99	63,96	62,93	59,61	35,90	-3,10	0,105	
	Total Brasil	60,75	62,80	63,65	61,84	62,01	61,67	45,87	-1,73	0,152	
Alimentos ricos em ferro	PR	11,04	11,66	13,35	12,22	12,25	9,60	4,31	-0,91	0,115	
	SC	15,17	11,05	10,73	10,17	10,17	10,34	4,58	-1,21	0,017	Queda
	RS	7,77	10,81	8,20	12,84	10,69	10,97	5,46	-0,15	0,785	
	Total Sul	10,79	11,25	11,16	11,57	11,13	10,26	4,74	-0,72	0,117	
	Total Brasil	13,38	13,49	12,94	12,97	13,33	13,04	8,58	-0,53	0,110	
Frequência mínima e consistência adequada	PR	80,51	78,47	81,59	84,86	88,00	74,61	35,63	-4,85	0,164	
	SC	85,29	88,48	90,42	90,14	90,89	86,24	31,99	-5,85	0,165	
	RS	85,74	91,54	85,83	87,46	89,85	86,09	47,44	-4,35	0,146	
	Total Sul	83,13	84,85	86,04	87,67	89,48	82,54	37,33	-4,95	0,172	
	Total Brasil	83,20	86,07	87,19	86,93	87,34	86,96	58,70	-2,56	0,226	

Alimentos <i>in natura</i> e mínima mente processados	Total PR	51,15	52,33	53,99	56,09	57,36	48,03	32,13	-2,23	0,188
	Total SC	58,11	56,20	57,22	57,12	56,48	55,35	30,15	-3,08	0,107
	Total RS	55,89	58,85	55,93	58,04	58,27	57,32	37,83	-1,96	0,185
	Total Sul	54,04	55,32	55,71	57,03	57,26	53,50	32,86	-2,34	0,168
	Total Brasil	55,22	56,30	57,00	57,10	57,49	57,26	43,45	-1,17	0,253

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

De acordo com a tabela 13, prevalência e tendência temporal anual de crianças de 6 a 23 meses sobre o consumo de alimentos ultraprocessados (Grupo 4, classificação NOVA), houve tendência de queda nos estados do PR, SC, região Sul e Brasil na série histórica. No estado do RS, não teve variação de tendência temporal em nenhum dos indicadores. No consumo desse grupo alimentar, ocorreu tendência nacional de queda em todos os indicadores do grupo, no Brasil, enquanto na região Sul há queda apenas no consumo de bebidas adoçadas. Dentre os alimentos ultraprocessados consumidos, as bebidas adoçadas detêm maiores prevalências (45,16% em 2015, no PR), enquanto o indicador de hambúrguer e embutidos são menores as prevalências (5,72% em SC, no ano de 2021), no plano nacional e estadual.

O consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas é o segundo desfecho de maiores prevalências na série histórica e apresentou queda na tendência no estado do PR, com maior prevalência de 34,76%, em 2018, na região Sul do país. Houve tendência de queda no consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados nos estados do PR e SC, com a maior prevalência (31,28%) do desfecho no estado do PR, no ano de 2015.

Tabela 13 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	17,96	15,93	15,59	15,21	15,21	13,47	7,27	-1,33	0,016	Queda
	SC	17,19	17,88	15,35	15,62	15,74	13,95	5,72	-1,50	0,033	Queda
	RS	14,04	10,48	10,70	55,18	13,33	13,50	8,55	-0,28	0,938	
	Total Sul	16,54	14,33	14,40	15,78	14,95	13,69	6,96	-1,05	0,069	
	Total Brasil	14,12	12,98	12,20	12,03	12,29	11,55	8,33	-0,72	0,011	Queda
Macarrão instantâneo,	PR	31,28	29,36	30,06	28,79	29,09	23,86	12,39	-2,45	0,030	Queda

salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	SC	30,70	29,98	26,79	27,33	26,51	22,67	8,76	-2,88	0,020	Queda
	RS	23,10	22,75	21,71	28,24	24,28	24,59	14,12	-0,74	0,414	
	Total Sul	28,53	27,12	26,90	28,06	27,01	23,49	11,32	-2,10	0,055	
	Total Brasil	27,48	24,73	23,01	22,52	22,60	20,59	14,85	-1,66	0,003	Queda
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	35,77	34,17	35,63	34,89	34,43	28,01	14,30	-2,78	0,044	Queda
	SC	34,19	34,83	35,04	35,11	34,37	27,09	10,76	-3,09	0,058	
	RS	29,81	29,27	26,54	34,08	29,84	31,30	16,90	-1,12	0,323	
	Total Sul	33,54	32,54	33,37	34,76	33,31	28,37	13,51	-2,45	0,078	
	Total Brasil	31,53	30,22	29,56	28,28	27,70	25,44	17,82	-1,88	0,008	Queda
Bebidas adoçadas	PR	45,16	37,90	37,47	35,14	37,07	29,42	14,45	-3,91	0,011	Queda
	SC	38,79	34,93	33,38	34,48	33,14	26,22	10,11	-3,70	0,020	Queda
	RS	34,40	32,75	32,44	37,36	31,74	32,92	17,15	-1,86	0,138	
	Total Sul	40,44	35,56	34,72	35,48	34,38	28,80	13,35	-3,40	0,020	Queda
	Total Brasil	39,53	36,21	33,43	31,49	31,25	28,64	20,03	-2,71	0,001	Queda
Ultraprocessados	Total PR	61,09	55,45	56,43	53,08	54,52	45,40	22,10	-4,96	0,024	Queda
	Total SC	55,70	55,47	53,97	54,54	51,66	43,06	16,66	-5,15	0,037	Queda
	Total RS	52,29	50,03	47,58	55,18	48,21	49,14	25,86	-2,87	0,118	
	Total Sul	57,20	53,52	53,48	54,23	51,98	45,22	20,82	-4,54	0,038	Queda
	Total Brasil	56,22	52,84	50,25	48,05	47,95	44,06	30,69	-3,45	0,005	Queda

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Em síntese, no total de crianças de 6 a 23 meses, sobre o consumo alimentar observou-se queda no consumo de ultraprocessados em todas as regiões em análise, com exceção do RS. As bebidas adoçadas são o desfecho de maior prevalência neste grupo. Em contrapartida o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados mostrou prevalências superiores ao ultraprocessados no ano de 2021, nas regiões em análise, sem variação da tendência temporal.

A tabela 14 apresenta a prevalência e tendência temporal anual de crianças de 6 a 23 meses, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. Ocorreu queda apenas na tendência temporal do consumo de alimentos ricos em ferro, em SC. O desfecho apresenta as menores prevalências da série temporal do Grupo alimentar 1, menor prevalência de 4,02%, em 2021, no estado do PR. O desfecho frequência mínima e consistência adequada detém as maiores prevalências do Grupo 1, com maior percentual, 91,02% no ano 2019, em SC.

Sobre o consumo total de alimentos do Grupo1, no sexo feminino, o Sul apresenta percentuais inferiores ao Brasil em toda série histórica. No ano de 2021, na região Sul, houve 32,69%, enquanto no Brasil 43,51% do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados em meninas de 6 a 23 meses.

No Paraná ocorreu a menor prevalência de AMC, 18,40% em 2021. No mesmo ano, o Sul teve prevalência de 20,75 % e o Brasil, 38,07%.

Tabela 14 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Aleitamento materno continuado	PR	38,78	42,49	42,77	46,20	49,45	42,22	18,40	-1,96	0,349	
	SC	46,88	39,67	47,16	45,79	45,56	49,63	19,20	-2,31	0,281	
	RS	49,73	54,54	55,63	53,26	52,04	54,95	25,88	-2,65	0,209	
	Total Sul	44,05	46,27	47,40	47,95	48,70	48,54	20,75	-2,29	0,265	
	Total Brasil	51,32	49,91	49,98	52,69	53,84	54,75	38,07	-0,94	0,427	
Diversidade alimentar mínima	PR	66,51	71,07	72,76	72,49	73,61	59,62	65,34	-0,91	0,396	
	SC	76,56	74,32	77,13	77,75	76,69	69,19	63,09	-1,83	0,066	
	RS	71,13	72,32	69,30	71,11	72,49	71,66	67,80	-0,29	0,416	
	Total Sul	70,03	72,08	73,73	74,24	74,43	66,77	65,04	-0,89	0,243	
	Total Brasil	68,28	69,71	71,85	71,91	71,46	69,97	66,28	-0,21	0,639	
Alimentos ricos em vitamina A	PR	57,19	60,56	62,17	64,83	63,21	53,17	35,72	-2,79	0,154	
	SC	71,27	63,88	60,35	62,45	61,62	62,20	31,98	-4,28	0,057	
	RS	64,00	67,20	63,20	65,84	66,43	62,72	41,17	-2,65	0,131	
	Total Sul	62,23	63,50	61,67	64,15	63,43	59,50	35,59	-3,08	0,115	
	Total Brasil	60,59	62,98	63,98	61,93	62,17	61,73	45,90	-1,73	0,158	
Alimentos ricos em ferro	PR	10,74	11,70	13,62	11,76	12,58	8,81	4,02	-0,96	0,116	
	SC	17,01	10,96	9,80	10,36	10,77	10,11	4,62	-1,35	0,027	Queda
	RS	8,34	10,51	8,51	12,92	10,59	10,44	5,50	-0,24	0,641	
	Total Sul	11,16	11,15	10,95	11,51	11,46	9,78	4,67	-0,77	0,093	
	Total Brasil	13,39	13,35	12,84	12,95	13,29	12,93	8,53	-0,53	0,107	
Frequência mínima e	PR	81,60	79,34	82,20	83,69	87,80	74,08	35,13	-5,15	0,139	
	SC	85,82	88,83	90,09	89,84	91,02	86,57	32,53	-5,84	0,162	

consistência adequada	RS	85,18	91,18	85,59	86,88	90,68	85,87	47,80	-4,20	0,158
	Total Sul	83,63	85,19	86,11	87,04	89,64	82,52	37,42	-5,02	0,164
	Total Brasil	83,21	86,18	87,27	87,06	87,53	86,78	58,75	-2,57	0,224
Alimentos <i>in natura</i> e mínima mente processa dos	Total PR	50,96	53,03	54,70	55,79	57,33	47,58	31,72	-2,36	0,170
	Total SC	59,51	55,53	56,91	57,24	57,13	55,54	30,28	-3,12	0,105
	Total RS	55,68	59,15	56,45	58,00	58,44	57,13	37,63	-2,01	0,181
	Total Sul	54,22	55,64	55,97	56,97	57,53	53,42	32,69	-2,41	0,161
	Total Brasil	55,36	56,42	57,18	57,31	57,66	57,23	43,51	-1,20	0,247

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre o consumo de alimentos ultraprocessados por meninas de 6 a 23 meses, a tabela 15 aponta queda na tendência temporal do total de consumo de alimentos ultraprocessados no PR, SC, região Sul e Brasil. Apenas o RS não acompanhou essa tendência. O estado do PR teve queda de tendência em todos os desfechos do grupo, no estado de SC houve queda em todos os desfechos com exceção do biscoito recheado, doces ou guloseimas. As maiores prevalências foram identificadas no consumo de bebidas adoçadas (46,45%, no PR, em 2015) e biscoito recheado, doces ou guloseimas (35,71%, em SC, no ano de 2017).

Tabela 15 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 6 a 23 meses, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	16,90	15,22	15,73	15,11	14,25	12,21	6,83	-1,35	0,013	Queda
	SC	16,82	17,12	14,46	15,18	16,19	13,55	5,95	-1,36	0,046	Queda
	RS	15,15	9,99	11,60	54,56	13,57	12,87	8,93	-0,39	0,912	
	Total Sul	16,30	13,70	14,30	53,79	14,77	12,98	7,02	-1,03	0,761	
	Total Brasil	13,77	12,90	12,09	48,10	12,33	11,38	8,37	-0,68	0,821	
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	32,62	28,27	30,51	28,04	28,30	24,14	12,01	-2,58	0,024	Queda
	SC	29,68	29,33	27,34	27,43	26,68	21,98	9,17	-2,75	0,023	Queda
	RS	23,16	21,01	21,05	27,25	24,25	24,88	14,61	-0,52	0,542	
	Total Sul	28,86	25,88	27,12	27,58	26,74	23,32	11,50	-2,06	0,054	
	Total Brasil	27,39	24,54	23,08	22,60	22,79	20,64	14,86	-1,63	0,004	Queda
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	36,18	34,14	35,17	35,22	34,12	26,38	13,59	-3,01	0,034	Queda
	SC	33,46	34,13	35,71	35,27	34,17	26,98	10,43	-3,03	0,069	
	RS	31,94	27,73	26,34	33,66	30,72	32,26	16,61	-1,16	0,335	
	Total Sul	34,22	31,87	33,41	34,82	33,31	28,00	13,05	-2,55	0,072	

	Total Brasil	31,35	30,09	29,59	28,40	27,91	25,48	17,75	-1,85	0,010	Queda
Bebidas adoçadas	PR	46,45	36,23	37,99	34,72	36,74	28,28	14,58	-4,03	0,010	Queda
	SC	38,56	32,88	32,93	33,78	33,18	25,34	9,89	-3,60	0,024	Queda
	RS	35,57	29,63	32,17	36,88	31,27	32,89	17,18	-1,77	0,164	
	Total Sul	41,24	33,30	34,67	34,93	34,15	27,98	13,28	-3,39	0,022	Queda
	Total Brasil	38,84	35,78	33,35	31,44	31,23	28,35	19,87	-2,64	0,002	Queda
Ultraprocessados	Total PR	61,30	54,38	56,75	52,49	54,18	44,12	21,67	-5,07	0,021	Queda
	Total SC	54,06	54,18	54,30	54,32	52,37	42,13	16,67	-4,94	0,047	Queda
	Total RS	54,67	47,00	47,18	54,56	48,51	48,82	25,88	-2,91	0,117	
	Total Sul	57,65	51,73	53,63	53,79	52,16	44,28	20,67	-4,55	0,038	Queda
	Total Brasil	55,77	52,48	50,28	48,10	48,17	43,91	30,59	-3,38	0,006	Queda

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 16 registra a prevalência e tendência temporal anual, em meninos de 6 a 23 meses, sobre o consumo de alimentos do Grupo 1.

De alimentos ricos em vitamina A e alimentos ricos em ferro houve tendência temporal anual de queda, no estado de SC. Nos meninos o menor percentual (18,20%) também foi no PR, em 2021. Houve maior prevalência 53,69%, no RS, em 2020. Nos meninos, a região Sul tem menor prevalência de AMC que no Brasil.

Não houve diferenças significativas sobre o AMC entre meninos e meninas.

No desfecho frequência mínima e consistência adequada ocorre as maiores prevalências (90,74%, em SC, no ano de 2017) e os alimentos ricos em ferro, os menores percentuais (4,53%, em SC, no ano de 2021) entre os estados da região Sul.

Sobre o total de alimentos do Grupo 1, houve maior prevalência (58,56%) no RS, em 2016 e menor prevalência (30,02%) em SC, no ano de 2021. Sobre o desfecho a região Sul demonstra prevalência inferior (33,01%) ao total Brasil (43,39%), em 2021.

Tabela 16 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Aleitamento materno continuado	PR	37,95	37,57	41,91	44,97	49,09	39,93	18,20	-1,69	0,412	
	SC	41,14	44,27	46,36	45,65	43,37	47,69	17,63	-2,38	0,262	
	RS	49,83	49,28	51,43	50,42	51,15	53,69	25,47	-2,30	0,241	

	Total Sul	42,24	42,89	45,79	46,70	47,52	46,65	20,01	-2,05	0,306	
	Total Brasil	48,77	48,17	48,74	51,02	52,54	53,35	36,86	-0,77	0,510	
Diversidade alimentar mínima	PR	68,30	70,85	70,88	73,49	74,39	61,94	67,29	-0,62	0,488	
	SC	73,52	76,35	78,09	77,19	75,32	70,67	64,16	-1,51	0,099	
	RS	72,06	73,72	71,07	73,69	75,07	72,23	70,24	-0,16	0,659	
	Total Sul	70,49	72,81	73,77	75,00	74,89	68,26	66,79	-0,68	0,310	
	Total Brasil	69,12	70,45	71,83	71,95	71,71	71,20	66,97	-0,18	0,645	
Alimentos ricos em vitamina A	PR	59,49	60,59	59,64	64,80	63,29	54,89	36,46	-2,74	0,140	
	SC	71,02	64,48	60,81	61,73	60,21	60,97	32,29	-4,42	0,039	Queda
	RS	65,22	66,80	60,58	65,54	64,42	63,82	41,79	-2,59	0,123	
	Total Sul	63,52	63,47	60,31	63,79	62,45	59,72	36,19	-3,12	0,095	
	Total Brasil	60,90	62,63	63,32	61,76	61,86	61,61	45,84	-1,74	0,146	
Alimentos ricos em ferro	PR	11,30	11,62	13,09	12,64	11,94	10,31	4,59	-0,85	0,120	
	SC	13,42	11,15	11,65	9,99	9,60	10,56	4,53	-1,07	0,020	Queda
	RS	7,18	11,10	7,90	12,76	10,78	11,44	5,43	-0,06	0,917	
	Total Sul	10,45	11,35	11,37	11,63	10,82	10,69	4,80	-0,67	0,150	
	Total Brasil	13,38	13,64	13,05	12,99	13,38	13,14	8,62	-0,53	0,112	
Frequência mínima e consistência adequada	PR	79,53	77,62	81,00	85,95	88,19	75,09	36,13	-4,57	0,191	
	SC	84,79	88,13	90,74	90,43	90,76	85,93	31,49	-5,87	0,168	
	RS	86,32	91,89	86,07	88,02	89,04	86,29	47,12	-4,49	0,135	
	Total Sul	82,66	84,51	85,98	88,27	89,32	82,56	37,26	-4,88	0,179	
	Total Brasil	83,20	85,97	87,12	86,81	87,16	87,12	58,65	-2,55	0,228	
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	Total PR	51,31	51,65	53,30	56,37	57,38	48,43	32,53	-2,10	0,208	
	Total SC	56,78	56,88	57,53	57,00	55,85	55,16	30,02	-3,05	0,110	
	Total RS	56,12	58,56	55,41	58,09	58,09	57,49	38,01	-1,92	0,189	
	Total Sul	53,87	55,01	55,44	57,08	57,00	53,58	33,01	-2,28	0,175	
	Total Brasil	55,08	56,17	56,81	56,91	57,33	57,28	43,39	-1,15	0,260	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Nos meninos de 6 a 23 meses, o consumo de alimentos ultraprocessados, apesar de apresentar prevalências superiores (em sua maioria) ao consumo de alimentos *in natura*, tem tendência temporal de queda em todas as regiões em análise, com exceção do RS, conforme tabela 17.

Não demonstrou diferenças significativas entre meninos e meninas e, no ano de 2021, as prevalências de alimentos *in natura* e minimamente processados superaram as prevalências de ultraprocessados.

O consumo de hambúrguer e/ou embutidos teve menor percentual (5,51%) em SC, no ano de 2021, com queda na tendência temporal anual no PR, SC e Brasil. O consumo de bebidas adoçadas teve maior prevalência (57,25%) em 2015, no estado de SC.

Tabela 17 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 6 a 23 meses, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	18,91	16,62	15,45	15,29	16,15	14,60	7,71	-1,32	0,024	Queda
	SC	17,53	18,65	16,24	16,06	15,32	14,33	5,51	-1,63	0,026	Queda
	RS	12,88	10,95	9,82	55,78	13,09	14,06	8,21	-0,16	0,965	
	Total Sul	16,78	14,94	14,51	54,65	15,12	14,35	6,91	-1,08	0,075	
	Total Brasil	14,47	13,07	12,31	48,00	12,24	11,70	8,30	-0,76	0,010	Queda
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	30,06	30,42	29,63	29,47	29,84	23,61	12,76	-2,33	0,042	Queda
	SC	31,66	30,63	26,24	27,22	26,35	23,32	8,37	-3,01	0,019	Queda
	RS	23,03	24,44	22,36	29,21	24,31	24,33	13,67	-0,94	0,330	
	Total Sul	28,21	28,32	26,67	28,52	27,27	23,66	11,15	-2,14	0,058	
	Total Brasil	27,58	24,92	22,94	22,46	22,41	20,54	14,84	-1,70	0,003	Queda
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	35,39	34,19	36,08	34,58	34,74	29,47	15,01	-2,57	0,058	
	SC	34,88	35,52	34,38	34,95	34,57	27,20	11,06	-3,14	0,050	Queda
	RS	27,59	30,76	26,74	34,50	28,97	30,46	17,16	-1,06	0,345	
	Total Sul	32,89	33,19	33,33	34,70	33,30	28,70	13,93	-2,35	0,084	
	Total Brasil	31,71	30,34	29,53	28,16	27,50	25,41	17,88	-1,91	0,006	Queda
Bebidas adoçadas	PR	43,99	39,53	36,96	35,53	37,39	30,45	14,32	-3,81	0,014	Queda
	SC	57,25	56,77	53,64	54,75	51,00	43,96	16,66	-5,36	0,030	Queda
	RS	33,18	35,79	32,71	37,83	32,21	32,94	17,12	-1,94	0,135	
	Total Sul	39,68	37,76	34,77	36,00	34,61	29,54	13,41	-3,41	0,021	Queda
	Total Brasil	40,21	36,63	33,52	31,54	31,27	28,92	20,18	-2,78	0,001	Queda
Ultraprocessados	Total PR	60,91	56,49	56,12	53,64	54,85	46,56	22,53	-4,87	0,026	Queda
	Total SC	57,25	56,77	53,64	54,75	51,00	43,96	16,66	-5,36	0,030	Queda
	Total RS	49,83	52,96	47,98	55,78	47,91	49,41	25,84	-2,83	0,135	
	Total Sul	56,77	55,28	53,33	54,65	51,81	46,09	20,96	-4,55	0,038	Queda
	Total Brasil	56,67	53,21	50,22	48,00	47,74	44,19	30,79	-3,51	0,004	Queda

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

5.2.2.2 Discussão do consumo alimentar de crianças de 6 a 23 meses

O aleitamento materno reduz em 13% a mortalidade infantil, previne infecções respiratórias e intestinais, reduz o risco de obesidade e desnutrição. É indicado até os dois anos de vida da criança, ou mais e, dos seis meses em diante, há introdução alimentar. (BRASIL, 2017).

Contudo o estudo evidenciou baixas prevalências de AMC, em 2021, nas crianças de 6 a 23 meses, sem diferença significativa entre meninos e meninas, com percentuais, em 2021, abaixo da prevalência nacional.

O consumo de alimentos ultraprocessados demonstrou maior prevalência, na região Sul, apenas no ano de 2015. Nos demais anos da série histórica a prevalência de ultraprocessados foi inferior ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. Com tendência de queda, especialmente no PR, SC, Sul e Brasil, atualmente o consumo de ultraprocessados tem prevalência inferior ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, sem diferenças significativas entre meninos e meninas de 0 a 6 meses.

O estado do RS foi o único que não acompanhou a tendência de queda no consumo de ultraprocessados, de todos os desfechos, em comparação com as demais regiões em análise.

Sobre o consumo de alimentos do Grupo 1, a maior prevalência foi identificada no desfecho frequência mínima e consistência adequada e menor prevalência no consumo de alimentos ricos em ferro. Entretanto, a diversidade mínima alimentar, em 2021, foi prevalente no Sul do país, no Grupo 1 dos desfechos analisados.

Sobre o consumo de alimentos do Grupo 4, o consumo de bebidas adoçadas detém os maiores percentuais, seguido pelo consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas, para ambos os sexos.

Os dados corroboram o que outros autores relatam que, disputando a presença no consumo alimentar na infância, estão os alimentos ultraprocessados. Os ultraprocessados são alimentos ricos em gordura, açúcar e sal e representam riscos à saúde, estando diretamente relacionados à obesidade (LANG, 2009; LIMA et al. 2021).

Sobre o consumo dos alimentos ultraprocessados, o açúcar livre, em excesso, ingrediente das bebidas adoçadas, biscoito recheado, doces ou guloseimas é um fator preocupante. O limite máximo do consumo de açúcar, recomendado pela OMS, é de

10% de calorias totais. Entretanto, estudos mostram que, no Brasil, o consumo de açúcar livre excede mais de 50%. Estudos alertam para uma situação preocupante, visto o açúcar implicar no sobrepeso, na obesidade e em outras DCNT como o Diabetes Mellitus (LEVY et al., 2012; WHO, 2014).

A anemia nutricional é uma das doenças que mais acomete crianças no mundo e, numa fase de extrema vulnerabilidade da criança que são os primeiros dois anos de vida, aumenta inclusive o número de internações hospitalares (CEMBRANEL; DALLAZEN; GONZÁLEZ-CHICA, 2013; SILVA *et al.*, 2019). Os resultados demonstram a persistência do problema ao listar os menores percentuais de alimentos ricos em ferro (incluindo vitamina A) nesta fase da vida, para ambos os sexos, em todas as regiões avaliadas.

Dentre as possíveis hipóteses para os dados constatados:

- 1 O estudo sugere que o aumento da eutrofia e queda do excesso de peso no Sul do Brasil está relacionado à queda do consumo de ultraprocessados em todos os seus desfechos, na região, para ambos os sexos.
- 2 As baixas prevalências de AMC, consumo de alimentos ricos em ferro e vitamina A inferem na persistência do baixo peso, e do excesso de peso que, apesar de tendência de queda, permanece com prevalência de 36,69% em 2021, no Sul do Brasil.
- 3 Os baixos percentuais de alimentos *in natura* e minimamente processados, encontrados no ano de 2021, devem-se a problemas de acesso e disponibilidade de alimentos saudáveis para essa população, conforme dados do referencial teórico da pesquisa.

Para Weng *et al.*, o aleitamento materno, no primeiro ano de vida diminui o risco de sobrepeso na infância. A manutenção do aleitamento materno, a oferta de uma dieta saudável e nutritiva, com baixo teor de açúcar e gordura são práticas protetoras e promotoras da saúde em crianças, favorecendo a redução dos estados nutricionais inadequados, como o baixo peso e o excesso de peso.

Essa fase do ciclo da vida, no Sistema Único de Saúde, é acompanhada pela Atenção Básica de Saúde e não está inserida nos programas de alimentação saudável nas escolas.

É fundamental conhecer como as políticas e o Estado garantem proporcionar o DHAA nessa fase, abrangendo as crianças de 0 a 2 anos. Os desfechos relacionados ao aleitamento materno são essenciais no consumo alimentar e estado nutricional para o crescimento e desenvolvimento infantil.

Segundo o Guia alimentar para crianças brasileiras menores que 2 anos de idade, diversos avanços já foram implantados como apoiar o aleitamento materno e a alimentação complementar. Há fatores relacionados ao sistema alimentar global e a aspectos da modernidade que implicam no estado nutricional e no consumo alimentar no ciclo da vida:

[...] desde os primeiros anos de vida, as crianças estão consumindo pouca variedade de alimentos saudáveis como os alimentos *in natura* ou minimamente processados e estão sendo expostas muito cedo a alimentos ultraprocessados que podem prejudicar a sua saúde. Assim, o desmame precoce e a alimentação de baixa qualidade e pouco variada ocasionam diferentes formas de má nutrição, prejudicando o desenvolvimento infantil (BRASIL, 2019b, p. 8)

O Guia, também atribui o aumento do excesso de peso (sobrepeso e obesidade) à profundas mudanças nas práticas alimentares e no modo de vida da sociedade e exemplifica:

consumo de alimentos não saudáveis, como os ultraprocessados; a existência de ambientes que favorecem seu consumo; falta de tempo da família para o preparo das refeições em decorrência, por exemplo, de extensas jornadas de trabalho e de deslocamento, particularmente nas grandes cidades; falta de rede de apoio às mulheres trabalhadoras e a suas famílias para o cuidado com as crianças e perda ou diminuição da tradição de cozinhar e da transmissão das habilidades culinárias entre as gerações, dentre outras (BRASIL, 2019b, p. 8)

Apesar da implementação de políticas públicas de promoção, apoio e proteção às crianças e em especial ao aleitamento materno, muitos desafios ainda devem ser superados para garantir, às menores de 2 anos de idade, o DHAA.

O baixo peso e carências nutricionais como as anemias persistem e sugerem dificuldades de acesso e disponibilidade alimentar (desertos alimentares e pântanos alimentares) em populações vulneráveis e pobres com dificuldade de produzir ou adquirir seus alimentos, fator atribuído à violação de direitos básico em função das condições socioeconômicas e conflitos por posse de terra. Realidades em que existe o alimento, as carências nutricionais ocorrem como “[...] resultado da inadequação da alimentação ou da presença de doenças” (BRASIL, 2019b, p. 8).

Acredita-se que a vigilância em saúde e os dados atualizados do estado nutricional e consumo alimentar são ferramentas essenciais para pensar ações voltadas às características particulares da população infantil, em cada território da análise.

5.3 Fase do ciclo da vida Criança de 2 a 4 anos

5.3.1 Estado nutricional

O estado nutricional é descrito e analisado com base nos resultados para os desfechos de baixo peso, eutrofia e excesso de peso.

5.3.1.1 Resultados do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos

A tabela mostra a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Houve menores percentuais do desfecho baixo peso, maiores percentuais de eutrofia e o excesso de peso demonstrou prevalência acima dos percentuais nacionais, em toda a série histórica.

O baixo peso teve maior percentual, de 4,73% no PR, em 2021, com prevalências na região Sul inferiores às detectadas no país. A eutrofia mostrou maior prevalência (64,23%) em SC, no ano de 2017. Entretanto a região Sul tem percentuais do desfecho menores que no Brasil.

O desfecho de interesse excesso de peso teve maior prevalência (42,16%), no RS, em 2015 e menor prevalência (31,17%), em SC, no ano de 2019. Na região Sul a prevalência foi de 37,12% acima da prevalência nacional, de 32,30%.

Não ocorreu variação de tendência temporal anual em nenhum desfecho analisado.

Tabela 18 – Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,99	4,42	3,95	3,38	3,93	4,69	4,73	0,10	0,325	
	SC	3,97	3,84	3,81	3,22	3,20	3,67	3,81	-0,05	0,435	
	RS	3,03	3,47	3,08	2,87	3,15	3,53	3,69	0,08	0,202	
	Total Sul	3,66	3,99	3,63	3,18	3,51	4,10	4,17	0,06	0,438	

	Total Brasil	6,35	6,67	6,24	5,77	6,81	6,79	7,17	0,12	0,201
Eutrofia	PR	61,42	60,93	61,64	61,73	64,62	58,95	58,45	-0,35	0,407
	SC	61,31	62,81	64,23	64,54	65,62	60,28	60,94	-0,17	0,697
	RS	54,81	57,50	58,54	58,74	60,80	56,58	57,00	0,25	0,535
	Total Sul	59,18	60,20	61,27	61,47	63,66	58,65	58,71	-0,08	0,849
	Total Brasil	60,86	60,48	62,02	62,29	63,83	60,72	60,52	0,05	0,865
Excesso de peso	PR	34,60	34,64	34,41	34,88	31,45	36,36	36,82	0,26	0,486
	SC	34,71	33,35	31,96	32,24	31,17	36,05	35,25	0,22	0,573
	RS	42,16	39,03	38,38	38,40	36,06	39,89	39,31	-0,33	0,394
	Total Sul	37,16	35,81	35,10	35,36	32,83	37,25	37,12	0,02	0,960
	Total Brasil	32,79	32,85	31,74	31,94	29,36	32,49	32,30	-0,16	0,524

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional em meninas de 2 a 4 anos, a tabela 19 não trouxe nenhuma variação nos desfechos, em análise.

Apesar do Sul apresentar menores prevalências de baixo peso em comparação ao Brasil, o desfecho eutrofia está abaixo do percentual nacional em oposição da prevalência elevada do excesso de peso. O desfecho de interesse excesso de peso no Sul está acima das prevalências nacionais, em toda a série histórica.

Houve maior prevalência (40,39%) de excesso de peso no RS, em 2015 e menor prevalência (30,39%) em SC, no ano de 2017. Em 2021 do desfecho no Sul foi de 36,07%, enquanto Brasil foi 30,98%.

Tabela 19 – Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,94	4,29	3,92	3,33	3,85	4,64	4,67	0,10	0,299	
	SC	3,95	3,83	3,81	3,24	3,22	3,60	3,78	-0,06	0,360	
	RS	3,06	3,40	3,03	2,94	3,13	3,45	3,68	0,07	0,172	
	Total Sul	3,64	3,90	3,61	3,18	3,48	4,04	4,13	0,06	0,410	
	Total Brasil	6,28	6,59	6,17	5,71	6,72	6,71	7,11	0,12	0,198	
Eutrofia	PR	62,49	62,38	62,92	62,99	65,61	59,86	59,34	-0,42	0,332	
	SC	62,98	64,04	65,80	65,79	66,85	61,41	61,98	-0,26	0,565	
	RS	56,55	59,28	60,22	60,30	62,17	57,71	58,42	0,16	0,696	

	Total Sul	60,55	61,71	62,74	62,82	64,82	59,67	59,80	-0,15	0,709
	Total Brasil	62,41	62,06	63,61	63,92	65,24	62,08	61,91	0,01	0,981
Excesso de peso	PR	33,58	33,33	33,16	33,68	30,54	35,50	35,99	0,32	0,388
	SC	33,07	32,13	30,39	30,97	29,93	34,99	34,24	0,31	0,444
	RS	40,39	37,31	36,75	36,76	34,70	38,84	37,90	-0,23	0,546
	Total Sul	35,81	34,39	33,65	34,00	31,70	36,29	36,07	0,09	0,792
	Total Brasil	31,31	31,34	30,22	30,37	28,03	31,21	30,98	-0,12	0,625

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Conforme a tabela 20, nos meninos de 2 a 4 anos de idade, não houve variação de tendência temporal nos desfechos analisados. O baixo peso demonstrou-se inferior na região Sul (4,21%) em comparação à prevalência nacional (7,24), em 2021. A menor prevalência (2,80%) ocorreu no RS, em 2018 e a maior (4,79%) no PR, em 2021.

A eutrofia teve maior prevalência, de 64,48%, em 2018, no estado de SC, não ocorrendo diferenças estatísticas significativas entre as regiões.

Houve maior prevalência em 2021 do excesso de peso em meninos em comparação às meninas, no Sul. O desfecho teve maior prevalência (44,11%) no RS em 2015, estado que deteve as maiores, em toda a série histórica, com prevalência, em 2021, de 40,62%.

Tabela 20 – Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	4,04	4,55	3,98	3,44	4,00	4,74	4,79	0,09	0,356	
	SC	3,99	3,85	3,80	3,21	3,18	3,73	3,84	-0,05	0,503	
	RS	3,00	3,54	3,12	2,80	3,17	3,60	3,71	0,082	0,233	
	Total Sul	3,69	4,07	3,66	3,17	3,55	4,16	4,21	0,06	0,467	
	Total Brasil	6,43	6,74	6,31	5,83	6,90	6,86	7,24	0,12	0,209	
Eutrofia	PR	60,30	59,54	60,43	60,54	63,68	58,10	57,62	-0,27	0,516	
	SC	59,62	61,62	62,75	63,35	64,48	59,22	59,98	-0,07	0,873	
	RS	52,90	55,76	56,93	57,25	59,49	55,51	55,67	0,371	0,377	
	Total Sul	57,73	58,75	59,87	60,18	62,56	57,70	57,71	0,02	0,962	
	Total Brasil	59,17	58,95	60,48	60,72	62,48	59,43	59,20	0,11	0,690	
Excesso de peso	PR	35,66	35,90	35,59	36,03	32,31	37,16	37,59	0,18	0,623	
	SC	36,39	34,53	33,45	33,44	32,34	37,04	36,17	0,12	0,763	

RS	44,11	40,70	39,95	39,95	37,34	40,89	40,62	-0,453	0,263
Total Sul	38,58	37,18	36,47	36,64	33,89	38,14	38,08	-0,08	0,824
Total Brasil	34,40	34,31	33,22	33,45	30,63	33,71	33,56	-0,23	0,395

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

5.3.1.2 Discussão do estado nutricional de crianças de 2 a 4 anos

Em síntese, o excesso de peso teve maiores prevalências em meninos e no estado do RS. Sobre o total de crianças avaliadas, o excesso de peso indicou prevalências acima dos percentuais nacionais.

O desfecho de interesse excesso de peso teve maior prevalência (42,16%), no RS, em 2015 e menor prevalência (31,17%), em SC, no ano de 2019. Na região Sul a prevalência foi de 37,12%, acima da nacional de 32,30%.

Houve menor ocorrência do baixo peso na região Sul do país em comparação à prevalência nacional.

A pesquisa corrobora dados internacionais, em países desenvolvidos, como o estudo de Camarinha, Graça e Nogueira (2016) que divulgou percentual de 30% das crianças portuguesas apresentando excesso de peso na idade do ensino pré e básico. A prevalência de excesso de peso em crianças pré-escolares varia bastante internacionalmente. Os percentuais mais elevados de excesso de peso em crianças de 2 a 4 anos foram encontradas na Polinésia e Micronésia (37,9%), segundo Hawley e Macgarvey (2015), de 27,4%, em crianças de 2 a 8 anos em Guam (Ilhas do Pacífico) de acordo com Gerrero et al. (2020) e na América do Norte (25,9%) (HALES et al., 2017) enquanto as taxas mais baixas foram observadas no leste da Ásia (7,5%) e na África Subsaariana (4,1%) (CHONG et al., 2023).

Dados do Global Burden of Disease (GBD) 2019 para estimar a distribuição da dupla carga de desnutrição e obesidade, indicam que “[...] o progresso na redução da carga de doenças decorrentes da desnutrição foi mais do que compensado pelo aumento rápido da carga de doenças relacionadas à obesidade.” (GBD, *apud* CHONG et al., 2023, p. 2).

A obesidade infantil deve ser debatida e repensada por toda a sociedade. Ações são necessárias para a mudança do sistema alimentar dominante, a fim de evitar o consumo de ultraprocessados. Cabe rever as políticas públicas e a

regulamentação e controle do *marketing* excessivo dos produtos industrializados para crianças, melhorando o acesso a alimentos saudáveis, especialmente no ambiente escolar.

No referencial teórico, algumas hipóteses sugerem que as altas prevalências encontradas nesta fase da vida ligam-se à disponibilidade, acesso e aquisição de alimentos saudáveis, à ausência de responsabilidade do Estado em garantir o DHAA nas crianças de 2 a 4 anos, à falta de ações efetivas de educação alimentar, ao não controle da oferta de alimentos ultraprocessados nas escolas, a manutenção da oferta de alimentos não saudáveis no ambiente escolar e à vulnerabilidade social das famílias em determinadas regiões. Constata-se que o excesso de peso não está diretamente associado apenas aos contextos de pobreza, visto os estados da região Sul apresentaram IDH elevado.

5.3.2 Consumo alimentar

Os relatórios de consumo alimentar das crianças maiores de dois anos do SISVAN web contemplam, além do consumo de alimentos, os hábitos alimentares, o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia e o hábito de realizar as refeições assistindo televisão.

Para a análise dos dados das crianças de 2 a 4 anos, o consumo foi classificado em dois grupos da NOVA, o primeiro dos alimentos *in natura* e minimamente processados (Grupo 1) e segundo os alimentos ultraprocessados (Grupo 4).

O Grupo 1 diz respeito ao consumo alimentar de feijão, fruta, verduras e legumes, apresentando ao término de cada tabela o total do desfecho no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. No Grupo 4 trata-se o consumo de hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas, bebidas adoçadas e o total de alimentos do grupo 4, os ultraprocessados.

Tais desfechos se repetem nos relatórios de crianças de 5 a 9 anos, adolescentes, adultos e idosos.

5.3.2.1 Resultados do consumo alimentar de crianças de 2 a 4 anos

A tabela 21 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual de consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados por crianças de 2 a 4 anos na região Sul do Brasil, entre 2015 e 2021, com um nível de confiança de 95%.

Sobre o consumo de feijão, a média, na região Sul, foi de 86,75%, em 2015 e caiu para 78,75%, em 2020. A variação média foi de -6,01%, o que indica redução significativa no consumo de feijão na região, no período. Houve queda na tendência temporal do desfecho no RS.

Os dados de consumo de frutas apontam tendência de queda, no RS. No ano de 2021, houve a menor prevalência do desfecho no Sul (35,68%), bem abaixo da prevalência nacional de 53,28%.

Já para o consumo de verduras e legumes, foi observada tendência de aumento no estado do Paraná, com variação média positiva de 1,87% ao ano. No entanto, os testes de significância para a região Sul como um todo ($p=0,696$) e para o Brasil ($p=0,061$) não foram estatisticamente significativos.

Por fim, analisando o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, a tendência foi de queda na região Sul do Brasil, principalmente no estado do Rio Grande do Sul, que apresentou variação média negativa de -4,57% ao ano. O teste de significância para a região Sul foi quase significativo ($p=0,087$), o que sugere que a queda pode ser estatisticamente significativa, em um período mais longo.

Em geral, observa-se que houve redução no consumo de feijão e aumento no consumo de verduras e legumes na região Sul do Brasil, enquanto o consumo de frutas e alimentos *in natura* e minimamente processados apresentaram tendência de queda, em especial no RS. A análise foi feita com um nível de confiança de 95%, o que indica que as variações observadas nos dados são confiáveis com essa margem de erro.

Tabela 21 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do total sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)								*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				
Feijão	PR	89,62	87,53	90,85	87,76	88,61	90,02	44,04	-4,79	0,149		
	SC	84,08	81,02	81,98	81,19	79,68	77,99	28,51	-6,25	0,094		

	RS	79,35	79,29	80,16	75,96	69,39	66,43	37,42	-5,80	0,023	Queda
	Total Sul	86,75	84,26	85,40	81,33	80,73	78,75	35,87	-6,01	0,067	
	Total Brasil	85,44	84,96	87,82	84,97	84,50	85,95	55,91	-3,21	0,141	
	PR	76,84	78,62	81,84	81,96	82,14	83,34	40,75	-3,52	0,257	
	SC	86,41	81,84	84,32	84,09	82,83	80,16	29,59	-6,26	0,104	
Fruta	RS	80,83	82,79	82,67	74,93	71,02	63,85	38,32	-6,32	0,013	Queda
	Total Sul	79,73	80,26	83,14	80,70	80,06	77,06	35,68	-5,06	0,117	
	Total Brasil	78,58	76,89	78,99	79,10	79,04	80,47	53,28	-2,45	0,206	
	PR	63,13	69,85	72,35	72,64	72,89	76,53	75,98	1,87	0,006	Aumento
	SC	75,88	69,25	70,11	69,65	70,12	68,28	72,26	-0,46	0,391	
Verduras e legumes	RS	65,78	64,92	65,27	59,67	57,30	52,34	62,05	-1,58	0,087	
	Total Sul	66,58	68,78	70,53	67,38	68,39	66,81	69,79	0,13	0,696	
	Total Brasil	65,56	65,45	68,53	66,70	66,17	67,91	71,04	0,68	0,061	
	PR	76,53	78,67	81,68	80,79	81,22	83,30	53,59	-2,14	0,314	
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	SC	82,12	77,37	78,80	78,31	77,55	75,48	43,46	-4,32	0,079	
	RS	75,32	75,67	76,03	70,19	65,91	60,87	45,93	-4,57	0,006	Queda
	Total Sul	77,69	77,76	79,69	76,47	76,39	74,20	47,11	-3,65	0,087	
	Total Brasil	76,53	75,77	78,45	76,92	76,57	78,11	60,08	-1,66	0,197	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre o consumo de alimentos processados em crianças de 2 a 4 anos, a tabela 22 demonstra a prevalência e tendência temporal anual de 2015 à 2021, para a região Sul do Brasil.

Em relação aos estados separadamente, o Rio Grande do Sul apresentou uma tendência de queda no consumo de bebidas adoçadas, mas não foi estatisticamente significativa para os demais estados.

Apesar da análise tratar apenas da região Sul do Brasil, a tabela apresenta os dados de consumo de alimentos ultraprocessados para todo o país, o que é útil para futuras comparações e estudos.

Sobre o consumo de hambúrgueres e/ou embutidos, houve um aumento significativo, na região Sul, passando de uma média de 39,14% em 2015 para 61,74% em 2021, com uma variação média de 2,69%. Isso gera preocupação com relação à alimentação das crianças, uma vez que o consumo de alimentos ultraprocessados leva a problemas de saúde, no longo prazo.

No consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, houve uma queda significativa na região Sul, passando de uma média de

50,01% em 2015 para 47,09% em 2021, com uma variação média de -0,14%. Essa queda indica uma melhoria na alimentação das crianças, porque esses alimentos são considerados pouco saudáveis. Foi verificada tendência temporal de queda nos estados do PR e SC.

Com relação ao consumo de biscoitos recheados, doces ou guloseimas, não houve variações significativas no período analisado. Na região Sul, a média se manteve em torno de 60%, com uma variação média de 0,10%. Isso indica que continua o consumo desses alimentos em quantidades significativas, o que é prejudicial para a saúde das crianças.

No caso das bebidas adoçadas, houve uma queda significativa no estado do RS e na região Sul, passando de uma média de 73,25% em 2015 para 64,21% em 2021, com uma variação média de -1,14%. Essa queda indica melhoria na alimentação das crianças, uma vez que essas bebidas são consideradas pouco saudáveis. Em relação ao consumo de alimentos ultraprocessados como um todo, houve uma variação média de -0,30% na região Sul, passando de uma média de 88,22% em 2015 para 88,66% em 2021. Embora essa variação seja pequena, ainda é um percentual bastante alto, preocupante para a saúde das crianças. As bebidas adoçadas representam o desfecho de maior consumo na região Sul.

Tabela 22 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças 2 a 4 anos, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	44,79	41,88	44,60	44,78	43,59	44,62	67,71	2,62	0,131	
	SC	44,79	41,88	44,60	44,78	43,59	44,62	67,71	2,62	0,131	
	RS	39,97	42,29	38,64	39,70	36,34	37,27	55,79	1,25	0,362	
	Total Sul	39,14	39,57	43,07	41,25	41,29	44,27	61,74	2,69	0,058	
	Total Brasil	31,22	31,30	32,38	34,35	34,68	35,52	50,93	2,50	0,038	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	57,36	49,77	52,30	53,88	50,64	50,01	46,06	-1,25	0,048	Queda
	SC	57,36	49,77	52,30	53,88	50,64	50,01	46,06	-1,25	0,048	Queda
	RS	46,17	48,84	47,42	49,08	45,10	48,52	43,88	-0,35	0,406	
	Total Sul	50,01	49,68	50,98	50,51	50,86	52,15	47,09	-0,14	0,678	
	Total Brasil	48,95	48,49	46,92	48,13	47,73	47,84	45,17	-0,42	0,061	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	62,85	61,36	67,31	67,19	63,35	64,44	59,69	-0,26	0,669	
	SC	62,85	61,36	67,31	67,19	63,35	64,44	59,69	-0,26	0,669	
	RS	58,55	63,93	61,87	58,07	53,22	54,77	58,11	-1,01	0,165	

	Total Sul	60,64	63,48	64,97	63,06	62,79	63,64	62,15	0,10	0,741	
	Total Brasil	58,56	60,27	60,22	60,05	58,75	58,93	59,59	-0,04	0,807	
Bebidas adoçadas	PR	74,21	65,15	65,92	66,63	64,83	64,84	65,25	-1,02	0,112	
	SC	74,21	65,15	65,92	66,63	64,83	64,84	65,25	-1,02	0,112	
	RS	64,60	67,31	64,01	65,34	55,56	58,28	57,95	-1,66	0,032	Queda
	Total Sul	73,25	67,72	67,07	66,44	65,75	65,94	64,21	-1,14	0,014	Queda
	Total Brasil	66,91	65,80	63,42	63,74	62,91	63,19	64,30	-0,48	0,078	
Ultraproces- sados	Total PR	90,22	86,04	88,17	88,02	84,72	84,07	89,18	-0,38	0,439	
	Total SC	90,22	86,04	88,17	88,02	84,72	84,07	89,18	-0,38	0,439	
	Total RS	86,58	88,68	87,09	83,05	74,77	70,84	84,60	-1,93	0,143	
	Total Sul	88,22	86,28	86,89	85,73	84,37	82,72	88,66	-0,30	0,505	
	Total Brasil	85,78	85,43	84,04	84,12	83,35	83,13	87,49	-0,01	0,985	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

O hábito alimentar, prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, embasado nos dados do SISVAN, é apresentado na tabela 23, que apresenta dois hábitos alimentares avaliados: realizar no mínimo as três refeições principais do dia e realizar as refeições assistindo à televisão.

Houve tendência de queda do hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia em todos os estados, na região Sul e no Brasil. Em SC ocorreu a variação média mais negativa da série temporal, visto que, em 2015, a prevalência era de 79,42% e ocorreu queda do desfecho para 5,68%, em 2021.

O hábito de realizar as refeições assistindo TV teve tendência de aumento na região Sul, com maior prevalência, 55,56% no PR, em 2021.

O hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, prática saudável, teve o percentual de variação média mais negativa em relação à queda na série histórica, em todas as regiões

Tabela 23 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 2 a 4 anos, do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	76,51	37,36	40,93	48,72	40,17	32,89	21,12	-6,28	0,035	Queda
	SC	79,42	45,80	9,55	4,27	5,19	3,45	5,68	-11,08	0,027	Queda
	RS	80,83	39,31	36,80	51,97	22,21	16,49	19,48	-8,72	0,021	Queda
	Total Sul	77,86	39,99	25,02	30,79	21,55	15,62	14,69	-8,63	0,016	Queda
	Total Brasil	79,43	48,54	49,31	35,95	27,30	21,33	19,68	-9,13	0,002	Queda

Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	39,86	44,93	47,29	45,34	47,49	48,32	55,56	1,93	0,008	Aumento
	SC	35,10	41,29	39,76	42,49	40,26	45,02	48,23	1,69	0,009	Aumento
	RS	43,81	42,16	41,37	46,76	39,86	40,60	46,16	0,09	0,882	
	Total Sul	39,32	43,44	42,98	44,56	42,80	44,92	49,56	1,20	0,018	Aumento
	Total Brasil	44,10	47,45	48,73	50,86	50,85	52,66	52,08	1,30	0,002	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Nas meninas de 2 a 4 anos, a tabela 24 apresenta a prevalência e tendência temporal anual, do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul. No consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados houve uma queda significativa na região RS, enquanto nas outras regiões e no total do Sul do Brasil a prevalência manteve-se estável nos anos. A prevalência do desfecho, em 2021 no Sul, foi de 47,88%, inferior ao percentual no Brasil, de 60,49%. Ocorreu aumento apenas no consumo de verduras e legumes no PR, com queda no RS nos desfechos de fruta e feijão.

No geral, esses resultados indicam a necessidade de intervenções para estimular o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, especialmente no estado do Rio Grande do Sul, para melhorar a alimentação infantil na região Sul do Brasil.

Tabela 24 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	89,80	87,34	90,66	88,03	89,01	90,67	44,88	-4,63	0,159	
	SC	83,92	82,00	81,77	81,50	79,81	78,07	29,26	-6,21	0,093	
	RS	80,35	76,98	80,00	75,82	69,49	66,61	37,37	-5,72	0,024	Queda
	Total Sul	86,97	83,96	85,17	81,51	80,97	79,05	36,39	-5,92	0,069	
	Total Brasil	85,51	84,76	87,62	85,03	84,52	85,91	55,97	-3,19	0,142	
Fruta	PR	77,42	79,59	82,00	82,06	82,84	83,49	42,55	-3,43	0,252	
	SC	87,06	82,47	84,59	84,73	83,37	80,66	30,62	-6,22	0,103	
	RS	79,77	82,54	82,54	75,08	71,11	64,29	38,21	-6,16	0,016	Queda
	Total Sul	80,08	80,92	83,33	81,09	80,56	77,46	36,55	-5,01	0,116	
	Total Brasil	78,92	77,38	79,49	79,61	79,61	80,98	53,88	-2,42	0,210	
	PR	62,45	72,11	72,58	73,88	73,91	77,97	77,05	2,03	0,012	Aumento

Verduras e legumes	SC	75,60	68,65	70,50	70,10	71,21	69,73	73,06	-0,17	0,739	
	RS	66,86	65,48	66,87	60,87	58,67	51,71	63,06	-1,68	0,102	
	Total Sul	66,25	69,93	70,97	68,30	69,52	67,77	70,70	0,27	0,453	
	Total Brasil	65,70	65,69	68,91	67,18	66,76	68,39	71,61	0,75	0,043	Aumento
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	76,56	79,68	81,74	81,33	81,92	84,04	54,82	-2,01	0,336	
	SC	82,19	77,71	78,95	78,78	78,13	76,15	44,32	-4,20	0,085	
	RS	75,66	75,00	76,47	70,59	66,42	60,87	46,21	-4,52	0,006	Queda
	Total Sul	77,77	78,27	79,82	76,97	77,02	74,76	47,88	-3,55	0,092	
Total Brasil	76,71	75,94	78,68	77,27	76,96	78,42	60,49	-1,62	0,206		

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 25 apresenta análise da prevalência e tendência temporal anual, de consumo de alimentos ultraprocessados, das meninas de 2 a 4 anos, na região Sul do Brasil entre os anos de 2015 e 2021, com nível de confiança de 95%. A análise mostra que, de modo geral, houve um aumento na prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil com aumento da tendência no estado do Paraná.

Em relação à categoria de hambúrguer e/ou embutidos, houve um aumento significativo na prevalência de consumo em todos os estados da região Sul, e na região Sul como um todo. Foi registrada tendência de aumento do desfecho no Paraná. Em relação ao consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados houve tendência de queda apenas no Brasil. A região Sul não demonstrou variação de tendência. Em relação à categoria de biscoito recheado, doces ou guloseimas, houve um aumento significativo na prevalência de consumo no estado do PR, mas não nos demais estados da região Sul ou na região Sul como um todo. Por fim, em relação à categoria de bebidas adoçadas, houve uma tendência de queda na prevalência de consumo na região Sul como um todo, porém permanece como desfecho de maior prevalência em relação aos demais.

Tabela 25 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	35,46	36,88	42,46	36,62	40,43	48,44	60,75	3,46	0,021	Aumento
	SC	42,14	40,07	43,11	44,61	42,97	44,21	68,51	3,12	0,089	

	RS	39,17	43,78	42,39	39,32	35,39	35,95	56,57	1,05	0,489	
	Total Sul	40,45	39,04	42,78	40,88	40,43	43,43	62,22	2,56	0,090	
	Total Brasil	31,81	30,85	32,06	33,94	34,13	34,91	50,94	2,41	0,052	
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	46,38	50,28	51,80	46,06	53,92	57,94	51,68	1,19	0,139	
	SC	54,53	48,70	51,97	53,35	49,94	48,49	46,22	-0,98	0,071	
	RS	43,99	48,41	45,67	48,54	43,64	51,16	43,12	0,03	0,963	
	Total Sul	47,97	49,50	51,25	49,95	50,05	52,03	46,66	0,00	0,993	
	Total Brasil	48,71	48,31	46,91	48,08	47,53	47,48	44,95	-0,44	0,045	Queda
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	59,48	65,00	63,27	62,66	67,96	69,63	70,37	1,67	0,006	Aumento
	SC	62,29	61,78	68,06	68,03	62,98	64,94	60,20	-0,18	0,787	
	RS	59,24	64,55	62,54	57,63	53,29	56,06	57,91	-1,08	0,145	
	Total Sul	60,11	64,05	65,56	63,44	62,73	64,16	62,22	0,13	0,725	
	Total Brasil	58,44	60,26	60,51	60,25	58,85	59,06	59,60	-0,02	0,903	
Bebidas adoçadas	PR	74,53	68,85	69,62	65,99	71,55	73,84	70,11	-0,05	0,940	
	SC	72,09	63,36	65,55	66,05	64,51	64,46	67,18	-0,48	0,424	
	RS	64,22	68,65	63,73	63,55	54,02	58,93	58,29	-1,68	0,053	
	Total Sul	72,39	67,34	67,00	65,27	64,84	65,93	64,91	-0,98	0,031	Queda
	Total Brasil	66,06	65,28	63,21	63,26	62,55	62,78	64,46	-0,37	0,154	
Ultraprocessados	Total PR	87,12	86,15	86,25	84,81	88,99	89,97	92,72	0,97	0,043	Aumento
	Total SC	88,91	85,81	87,96	88,56	84,61	84,20	89,73	-0,15	0,760	
	Total RS	86,80	88,23	87,31	81,92	73,41	71,66	84,22	-1,96	0,134	
	Total Sul	87,50	86,45	87,21	85,55	83,82	82,83	88,65	-0,26	0,564	
	Total Brasil	85,63	85,46	84,11	84,13	83,26	83,04	87,51	0,00	0,996	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre a prevalência e tendência temporal dos hábitos alimentares em meninas de 2 a 4 anos, conforme tabela 26, no ano de 2021, houve maiores prevalências do hábito de realizar as refeições assistindo TV em relação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, na região Sul e no Brasil.

Realizar no mínimo as três refeições principais do dia teve menor prevalência, 3,63%, no estado de SC, com tendência temporal de queda em todas as regiões analisadas.

O hábito de realizar as refeições assistindo TV demonstrou tendência de aumento nas regiões, exceto no RS. A prevalência do desfecho no Sul, em 2021, foi de 48,88%, enquanto o percentual de realizar no mínimo as três refeições principais do dia foi de 14,53%.

Em comparação com o restante do Brasil, a região Sul apresentou a menor prevalência de crianças que realizam no mínimo as três refeições principais do dia, nos anos analisados. Já em relação à realização das refeições assistindo à televisão, a região Sul apresentou uma prevalência similar à do restante do Brasil em 2015 e 2016, mas apresentou prevalência mais alta a partir de 2017.

Tabela 26 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo feminino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	76,34	36,65	40,68	49,23	39,84	33,14	20,93	-6,22	0,039	Queda
	SC	77,82	46,01	9,29	4,28	5,13	3,63	5,65	-10,91	0,027	Queda
	RS	80,35	39,42	36,12	52,55	22,06	16,23	19,08	-8,72	0,021	Queda
	Total Sul	77,30	39,69	24,69	30,90	21,40	15,72	14,53	-8,55	0,016	Queda
	Total Brasil	79,55	48,52	49,35	36,13	27,25	21,16	19,53	-9,17	0,002	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	39,15	46,33	47,09	44,78	46,90	46,92	54,93	1,73	0,029	Aumento
	SC	33,64	40,35	38,16	41,27	39,64	44,04	47,75	1,83	0,008	Aumento
	RS	42,52	40,48	38,21	46,33	38,99	40,06	45,27	0,29	0,664	
	Total Sul	38,34	43,62	41,77	43,74	42,15	43,94	48,88	1,17	0,032	Aumento
	Total Brasil	43,56	47,18	48,10	50,05	50,44	52,17	51,82	1,32	0,001	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre o consumo de alimentos do Grupo 1, nos meninos de 2 a 4 anos, a tabela 27 evidencia que a prevalência de consumo de feijão é maior no Paraná em todos os anos, enquanto a prevalência no Rio Grande do Sul é a menor. Ainda em relação ao feijão, vê-se que houve queda na tendência de consumo na região Sul como um todo e no Rio Grande do Sul em particular.

Já em relação ao consumo de frutas, a tendência diminuiu em todas as regiões do Sul, sendo que no Rio Grande do Sul a queda foi acentuada, com uma variação de -6,48% em relação à média de 2015.

Com relação ao consumo de verduras e legumes, houve aumento na tendência de consumo no Paraná, enquanto variação negativa no Rio Grande do Sul. Já para os alimentos *in natura* e minimamente processados, a tendência de consumo diminuiu em todas as regiões do Sul, sendo que no Rio Grande do Sul a queda foi acentuada, com uma variação de -4,61% em relação à média de 2015.

Tabela 27 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos in natura e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	89,45	87,71	91,04	87,50	88,22	89,41	43,26	-4,93	0,141	Queda
	SC	84,24	80,07	82,18	80,88	79,56	77,92	27,82	-6,29	0,096	
	RS	78,34	81,59	80,32	76,10	69,29	66,26	37,46	-5,87	0,023	
	Total Sul	86,52	84,55	85,62	81,16	80,50	78,47	35,38	-6,10	0,065	
	Total Brasil	85,37	85,15	88,01	84,92	84,48	85,98	55,86	-3,23	0,141	
Fruta	PR	76,24	77,70	81,69	81,86	81,46	83,19	39,07	-3,60	0,262	Queda
	SC	85,74	81,24	84,06	83,46	82,31	79,70	28,64	-6,29	0,106	
	RS	81,90	83,05	82,80	74,79	70,93	63,45	38,42	-6,48	0,010	
	Total Sul	79,37	79,62	82,97	80,34	79,56	76,68	34,85	-5,10	0,117	
	Total Brasil	78,22	76,40	78,52	78,61	78,49	79,98	52,71	-2,48	0,202	
Verduras e legumes	PR	63,84	67,69	72,13	71,46	71,89	75,18	74,98	1,72	0,003	Aumento
	SC	76,17	69,84	69,74	69,21	69,08	66,92	71,52	-0,73	0,207	
	RS	64,69	64,37	63,70	58,55	55,99	52,92	61,09	-1,48	0,078	
	Total Sul	66,92	67,66	70,13	66,50	67,29	65,91	68,94	-0,01	0,975	
	Total Brasil	65,41	65,22	68,16	66,23	65,59	67,46	70,50	0,61	0,085	
Alimentos in natura e minimamente processados	PR	76,51	77,70	81,62	80,27	80,52	82,60	52,44	-2,27	0,296	Queda
	SC	82,05	77,05	78,66	77,85	76,98	74,85	42,66	-4,44	0,074	
	RS	74,98	76,34	75,61	69,81	65,41	60,87	45,66	-4,61	0,005	
	Total Sul	77,60	77,28	79,57	76,00	75,79	73,69	46,39	-3,74	0,082	
	Total Brasil	76,34	75,59	78,23	76,59	76,19	77,81	59,69	-1,70	0,189	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 28 apresenta os dados sobre o consumo de alimentos do Grupo 4 (ultraprocessados) nos meninos de 2 a 4 anos.

Os dados apontam sobre a prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil que não ocorreu queda nos anos em questão. No entanto, essa tendência não foi observada, de forma consistente, para todos os tipos de alimentos. Alguns alimentos apresentaram tendência de aumento do consumo, como é o caso dos hambúrgueres e/ou embutidos, enquanto outros apresentaram tendência de queda, como os salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e as bebidas adoçadas.

O consumo de ultraprocessados mantém altas prevalências, com 88,68% em 2021, na região Sul e o desfecho bebidas adoçadas, apesar da tendência de queda ainda guarda as maiores prevalências.

Tabela 28 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	38,01	38,13	42,17	38,17	42,56	50,54	61,07	3,37	0,016	Aumento
	SC	47,47	43,63	45,99	44,94	44,19	45,01	66,98	2,12	0,199	
	RS	39,17	40,79	34,99	40,06	37,26	38,50	55,04	1,62	0,218	
	Total Sul	40,45	40,09	43,35	41,61	42,12	45,05	61,29	2,54	0,058	
	Total Brasil	31,81	31,74	32,69	34,75	35,21	36,10	50,92	2,45	0,036	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	49,82	49,58	48,83	47,46	55,04	58,61	53,23	1,23	0,101	
	SC	60,23	50,81	52,62	54,40	51,32	51,44	45,90	-1,54	0,044	Queda
	RS	48,37	49,27	49,13	49,59	46,51	46,07	44,62	-0,72	0,025	Queda
	Total Sul	52,09	49,86	50,73	51,04	51,64	52,26	47,50	-0,29	0,405	
	Total Brasil	49,21	48,67	46,94	48,17	47,92	48,19	45,37	-0,41	0,081	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	61,11	63,75	62,50	61,80	67,60	69,92	70,65	1,65	0,007	Aumento
	SC	63,41	60,95	66,62	66,38	63,70	63,97	59,21	-0,34	0,554	
	RS	57,86	63,31	61,22	58,48	53,14	53,57	58,30	-0,94	0,204	
	Total Sul	61,17	62,92	64,41	62,70	62,86	63,16	62,08	0,06	0,783	
	Total Brasil	58,69	60,28	59,95	59,86	58,65	58,81	59,58	-0,06	0,699	
Bebidas adoçadas	PR	75,50	69,39	68,85	68,78	74,01	73,92	70,94	0,02	0,975	
	SC	76,36	66,88	66,27	67,19	65,15	65,18	63,47	-1,54	0,035	Queda
	RS	64,99	65,96	64,29	67,01	57,04	57,68	57,63	-1,64	0,030	Queda
	Total Sul	74,11	68,09	67,13	67,55	66,62	65,94	63,56	-1,30	0,011	Queda
	Total Brasil	67,81	66,30	63,62	64,21	63,25	63,59	64,14	-0,60	0,046	Queda
Ultraprocessados	Total PR	88,56	85,05	84,37	85,48	90,22	91,03	93,23	1,14	0,067	
	Total SC	91,56	86,27	88,37	87,49	84,81	83,95	88,67	-0,60	0,246	
	Total RS	86,35	89,14	86,88	84,10	76,08	70,08	84,96	-1,90	0,157	
	Total Sul	88,94	86,12	86,59	85,90	84,90	82,61	88,68	-0,34	0,461	
	Total Brasil	85,94	85,40	83,99	84,10	83,44	83,20	87,47	-0,01	0,971	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 29 apresenta dados de prevalência e tendência temporal anual de hábitos alimentares em meninos de 2 a 4 anos de idade, na região Sul do Brasil.

A análise dos dados mostra que, em relação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, houve uma queda na prevalência em todas as regiões, tanto em termos absolutos quanto em termos de variação percentual média anual. A maior queda foi observada em SC, onde a prevalência caiu de 81,05%, em 2015, para 5,71%, em 2021. Já em relação ao hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, houve um aumento na prevalência em nas regiões, exceto no Rio Grande do Sul, onde a variação foi negativa, mas não estatisticamente significativa. A maior variação positiva foi observada no Paraná, onde a prevalência aumentou de 40,59%, em 2015, para 56,15%, em 2021.

Em resumo, os dados indicam uma tendência preocupante de queda na prevalência do hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia e aumento na prevalência do hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, em crianças do sexo masculino, de 2 a 4 anos, de idade na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021.

Tabela 29 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 2 a 4 anos, do sexo masculino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	76,68	38,04	41,16	48,24	40,49	32,66	21,29	-6,34	0,032	Queda
	SC	81,05	45,60	9,81	4,27	5,25	3,28	5,71	-11,26	0,027	Queda
	RS	81,31	39,21	37,46	51,44	22,36	16,73	19,87	-8,73	0,020	Queda
	Total Sul	78,43	40,28	25,34	30,69	21,69	15,53	14,84	-8,71	0,015	Queda
	Total Brasil	79,30	48,55	49,27	35,77	27,35	21,49	19,82	-9,09	0,002	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	40,59	43,59	47,47	45,87	48,05	49,64	56,15	2,12	0,002	Aumento
	SC	36,59	42,19	41,25	43,67	40,86	45,94	48,68	1,55	0,012	Aumento
	RS	45,10	43,84	44,46	47,15	40,69	41,10	47,02	-0,12	0,823	
	Total Sul	40,31	43,26	44,11	45,35	43,43	45,84	50,19	1,22	0,011	Aumento
	Total Brasil	44,67	47,71	49,33	51,64	51,25	53,13	52,34	1,28	0,003	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

5.3.2.2 Discussão do consumo alimentar de crianças de 2 a 4 anos

A infância é uma fase em que importantes opções de estilo de vida são adotadas e pré-determinam riscos à saúde, na fase adulta. Portanto, capacitar as pessoas para a realização de escolhas saudáveis, como o aumento no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e a redução do consumo de ultraprocessados, interferem diretamente nos estados nutricionais durante a vida (LOURENÇO; SANTOS; CARMO, 2014).

A fase da criança nos primeiros 2 anos de vida e a aquisição de hábitos alimentares depende mais do contexto familiar, enquanto a criança a partir dos 2 anos de idade, tem na escola um apoio e orientação alimentar e nutricional educativo e que visa a promoção da saúde e da alimentação saudável. (MOURA *et al.*, 2007).

O estado nutricional e consumo alimentar neste ciclo da idade pré-escolar para Moura *et al.* (2007) requer mudança de paradigma na educação:

Na dimensão ecológica de educação e de escola, o ser humano ocupa lugar central e é visto como fim de todo esforço educativo. O desenvolvimento sustentável humanista constitui o ambiente propício a essa construção. Ele tem a missão de substituir a mentalidade instrumental, utilitarista e predadora no uso da natureza, por uma cultura de respeito e cuidado (MOURA *et al.*, 2007, p. 496-497).

Essa concepção reforça as políticas públicas voltadas à saúde do escolar, aliadas ao bem-estar ecológico, materializada no Brasil no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que oferece alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional saudáveis às crianças em escolas públicas no Brasil com o oferecimento de alimentos orgânicos. Há incentivo à agricultura de bases ecológicas, apoiando um sistema alimentar sustentável. A Lei nº. 11.947 assegura que, no mínimo, 30 % dos recursos Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) aplicados na alimentação escolar, sejam destinados à aquisição de alimentos da agricultura familiar (CIVIL, 2009)

Para Preiss, Schneider e Souza é uma mudança importante no programa que, até então, “[...] adquiria alimentos industrializados e ultraprocessados de atacadistas e indústrias do sistema agroalimentar e os distribuía para todo o país, independentemente dos hábitos e cultura alimentares locais.” (PREISS; SCHNEIDER; SOUZA, 2020, p. 79).

Levando em consideração que os alimentos industrializados e ultraprocessados estão associados ao excesso de peso e que a obesidade em idade pré-escolar e escolar aumentam em diversos países no mundo, a exemplo de percentuais de 17% das crianças americanas (SANYAOLU *et al.*, 2019), a pesquisa constata, nas crianças de 2 a 4 anos, a prevalência do consumo de ultraprocessados superior à prevalência de alimentos *in natura* e minimamente processados. O estado nutricional evidenciou que as prevalências do excesso de peso, na região Sul e nos estados do PR, SC e RS encontram-se acima da nacional, no ano de 2021, ocorrendo percentuais de 37,12% do total de crianças acompanhadas na região Sul, identificando no RS a maior prevalência, de 39,31% do total das crianças acompanhadas de 2 a 4 anos. Portanto, considera-se que há relação entre o consumo de ultraprocessados com o excesso de peso e identifica-se, inclusive, percentuais acima dos dados internacionais.

Quanto aos hábitos alimentares na fase da vida criança, o SISVAN registra o hábito de realizar três refeições ao dia e o hábito de realizar as refeições assistindo a televisão (BRASIL, 2011b). Conforme orientações do Guia Alimentar para a população brasileira, o hábito de realizar as refeições assistindo televisão implica em hábitos sedentários e aumento na quantidade de ingestão de alimentos (BRASIL, 2014). O estudo de tese evidencia tendência crescente do hábito não saudável de realizar as refeições assistindo à televisão, acompanhando uma tendência detectada nacionalmente.

Para Monteiro *et al* (2019), a prevalência da obesidade em crianças e adolescentes é encontrada em vários países, independentemente do grau de desenvolvimento, e reforçam que cabe às políticas públicas estimular o consumo de alimentos saudáveis e facilitar seu acesso aos mais pobres. A obesidade é fator de risco para diversas DCNT.

Swensson (2019, p. 4), identifica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) um importante passo para a promoção da segurança alimentar, e como nesse estudo, sua representatividade nas fases da vida criança e adolescente, e reforça que, a “[...] criação de um mercado estruturado para os pequenos produtores no Brasil.”, é uma política que permite o acesso a alimentos de qualidade nutricional nas escolas públicas.

A Educação Alimentar e Nutricional nas Escolas (EAN-E) é um apoio necessário aos alunos e respectivas comunidades para melhorar a alimentação e as práticas alimentares, as perspectivas e conhecimentos, a capacidade de mudança e de adaptação às mudanças externas, permitindo transmitir o aprendizado para outras pessoas (BRASIL, 2018).

A EAN-E também desempenha um papel importante na complementação dos esforços globais para melhorar os ambientes alimentares e capacitar crianças e adolescentes a serem participantes ativos e futuros líderes, na formação de sistemas alimentares, para serem mais capazes de oferecer dietas saudáveis e sustentáveis, uma oportunidade para atingir os ODS relatada por Abarca-Gómez et al. (2017):

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que abordam pobreza, educação, nutrição e cobertura universal de saúde, oferecem uma oportunidade para integrar políticas que abordam de forma coerente o baixo peso e o sobrepeso em crianças e adolescentes e suas consequências para a saúde, de forma eficaz e equitativa. Fazer isso exigiria o compromisso de agências e doadores nacionais e internacionais para substituir o foco fragmentado por uma abordagem integrada. (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017, p. 2641)

Ao identificar os níveis epidêmicos de excesso de peso infantil na região Sul do Brasil e considerando as altas prevalências do consumo de alimentos ultraprocessados, que é associado a diversos problemas de saúde, como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares, especialmente em crianças, a análise desses dados é útil para orientar políticas públicas voltadas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância, e o acesso as dietas sustentáveis. Considera-se fundamental que os alimentos ultraprocessados sejam excluídos do cardápio em escolas, nas quais é fundamental a promoção do DHAA.

5.4 Fase do ciclo da vida Criança de 5 a 9 anos

5.4.1 Estado nutricional

Na fase do ciclo da vida da criança de 5 a 9 anos apresenta-se os resultados e discussões sobre a análise dos dados do total de crianças acompanhadas, por sexo e estados da região Sul do Brasil.

5.4.1.1 Resultados do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos

A tabela 30 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, na região Sul do Brasil, no período de 2015 à 2021.

Em relação ao baixo peso, a prevalência foi relativamente baixa em todos os anos e estados avaliados, variando entre 2,46% e 3,60%. Não houve variações significativas no tempo e as tendências foram próximas de zero, o que indica estabilidade na prevalência.

Já em relação à eutrofia, a região Sul apresentou uma média de cerca de 62% das crianças com estado nutricional adequado no período da avaliação. Houve queda significativa na prevalência de eutrofia no Paraná, indicando piora na qualidade da alimentação e estilo de vida, na região.

Por fim, em relação ao excesso de peso, houve um aumento significativo na prevalência em alguns estados, com tendência de aumento no PR. Essa tendência é preocupante, pois o excesso de peso na infância leva a problemas de saúde na vida adulta. A maior prevalência 41,11% do desfecho na região Sul foi em 2021, acima do percentual nacional.

Tabela 30 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,16	3,52	3,35	3,03	3,28	3,60	3,32	0,02	0,625	
	SC	3,23	3,05	2,97	2,66	2,93	2,87	3,04	-0,03	0,348	
	RS	2,46	2,45	2,22	2,22	2,39	2,71	2,41	0,02	0,586	
	Total Sul	2,94	3,05	2,87	2,65	2,90	3,15	2,96	0,01	0,761	
	Total Brasil	5,46	5,60	5,43	4,97	5,70	5,56	5,46	0,01	0,897	
Eutrofia	PR	64,66	63,62	63,44	63,61	64,67	58,05	56,42	-1,24	0,034	Queda
	SC	62,99	63,82	63,79	63,89	65,02	59,91	57,87	-0,78	0,110	
	RS	58,02	59,41	60,08	59,30	60,15	55,75	53,59	-0,73	0,124	
	Total Sul	62,16	62,23	62,38	62,19	63,22	57,94	55,93	-0,94	0,060	
	Total Brasil	65,80	65,19	65,72	65,72	66,16	62,68	60,73	-0,71	0,056	
Excesso de peso	PR	32,18	32,86	33,21	33,36	32,05	38,35	40,26	1,22	0,031	Aumento
	SC	33,79	33,13	33,25	33,45	32,05	37,22	39,09	0,82	0,087	

RS	39,52	38,14	37,70	38,48	37,46	41,54	44,00	0,71	0,120
Total Sul	34,90	34,72	34,76	35,16	33,88	38,91	41,11	0,93	0,054
Total Brasil	28,74	29,21	28,86	29,31	28,15	31,76	33,81	0,70	0,057

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A prevalência e a tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças do sexo feminino, com idade entre 5 e 9 anos é apresentada na tabela 31.

A prevalência de baixo peso na região Sul do Brasil mantém-se estável nos anos, com variações mínimas. Já a prevalência de eutrofia tem uma variação negativa na região Sul e no Brasil, como um todo. Por outro lado, a prevalência de excesso de peso apresenta uma variação positiva na região Sul e no Brasil, entretanto não significativa para indicar alteração na tendência.

A tabela mostra que, em 2021, a prevalência de baixo peso na região Sul foi de 2,85%, enquanto a média nacional foi de 5,30%. Em relação à tendência temporal, não houve variação significativa na prevalência de baixo peso na região Sul, durante o período analisado (valor de $p = 0,946$).

Já em relação à eutrofia, a prevalência na região Sul em 2021 foi de 58,06%, enquanto a média nacional foi de 62,33%. A tendência temporal indica uma diminuição significativa na prevalência de eutrofia, na região Sul (valor de $p = 0,067$).

Por fim, a prevalência de excesso de peso na região Sul, em 2021, foi de 39,09%, enquanto a média nacional foi de 32,37%. A tendência temporal indica um aumento significativo na prevalência de excesso de peso na região Sul (valor de $p = 0,058$).

Tabela 31 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,40	3,19	2,95	3,13	3,44	3,16	3,07	-0,02	0,591	
	SC	3,19	2,99	2,84	2,56	2,82	2,77	2,93	-0,04	0,269	
	RS	2,43	2,39	2,13	2,14	2,32	2,55	2,35	0,01	0,766	
	Total Sul	2,88	2,96	2,74	2,57	2,78	3,01	2,85	0,00	0,946	
	Total Brasil	5,25	5,41	5,20	4,70	5,47	5,30	5,30	0,01	0,902	

Eutrofia	PR	64,90	64,58	64,96	65,80	59,50	58,53	65,99	-0,51	0,433
	SC	64,13	65,06	65,06	65,52	66,70	61,69	60,10	-0,61	0,181
	RS	59,72	61,14	61,58	60,97	61,75	57,34	55,65	-0,70	0,120
	Total Sul	63,50	63,63	63,66	63,71	64,61	59,51	58,06	-0,84	0,067
	Total Brasil	66,89	66,26	66,78	66,94	67,26	64,01	62,33	-0,63	0,063
Excesso de peso	PR	31,69	32,23	32,09	31,07	37,05	38,31	30,93	0,53	0,402
	SC	32,68	31,95	32,10	31,91	30,48	35,54	36,97	0,66	0,139
	RS	37,85	36,47	36,29	36,89	35,93	40,11	42,00	0,69	0,110
	Total Sul	33,63	33,40	33,61	33,72	32,60	37,48	39,09	0,84	0,058
	Total Brasil	27,87	28,33	28,03	28,36	27,27	30,69	32,37	0,62	0,061

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

De acordo com a tabela 32, sobre a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos do sexo masculino na região Sul do Brasil, no desfecho baixo peso, as prevalências (3,09% em 2021), na região Sul do Brasil, foram menores do que a média nacional em todos os anos. Além disso, não foi observada uma tendência significativa de aumento ou diminuição da prevalência de baixo peso na região Sul. A eutrofia demonstrou tendência de queda no PR, com variação média negativa em todos os estados e na região Sul.

O desfecho de interesse excesso de peso demonstrou tendência de aumento no estado do PR, com prevalência na região Sul de 43,31% em 2021, acima da prevalência nacional.

Em resumo, nos meninos de 5 a 9 anos, a região Sul do Brasil apresenta uma prevalência menor de baixo peso do que a média nacional, uma variação média negativa na prevalência de eutrofia na região Sul, com tendência de queda no Paraná, e uma variação média positiva na prevalência de excesso de peso em toda a região Sul, com aumento de tendência temporal no PR.

Tabela 32 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)								*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				
Baixo peso	PR	3,25	3,68	3,56	3,13	3,46	3,79	3,51	0,03	0,522		
	SC	3,28	3,12	3,11	2,78	3,04	2,98	3,16	-0,03	0,451		
	RS	2,51	2,53	2,34	2,33	2,47	2,89	2,48	0,028	0,483		
	Total Sul	3,02	3,16	3,03	2,75	3,02	3,31	3,09	0,02	0,640		
	Total Brasil	5,79	5,90	5,77	5,35	6,00	5,90	5,67	0,00	0,923		

Eutrofia	PR	63,04	61,97	61,98	61,88	63,37	56,30	54,00	-1,32	0,039	Queda
	SC	61,54	62,34	62,34	62,08	63,24	57,91	55,53	-0,93	0,078	
	RS	55,65	57,12	58,16	57,24	58,28	53,90	51,36	-0,685	0,170	
	Total Sul	60,44	60,43	60,79	60,34	61,64	56,09	53,60	-1,01	0,062	
	Total Brasil	64,14	63,51	64,12	63,98	64,69	60,93	58,72	-0,74	0,062	
Excesso de peso	PR	33,70	34,35	34,47	34,99	33,18	39,91	42,49	1,29	0,038	Aumento
	SC	35,18	34,54	34,55	35,15	33,72	39,11	41,31	0,95	0,065	
	RS	41,84	40,35	39,50	40,44	39,25	43,21	46,16	0,657	0,174	
	Total Sul	36,54	36,41	36,18	36,91	35,34	40,60	43,31	0,99	0,059	
	Total Brasil	30,07	30,59	30,11	30,67	29,31	33,16	35,61	0,75	0,065	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

5.4.1.2 Discussão do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos

A tese demonstra a relevância de categorizar o ciclo da fase da vida criança, conforme seu crescimento e desenvolvimento, em todas as fases apresentadas neste estudo que evidencia diferenças importantes sobre aspectos de estado nutricional e consumo alimentar.

Nas crianças de 5 a 9 anos identificou-se prevalências superiores de excesso de peso em comparação com as anteriores já analisadas. Na região Sul, 41,11% das crianças de 5 a 9 anos têm excesso de peso, com maior prevalência em meninos do que nas meninas. No estado do PR houve tendência de queda de eutrofia e aumento do excesso de peso. Entretanto, é no estado do RS que se encontram os percentuais mais elevados de excesso de peso do total de crianças de 5 a 9 anos acompanhadas.

Os dados corroboram a pesquisa do Imperial College London e da OMS, um estudo epidemiológico com o maior número de participantes envolvidos, que advertiu que 124 milhões de crianças, adolescentes e jovens, com idades entre 5 e 19 anos, já apresentam excesso de peso, sendo a maior incidência entre meninos (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017).

O excesso de peso, e em especial a obesidade, relacionados à diversas DCNT, também é apontado, por um estudo sueco, como um fator de risco significativo para ansiedade e depressão em crianças e adolescentes. (LINDBERG *et al.*, 2020)

As recomendações nesta fase da vida dizem respeito à idade escolar. Na escola a educação alimentar e nutricional, os programas que apoiam a alimentação

saudável e hábitos saudáveis, a prática de atividades físicas são ferramentas fundamentais para a prevenção. Em geral, os dados apresentam informações importantes sobre o estado nutricional de crianças na região Sul do Brasil no tempo, indicando alta prevalência de excesso de peso e servem para orientar políticas públicas e ações de promoção da saúde.

5.4.2 Consumo alimentar

Os alimentos *in natura* e minimamente processados (Grupo 1) compreendem o consumo de feijão, frutas, verduras e legumes. Os alimentos ultraprocessados (Grupo 4) avaliados foram: hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas e bebidas adoçadas. Sobre os hábitos alimentares, os dados estão organizados em duas categorias: realizar, no mínimo, as três refeições principais do dia e realizar as refeições assistindo à televisão.

Os dados são apresentados em três estados da região Sul do Brasil: Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), e foram apresentados dados totais para a região Sul e para o Brasil.

5.4.2.1 Resultados do consumo alimentar de crianças de 5 a 9 anos

A tabela 33 apresenta os resultados do estudo sobre a prevalência e a tendência temporal anual do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados em crianças de 5 a 9 anos na região Sul do Brasil. Dentre as regiões, o RS apresentou tendência de queda no consumo de feijão, frutas e no total dos alimentos do Grupo 1. Houve variação média negativa nos desfechos, nos estados do Sul do Brasil, com exceção do consumo de verduras e legumes que apresentou tendência de aumento no PR. A variação média apontou maiores percentuais negativos sobre o consumo de feijão. O de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul mostrou prevalência menor que a nacional, em todos os desfechos.

Tabela 33 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do total sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo	Região	Ano (%)	*Variação	Tendência
---------	--------	---------	-----------	-----------

Alimentar		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Média (%)	**p-valor	
Feijão	PR	85,39	84,42	86,69	84,73	83,59	88,19	40,53	-4,65	0,165	
	SC	80,47	82,36	78,14	78,56	76,58	74,44	35,25	-5,47	0,071	
	RS	75,59	72,32	71,46	71,13	65,76	58,93	42,76	-4,68	0,007	Queda
	Total Sul	82,74	80,89	81,19	76,87	76,84	74,77	39,72	-5,20	0,055	
	Total Brasil	85,11	82,71	85,10	82,54	82,39	84,97	55,22	-3,14	0,135	
Frutas	PR	67,48	71,82	74,34	76,74	74,82	80,76	34,89	-2,84	0,379	
	SC	80,47	77,26	79,71	79,28	77,60	75,74	35,52	-5,00	0,104	
	RS	67,81	74,84	70,54	66,19	61,50	55,16	40,38	-4,67	0,011	Queda
	Total Sul	69,89	73,86	76,42	73,14	72,64	71,96	37,30	-3,76	0,158	
	Total Brasil	72,85	69,72	72,88	72,38	71,95	75,15	49,31	-2,17	0,226	
Verduras e legumes	PR	58,85	65,30	68,58	68,91	65,42	74,28	72,01	1,94	0,021	Aumento
	SC	69,71	72,53	70,17	69,95	68,07	67,33	68,46	-0,58	0,062	
	RS	55,88	58,74	58,07	55,68	52,91	46,63	58,62	-0,76	0,403	
	Total Sul	60,29	65,34	68,23	63,66	63,38	64,13	65,46	0,30	0,569	
	Total Brasil	61,84	59,69	64,40	61,88	61,09	64,85	68,12	0,92	0,080	
Alimentos in natura e minimamente processados	PR	70,57	73,85	76,54	76,79	74,61	81,08	49,14	-1,85	0,399	
	SC	76,88	77,38	76,00	75,93	74,08	72,50	46,41	-3,68	0,070	
	RS	66,43	68,63	66,69	64,34	60,06	53,57	47,25	-3,37	0,003	Queda
	Total Sul	70,97	73,36	75,28	71,22	70,96	70,29	47,50	-2,89	0,105	
	Total Brasil	73,27	70,71	74,13	72,27	71,81	74,99	57,55	-1,46	0,222	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Conforme tabela 34, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados das crianças de 5 a 9 anos, na região Sul, observa-se que a maioria das categorias de alimentos apresentou aumento na prevalência de consumo na região Sul do Brasil, com exceção das bebidas adoçadas, que tiveram uma queda na prevalência de consumo no Rio Grande do Sul e na região Sul como um todo. O estado do PR foi a região que apresentou tendência temporal de aumento em mais desfechos. A prevalência (89,45%, em 2021, no Sul) do total de consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul não apresentou diferença significativa dos percentuais no Brasil. O Paraná também teve a maior prevalência (93,77%) do desfecho, em 2021. Biscoito recheado, doces ou guloseimas e bebidas adoçadas são os desfechos com maiores prevalências do Grupo 4.

Tabela 34 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.

Consumo Alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	46,98	45,30	48,80	48,68	47,24	53,52	60,73	2,00	0,025	Aumento
	SC	51,97	53,53	56,24	57,11	55,65	55,65	65,62	1,59	0,035	Aumento
	RS	51,22	50,61	45,57	46,46	43,26	41,27	53,51	-0,50	0,601	
	Total Sul	47,00	47,22	50,64	49,87	47,94	50,43	59,35	1,46	0,057	
	Total Brasil	38,71	37,00	39,79	43,55	43,09	42,79	53,51	2,12	0,016	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	45,26	48,45	48,58	49,54	53,25	56,51	52,31	1,50	0,011	Aumento
	SC	55,73	50,58	52,94	56,52	52,73	51,44	52,52	-0,29	0,528	
	RS	41,95	51,86	47,57	50,00	46,56	44,98	47,06	0,02	0,978	
	Total Sul	46,56	49,81	50,48	52,12	51,47	51,37	50,26	0,54	0,121	
	Total Brasil	50,91	48,40	47,24	51,33	51,01	49,53	48,43	-0,05	0,883	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	65,40	66,14	61,94	65,13	66,79	69,55	71,11	1,03	0,059	
	SC	66,49	63,43	67,42	69,68	63,35	64,44	59,69	-0,80	0,219	
	RS	60,40	65,96	62,16	57,32	54,69	49,93	58,67	-1,60	0,104	
	Total Sul	64,70	65,46	64,48	63,38	63,63	63,37	63,86	-0,27	0,056	
	Total Brasil	59,58	59,80	60,21	61,81	61,07	59,59	61,95	0,27	0,185	
Bebidas adoçadas	PR	77,57	74,49	71,10	71,69	75,60	76,62	69,26	-0,58	0,373	
	SC	72,58	66,01	71,36	73,95	70,06	70,37	65,77	-0,46	0,480	
	RS	68,29	73,08	67,31	69,81	61,71	55,33	60,41	-2,31	0,028	Queda
	Total Sul	73,83	72,13	70,58	71,76	69,88	69,03	64,97	-1,19	0,004	Queda
	Total Brasil	67,23	66,48	65,90	67,73	66,65	66,43	65,52	-0,16	0,299	
Ultraprocessados	Total PR	91,58	89,93	88,61	89,80	91,12	92,21	93,77	0,49	0,144	
	Total SC	90,32	86,42	91,06	91,93	88,43	86,16	90,23	-0,12	0,805	
	Total RS	90,24	91,12	87,95	85,07	77,81	67,73	85,89	-2,50	0,113	
	Total Sul	91,11	89,41	89,67	88,52	86,99	83,27	89,45	-0,71	0,154	
	Total Brasil	87,56	86,73	86,11	87,11	86,98	85,47	89,04	0,10	0,684	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre a prevalência e tendência temporal anual do hábito alimentar das crianças de 5 a 9 anos, conforme tabela 35, os resultados indicam que, em 2015, a prevalência média de crianças de 5 a 9 anos, na região Sul do Brasil, que realizavam no mínimo as três refeições principais do dia eram de 70,6%, já em 2021 a prevalência do Sul foi de 16,68%, abaixo da prevalência nacional.

Já o hábito alimentar de realizar as refeições assistindo à televisão teve um aumento significativo na prevalência em Santa Catarina, enquanto no Paraná e no Rio Grande do Sul, a variação não foi estatisticamente significativa. Em relação à tendência temporal, a prevalência de realizar as três refeições principais do dia teve uma queda significativa no Rio Grande do Sul e no Brasil, enquanto a prevalência de realizar as refeições assistindo à televisão não apresentou uma tendência significativa em nenhuma das regiões avaliadas.

Tabela 35 - Prevalência e tendência temporal anual de crianças de 5 a 9 anos, do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	68,75	28,54	23,79	32,04	40,64	26,90	15,49	-5,22	0,111	
	SC	81,72	20,84	7,75	2,70	5,39	2,71	9,19	-9,15	0,084	
	RS	66,00	35,99	30,02	49,65	18,76	11,06	23,49	-6,74	0,044	Queda
	Total Sul	70,60	28,61	17,05	29,49	22,85	12,61	16,68	-6,71	0,059	
	Total Brasil	73,09	34,90	42,38	37,98	28,12	21,03	20,55	-7,13	0,014	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	54,95	60,83	58,57	55,78	52,76	50,12	54,17	-1,06	0,122	
	SC	37,99	46,16	44,94	51,33	46,65	49,02	50,79	1,64	0,038	Aumento
	RS	52,44	51,81	55,88	56,10	49,12	43,75	48,24	-1,27	0,136	
	Total Sul	51,43	55,11	52,02	54,40	49,71	47,99	50,69	-0,67	0,175	
	Total Brasil	52,17	58,91	60,49	62,67	61,85	61,42	57,35	0,78	0,290	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 36 apresenta dados de prevalência e tendência temporal anual de consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, de meninas de 5 a 9 anos, na região Sul do Brasil. Sobre o desfecho consumo de feijão, a tabela mostra que em 2015 a prevalência, na região Sul, foi de 81,74%, com variação média de -5,01% em relação ao ano anterior. A tendência temporal indicou uma queda no consumo de feijão na região Sul, no estado do RS. Houve diminuição nas prevalências do consumo de feijão em todos os estados, na série histórica.

O consumo de frutas teve tendência de queda no RS, com variação negativa em todas as regiões em análise.

Sobre o consumo de feijão, frutas, verduras e legumes, a região Sul teve menores prevalências que no país, em todos os desfechos, no ano de 2021. O

consumo de verduras e legumes teve as maiores prevalências dentre os desfechos em análise, com tendência de aumento no PR e queda em SC.

Sobre o consumo de alimentos do Grupo 1, houve tendência de queda apenas no RS, com prevalência do desfecho no Sul de 48,31% em 2021, abaixo do consumo no Brasil.

Tabela 36 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo Alimentar	Região	Ano (%)								*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				
Feijão	PR	84,59	83,37	86,66	84,15	83,18	88,62	40,58	-4,47	0,182		
	SC	78,45	81,46	77,27	77,97	76,75	73,15	36,00	-5,16	0,079		
	RS	74,22	70,08	70,50	70,53	66,16	58,39	42,52	-4,39	0,012	Queda	
	Total Sul	81,74	79,67	80,82	76,28	76,73	74,30	39,89	-5,01	0,060		
	Total Brasil	84,38	82,05	84,65	82,08	81,94	84,62	55,21	-3,04	0,142		
Frutas	PR	67,91	71,41	75,10	77,21	76,23	81,88	35,59	-2,68	0,411		
	SC	81,14	78,16	80,93	80,01	78,57	77,33	36,83	-4,89	0,110		
	RS	68,64	75,64	71,33	67,49	62,39	55,79	41,43	-4,65	0,011	Queda	
	Total Sul	70,37	74,01	77,33	73,99	73,62	73,20	38,33	-3,62	0,174		
	Total Brasil	73,01	70,14	73,26	72,85	72,50	75,73	50,19	-2,07	0,240		
Verduras e legumes	PR	61,62	66,68	68,98	69,46	67,17	75,98	72,73	1,79	0,017	Aumento	
	SC	72,05	72,85	70,99	71,53	69,05	68,68	69,64	-0,63	0,015	Queda	
	RS	58,89	57,40	59,56	57,10	55,51	47,90	60,14	-0,69	0,432		
	Total Sul	63,00	65,83	68,93	64,87	64,94	65,63	66,70	0,24	0,536		
	Total Brasil	62,50	60,06	64,71	62,40	61,80	65,40	68,60	0,93	0,073		
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	71,38	73,82	76,91	76,94	75,53	82,16	49,64	-1,78	0,420		
	SC	77,22	77,49	76,40	76,51	74,79	73,05	47,49	-3,56	0,075		
	RS	67,25	67,70	67,13	65,04	61,35	54,02	48,03	-3,24	0,004	Queda	
	Total Sul	71,70	73,17	75,69	71,71	71,76	71,05	48,31	-2,80	0,113		
	Total Brasil	73,29	70,75	74,21	72,44	72,08	75,25	58,00	-1,39	0,238		

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 37 traz dados sobre a prevalência e tendência temporal anual de consumo de alimentos ultraprocessados, de crianças do sexo feminino, com idade entre 5 e 9 anos, na região Sul do Brasil.

O consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil aumentou nos anos, principalmente o consumo de hambúrgueres e embutidos, tendência de

aumento no PR e SC. O desfecho de bebidas adoçadas, apesar de apresentar as maiores prevalências dentre os demais desfechos, teve tendência de queda no RS e na região Sul. O consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados a tendência foi de aumento no estado do PR.

A região Sul do Brasil apresenta uma prevalência alta de consumo de alimentos ultraprocessados, com média de 89,59%, em 2021 e que se mantém relativamente estável nos anos.

Em resumo, a região Sul do Brasil apresenta uma tendência de aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, principalmente no Paraná e em Santa Catarina, o que é preocupante, considerando os potenciais efeitos negativos na saúde das crianças.

Tabela 37 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	45,03	44,39	48,00	48,00	46,04	53,02	61,32	2,29	0,021	Aumento
	SC	50,17	50,06	54,45	55,60	53,48	54,13	64,92	1,84	0,032	Aumento
	RS	51,22	50,61	45,57	46,46	43,26	41,27	53,51	-0,50	0,601	
	Total Sul	47,00	47,22	50,64	49,87	47,94	50,43	59,35	1,46	0,057	
	Total Brasil	38,71	37,00	39,79	43,55	43,09	42,79	53,51	2,12	0,016	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	45,67	49,32	50,20	49,23	52,60	55,62	51,22	1,13	0,035	Aumento
	SC	52,19	49,70	50,92	56,32	52,36	51,56	52,06	0,17	0,701	
	RS	43,55	50,61	49,58	48,42	45,92	44,55	46,52	-0,25	0,662	
	Total Sul	46,46	49,73	50,46	51,24	50,86	51,05	49,61	0,45	0,168	
	Total Brasil	50,78	48,43	47,08	50,91	50,67	49,38	47,93	-0,11	0,741	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	65,63	67,00	63,07	65,63	67,00	69,89	71,30	0,95	0,055	
	SC	65,99	63,52	66,49	70,31	62,98	64,94	60,20	-0,64	0,326	
	RS	58,54	65,74	64,82	56,41	54,43	49,11	59,22	-1,49	0,197	
	Total Sul	64,49	65,89	64,78	63,25	63,56	63,63	64,08	-0,25	0,160	
	Total Brasil	59,14	59,65	60,00	61,80	60,88	59,87	61,88	0,34	0,090	
Bebidas adoçadas	PR	76,21	74,48	71,56	71,80	75,28	77,23	69,89	-0,35	0,549	
	SC	70,37	65,76	70,33	74,23	69,41	71,22	66,37	-0,07	0,910	
	RS	68,29	73,08	67,31	69,81	61,71	55,33	60,41	-2,31	0,028	Queda
	Total Sul	73,83	72,13	70,58	71,76	69,88	69,03	64,97	-1,19	0,004	Queda
	Total Brasil	67,23	66,48	65,90	67,73	66,65	66,43	65,52	-0,16	0,299	
	Total PR	91,52	89,81	88,61	89,95	90,89	92,24	93,94	0,51	0,130	

Ultraproces- sados	Total SC	91,25	85,71	90,68	92,09	88,72	86,20	90,00	-0,17	0,753
	Total RS	89,20	91,43	87,67	84,47	77,38	66,28	86,00	-2,51	0,135
	Total Sul	91,08	89,26	89,60	88,32	86,79	82,97	89,50	-0,72	0,168
	Total Brasil	87,41	86,38	85,84	87,00	86,69	85,35	88,95	0,12	0,630

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre a prevalência e tendência temporal anual de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, de hábitos alimentares, na região Sul do Brasil, a tabela 38 indica que a prevalência do hábito alimentar realizar no mínimo as três refeições principais do dia apresentou uma queda no RS, com variação média negativa nas demais regiões. Houve menores prevalências em SC, com 9,38%, em 2021.

Observa-se um aumento significativo na prevalência de crianças que realizam as refeições assistindo à televisão no estado de Santa Catarina, enquanto nos demais estados e regiões não foi observada uma variação significativa. Em 2021, houve prevalência de 49,87% do desfecho, na região Sul.

Tabela 38 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo feminino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	69,92	29,26	25,86	33,07	41,87	26,81	15,95	-5,39	0,100	
	SC	81,14	21,25	8,03	2,41	5,31	2,61	9,38	-9,12	0,083	
	RS	65,51	36,71	27,56	49,03	17,88	10,09	23,12	-6,79	0,045	Queda
	Total Sul	71,15	29,24	18,04	29,70	23,21	12,34	16,72	-6,85	0,054	
	Total Brasil	73,27	34,61	42,10	37,67	27,87	20,98	20,59	-7,13	0,015	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	54,06	59,51	58,44	55,23	52,17	48,79	52,89	-1,11	0,113	
	SC	36,36	46,16	42,67	50,04	45,64	48,59	50,05	1,75	0,041	Aumento
	RS	48,78	50,17	55,54	54,13	47,93	42,36	47,62	-0,95	0,288	
	Total Sul	50,03	54,14	51,08	53,03	48,85	47,04	49,87	-0,60	0,213	
	Total Brasil	51,78	58,40	59,64	61,88	61,14	61,06	57,00	0,80	0,258	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 39 apresenta dados de prevalência e tendência temporal anual de consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados em crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil. Para o consumo de feijão, na região

Sul do Brasil, os dados indicam uma queda significativa de 5,42% na variação média entre 2015 e 2021, com um valor p de 0,049, indicando uma tendência negativa nos anos avaliados.

Já para o consumo de frutas, na região Sul do Brasil, a variação média foi de -3,90%, indicando uma tendência negativa, porém com um valor p de 0,143, que não foi significativo estatisticamente. Entretanto o RS demonstra tendência temporal de queda do desfecho.

Tanto no consumo de feijão como de frutas, a prevalência da região Sul foi inferior aos percentuais nacionais. Apenas o de verduras e legumes, teve tendência de aumento no estado do PR. Verduras e legumes detêm as maiores prevalências do Grupo 1 da classificação NOVA, com 64,21%, no Sul, em 2021.

Tabela 39 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	86,38	85,66	86,72	85,40	84,02	87,73	40,47	-4,87	0,146	
	SC	82,76	83,33	79,01	79,16	76,42	75,79	34,50	-5,80	0,064	
	RS	77,07	74,70	72,45	71,80	65,31	59,50	43,00	-4,99	0,005	Queda
	Total Sul	83,94	82,26	81,58	77,51	76,96	75,27	39,55	-5,42	0,049	Queda
	Total Brasil	85,92	83,45	85,60	83,04	82,88	85,34	55,22	-3,25	0,127	
Frutas	PR	66,93	72,30	73,48	76,20	73,33	79,56	34,15	-3,00	0,348	
	SC	79,69	76,28	78,47	78,53	76,63	74,06	34,21	-5,10	0,098	
	RS	66,92	74,00	69,73	64,76	60,48	54,51	39,32	-4,68	0,010	Queda
	Total Sul	69,31	73,70	75,45	72,22	71,61	70,64	36,27	-3,90	0,143	
	Total Brasil	72,67	69,24	72,46	71,86	71,34	74,54	48,41	-2,26	0,212	
Verduras e legumes	PR	55,38	63,66	68,13	68,28	63,58	72,44	71,24	2,16	0,029	Aumento
	SC	67,05	72,18	69,33	68,32	67,09	65,90	67,29	-0,50	0,228	
	RS	52,63	60,17	56,53	54,12	49,94	45,31	57,09	-0,82	0,432	
	Total Sul	57,03	64,79	67,49	62,36	61,75	62,55	64,21	0,40	0,558	
	Total Brasil	61,12	59,27	64,05	61,31	60,32	64,27	67,63	0,92	0,088	
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	69,57	73,88	76,11	76,63	73,64	79,91	48,62	-1,90	0,383	
	SC	76,50	77,26	75,60	75,34	73,38	71,92	45,33	-3,80	0,067	
	RS	65,54	69,62	66,24	63,56	58,58	53,10	46,47	-3,50	0,004	Queda
	Total Sul	70,09	73,58	74,84	70,69	70,11	69,49	46,68	-2,97	0,100	
	Total Brasil	73,24	70,66	74,03	72,07	71,51	74,72	57,09	-1,53	0,206	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 40 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual, de crianças do sexo masculino, com idades entre 5 e 9 anos na região Sul do Brasil, em relação ao consumo de alimentos ultraprocessados, de 2015 a 2021. O nível de confiança para esses dados é de 95%. Houve um aumento no consumo de hambúrguer e/ou embutidos no estado do PR, na região Sul e no Brasil entre 2015 e 2021, com exceção do RS e SC. Além disso, o consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados aumentou no PR. Já o consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas apresentou queda na tendência temporal, na região Sul como um todo.

Por fim, o consumo de bebidas adoçadas teve uma queda na região Sul do Brasil e no Rio Grande do Sul, mas não em Santa Catarina e Paraná. O consumo de alimentos ultraprocessados, em geral, teve variações nos anos, mas não apresentou um padrão claro de aumento ou queda na região Sul ou no Brasil como um todo. Entretanto, mantém altas prevalências na série histórica, com 89,40%, na região Sul, em 2021. Os desfechos de maiores prevalência neste grupo alimentar são os que se relacionam à excessivas quantidades de açúcar, biscoito recheado, doces ou guloseimas e bebidas adoçadas.

Tabela 40- Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	49,43	46,38	49,72	49,45	48,50	54,06	60,11	1,65	0,040	Aumento
	SC	54,02	57,31	58,05	58,66	57,81	57,26	66,32	1,31	0,052	
	RS	50,75	51,18	50,07	50,17	47,51	46,03	53,53	-0,16	0,761	
	Total Sul	50,54	50,25	53,70	52,98	51,69	53,30	59,46	1,10	0,043	Aumento
	Total Brasil	40,85	38,48	41,63	45,80	45,67	44,56	54,41	2,03	0,015	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	44,74	47,43	46,74	49,89	53,93	57,46	53,45	1,91	0,006	Aumento
	SC	59,77	51,54	54,98	56,72	53,10	51,32	52,97	-0,81	0,178	
	RS	40,23	53,19	45,48	51,74	47,28	45,43	47,59	0,30	0,748	
	Total Sul	46,68	49,91	50,51	53,06	52,11	51,72	50,92	0,64	0,099	

	Total Brasil	51,06	48,36	47,41	51,78	51,38	49,69	48,94	0,01	0,978	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	65,10	65,13	60,66	64,56	66,56	69,19	70,91	1,12	0,064	
	SC	67,05	63,33	68,35	69,03	63,70	63,97	59,21	-0,96	0,151	
	RS	62,41	66,19	59,40	58,33	54,98	50,78	58,12	-1,72	0,053	
	Total Sul	64,95	64,98	64,17	63,51	63,71	63,10	63,64	-0,29	0,011	Queda
	Total Brasil	60,06	59,96	60,45	61,83	61,28	59,30	62,03	0,19	0,366	
Bebidas adoçadas	PR	79,29	74,51	70,57	71,56	75,94	75,95	68,60	-0,85	0,257	
	SC	75,10	66,28	72,40	73,67	70,71	69,47	65,17	-0,90	0,228	
	RS	66,92	71,75	66,14	70,73	62,28	57,51	59,25	-1,98	0,039	Queda
	Total Sul	76,16	71,82	70,98	71,95	70,91	68,38	63,69	-1,58	0,006	Queda
	Total Brasil	68,91	67,75	66,83	68,35	67,80	66,68	65,42	-0,42	0,044	Queda
	Total PR	91,65	90,07	88,21	89,63	91,36	92,18	93,60	0,47	0,181	
	Total SC	89,27	87,18	91,43	91,77	88,14	86,13	90,46	-0,07	0,888	
Ultraproces- sados	Total RS	91,35	90,78	88,24	85,73	78,31	69,23	85,78	-2,49	0,092	
	Total Sul	91,15	89,56	89,74	88,74	87,20	83,59	89,40	-0,70	0,139	
	Total Brasil	87,73	87,13	86,40	87,22	87,30	85,59	89,14	0,07	0,758	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre o hábito alimentar em meninos de 5 a 9 anos, a tabela 41 aponta a prevalência e tendência temporal anual. No desfecho realizar no mínimo as três refeições principais do dia, observa-se que, em 2015, a média de crianças na região Sul que realizavam no mínimo as três refeições principais do dia era de 70,02%. Nos anos, a média apresentou variação, com queda em 2016 e 2021 e aumento em 2017 e 2018, atingindo o menor valor em 2021, com 16,65%. No entanto, essas variações não foram estatisticamente significativas ($p > 0,05$), com exceção do estado do RS, que apresentou uma queda significativa ($p < 0,05$) na tendência temporal desse hábito alimentar. Também houve queda na tendência desse desfecho, no Brasil.

Na categoria de realizar as refeições assistindo à televisão, em 2021 a média de crianças na região Sul que realizavam as refeições assistindo à televisão era de 51,52%, com maior prevalência para o ano no estado do Paraná (55,52%). O estado de SC apresentou um aumento significativo ($p < 0,05$) na prevalência do hábito, enquanto os outros estados e a região Sul não tiveram diferenças significativas no período analisado.

Tabela 41 - Prevalência e tendência temporal anual, de crianças de 5 a 9 anos, do sexo masculino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	67,28	27,70	21,42	30,86	39,35	27,00	15,01	-5,01	0,125	
	SC	82,38	20,38	7,46	2,98	5,48	2,82	9,00	-9,19	0,086	
	RS	66,54	35,22	32,57	50,33	19,78	12,08	23,87	-6,68	0,043	Queda
	Total Sul	70,02	27,90	15,98	29,26	22,47	12,90	16,65	-6,56	0,066	
	Total Brasil	72,93	35,22	42,69	38,32	28,39	21,09	20,51	-7,14	0,01	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	56,06	62,38	58,71	56,40	53,37	51,55	55,52	-1,02	0,132	
	SC	39,85	46,15	47,23	52,65	47,66	49,47	51,54	1,50	0,042	Aumento
	RS	56,39	53,55	56,24	58,28	50,49	45,19	48,85	-1,61	0,059	
	Total Sul	53,10	56,20	53,02	55,87	50,62	49,00	51,52	-0,77	0,130	
	Total Brasil	52,59	59,50	61,42	63,54	62,63	61,80	57,72	0,76	0,330	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

5.4.2.2 Discussão do consumo alimentar de crianças de 5 a 9 anos

É importante resgatar a ligação intrínseca entre a alimentação e cultura, ao questionar-se sobre a mudança no consumo e nos hábitos alimentares e as implicações diretas na saúde das pessoas. Leonardo (2009) acredita que se vivencia a massificação da cultura alimentar, em decorrência da urbanização, da industrialização dos produtos alimentares e do *marketing* do consumo. Um processo impositivo, manipulador, que desconsidera o fato de que a comida é uma das expressões culturais mais significativas.

Barbosa (2007) retrata no estudo *Feijão com arroz e arroz com feijão: o Brasil no prato dos brasileiros* a significância do feijão, no Brasil, uma comida que reflete para além da dimensão biológica, é cultura alimentar, um prato que remete, inclusive, à miscigenação da população brasileira e liga-se à culinária colonial e à prática de realizar as principais refeições, ao dia (DE SOUSA e FERREIRA, 2021).

Visto a importância do feijão, a tese alerta para a ocorrência de percentuais negativos sobre o consumo de feijão. No consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, no qual foram avaliados os desfechos da ingestão de feijão, frutas, verduras e legumes, na região Sul, houve prevalência menor que no âmbito nacional, em todos os desfechos.

Sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, o estado do PR foi a região que apresentou tendência temporal de aumento em mais desfechos de alimentos, do grupo. Na região Sul, ocorreu prevalência de 89,45% de consumo de alimentos ultraprocessados em 2021, nas crianças acompanhadas. O Paraná também teve a maior prevalência (93,77%) do desfecho, em 2021.

Apesar do RS ter as maiores prevalências no excesso de peso, é no estado do PR que ocorreram as variações de tendência com aumento do excesso de peso e queda da eutrofia.

A região Sul do Brasil apresenta uma tendência de aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, principalmente no Paraná e em Santa Catarina, um alerta preocupante em razão dos potenciais efeitos negativos na saúde das crianças.

Compreender a sindemia global embasada nos dados encontrados na fase da vida criança, requer o reconhecimento sobre o cenário da transição nutricional, o excesso de peso, o consumo alimentar e o impacto dos ultraprocessados na saúde e o sistema de produção nas mudanças climáticas. Este contexto, revela dentre tantos problemas já relatados, também crescente preocupação com a saúde mental de crianças e jovens. Pesquisa recente demonstra a ansiedade climática¹⁸ em crianças e jovens, indicando insatisfação com as respostas governamentais (HICKMAN *et al.*, 2021).

A constatação da obesidade infantil como pandemia mobilizou o governo para estabelecer estratégias de intervenção, muitas vezes equivocadamente, focadas na responsabilidade individual, invisibilizando as relações sociais com o sistema alimentar global e industrial o que levou a uma ignorância estratégica. Segundo Solans(SOLANS, 2021)(SOLANS, 2021):

[...] as políticas que buscam regular os ambientes - por exemplo, os rótulos dos alimentos - permitem focar no processamento industrial dos alimentos. Em conclusão, aponta-se que as políticas reguladoras dos ambientes permitem intervir nas relações que se estabelecem entre as pessoas e seus ambientes no quadro das iniquidades na comunicação e saúde. (SOLANS, 2021, p. 1).

Levando em consideração o consumo alimentar do estudo, em especial das prevalências elevadas de alimentos inadequados, os ultraprocessados (prejudiciais

¹⁸ "A ansiedade climática e a eco-ansiedade (angústia relacionada ao clima e às crises ecológicas) estão ganhando atenção em todo o mundo, à medida que as pessoas se tornam cada vez mais conscientes das ameaças globais atuais e futuras associadas ao nosso planeta em aquecimento." (HICKMAN *et al.*, 2021, p. 863)

pela deficiência de nutrientes, pelo excesso de açúcar, sódio, gordura e aditivos entre outros componentes), recomenda-se intensificar ações de promoção e acesso à alimentação saudável em todos os territórios em estudo. Nas crianças de 5 a 9 anos, a possibilidade de educação e intervenções na escola é um caminho importante, apoiado pelo referencial teórico, para garantir a saúde infantil.

6 FASE DO CICLO DA VIDA ADOLESCENTE: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

O Ministério da Saúde conceitua adolescência a transição entre a fase de vida criança e adulto (10 a 19 anos). Neste período é preconizada uma alimentação saudável com nutrientes adequados ao desenvolvimento e crescimento pois é marcado por importantes transformações corporais e maturação sexual, quando os adolescentes definem os comportamentos alimentares de forma mais independente o que é um item de identidade social. (BRASIL, 2014).

Para conhecer o estado nutricional e o consumo alimentar na fase do ciclo da vida adolescente foram avaliados, quanto ao estado nutricional, os desfechos baixo peso, eutrofia e excesso de peso, e quanto ao consumo alimentar os grupos da classificação NOVA.

6.1 Estado nutricional

Para análise dos dados do estado nutricional, dispõe-se da apresentação dos resultados com os dados de prevalência e tendência temporal de adolescentes, inicialmente do total dos acompanhamentos, por estados da região Sul, total da região e Brasil, seguido dos dados de adolescentes do sexo feminino e do sexo masculino.

A partir dos resultados é exposta breve discussão, focada nas especificidades da fase do ciclo da vida adolescente.

6.1.1 Resultados do estado nutricional de adolescentes

A tabela 42 indica a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de adolescentes do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Sobre o desfecho baixo peso houve baixa prevalência em toda a região Sul, variando de 1,95%, no Rio Grande do Sul, a 2,85%, em Santa Catarina em 2015. Em geral, essa prevalência não apresentou variação significativa nos anos avaliados, em nenhum estado da região, fato positivo, pois indica que o número de adolescentes com baixo peso se manteve estável. A eutrofia é o desfecho que representa o estado nutricional saudável. O adolescente tem peso adequado para a altura. A prevalência de eutrofia foi alta em toda a região, variando de 61,41%, no Rio Grande do Sul, a 66,55%, no Paraná, em 2015. No entanto, houve uma queda significativa na tendência temporal de eutrofia nos estados e na região como um todo, com exceção do estado do Paraná,

em 2021. Essa queda é preocupante, pois indica que houve um aumento no número de adolescentes com excesso de peso na região.

Sobre o desfecho de interesse, excesso de peso, houve prevalências elevadas em toda a região Sul, variando de 31,86%, em Santa Catarina, a 36,64%, no Rio Grande do Sul, em 2015. Houve aumento significativo na tendência temporal do excesso de peso nos estados e na região como um todo, na série histórica. Esse aumento preocupa porque indica a tendência de aumento da obesidade entre os adolescentes da região. No estado do RS houve a maior prevalência, com 43,67%, em 2021, acima do percentual da região Sul de 40,42%, em 2021. As prevalências na região Sul estão acima dos percentuais nacionais.

Tabela 42 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adolescentes do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	2,70	2,69	2,67	2,46	2,73	2,71	2,69	0,00	0,875	Aumento
	SC	2,85	2,66	2,62	2,44	2,67	2,81	3,01	0,03	0,458	
	RS	1,95	2,11	2,10	1,95	2,29	2,40	2,44	0,08	0,014	
	Total Sul	2,47	2,48	2,46	2,28	2,57	2,67	2,73	0,04	0,110	
	Total Brasil	4,07	4,06	4,01	3,74	4,27	3,90	4,09	0,00	0,989	
Eutrofia	PR	66,55	65,30	64,28	63,34	62,76	58,59	57,04	-1,55	<0,001	Queda
	SC	65,29	64,84	64,66	63,79	63,03	61,04	59,10	-0,99	0,001	
	RS	61,41	61,65	60,92	59,71	58,82	54,66	53,89	-1,38	0,002	
	Total Sul	64,53	63,91	63,25	62,26	61,53	58,44	56,85	-1,28	<0,001	
	Total Brasil	71,00	70,24	70,01	68,40	67,78	64,17	63,23	-1,34	<0,001	
Excesso de peso	PR	30,75	32,01	33,05	34,20	34,51	38,70	40,27	1,55	<0,001	Aumento
	SC	31,86	32,50	32,72	33,77	34,30	36,15	37,89	0,96	<0,001	
	RS	36,64	36,24	36,98	38,34	38,88	42,94	43,67	1,30	0,003	
	Total Sul	33,00	33,61	34,28	35,46	35,90	38,89	40,42	1,23	<0,001	
	Total Brasil	24,93	25,70	25,99	27,86	27,96	31,93	32,67	1,34	<0,001	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 43 apresenta a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de adolescentes do sexo feminino na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. No desfecho baixo peso, os valores para o ano de 2015 foram de 2,47% no estado do Paraná (PR), 2,64% em Santa Catarina (SC) e

1,87% no Rio Grande do Sul (RS). Nos anos, houve diminuição nessa prevalência em todos os estados e na região Sul como um todo. No entanto, a tendência não foi significativa em nenhum dos estados e na região Sul.

Na eutrofia, os valores, para o ano de 2015, foram de 67,23%, no estado do PR, 66,19%, em SC e 62,35%, no RS. Nos anos houve queda na prevalência em todos os estados e na região Sul como um todo. As tendências foram significativas em todos os estados e na região Sul, indicando queda na tendência temporal.

Quanto o excesso de peso, os valores para o ano de 2015 foram de 30,30%, no estado do PR, 31,17%, em SC e 35,78%, no RS. No período houve aumento na prevalência nos estados e na região Sul como um todo. As tendências foram significativas em todos os estados e na região Sul, indicando um aumento na tendência temporal. Comparando com a média nacional, os valores da região Sul para baixo peso e eutrofia são menores, enquanto a prevalência de excesso de peso é maior. A média nacional mostra uma tendência semelhante à da região Sul em relação à queda da prevalência de eutrofia e ao aumento da prevalência de excesso de peso. No entanto, a tendência na prevalência de baixo peso não foi significativa nacionalmente.

No estado de SC houve os maiores percentuais de eutrofia, enquanto no RS houve a maior prevalência de excesso de peso de 43,13%, em 2021.

Tabela 43 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adolescentes, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	2,47	2,47	2,43	2,23	2,44	2,32	2,26	-0,03	0,076	
	SC	2,64	2,41	2,30	2,02	2,22	2,22	2,36	-0,05	0,227	
	RS	1,87	1,92	1,87	1,71	2,04	1,93	1,95	0,02	0,458	
	Total Sul	2,29	2,26	2,20	1,99	2,24	2,19	2,21	-0,01	0,541	
	Total Brasil	3,86	3,89	3,83	3,51	4,02	3,51	3,72	-0,04	0,365	
Eutrofia	PR	67,23	65,80	64,80	63,65	63,21	58,89	58,12	-1,53	<0,001	Queda
	SC	66,19	65,21	65,13	64,10	63,54	61,21	60,15	-0,99	<0,001	Queda
	RS	62,35	62,17	61,26	59,86	59,09	54,64	54,92	-1,41	0,001	Queda
	Total Sul	65,31	64,41	63,68	62,49	61,92	58,55	57,86	-1,28	<0,001	Queda
	Total Brasil	71,45	70,73	70,46	68,73	68,24	64,56	64,12	-1,30	0,001	Queda

Excesso de peso	PR	30,30	31,73	32,77	34,12	34,35	38,79	39,61	1,56	<0,001	Aumento
	SC	31,17	32,38	32,57	33,87	34,24	36,58	37,49	1,04	<0,001	Aumento
	RS	35,78	35,91	36,87	38,44	38,88	43,43	43,13	1,40	0,001	Aumento
	Total Sul	32,40	33,33	34,11	35,51	35,84	39,26	39,93	1,29	<0,001	Aumento
	Total Brasil	24,69	25,38	25,71	27,76	27,74	31,93	32,17	1,34	0,001	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 44 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de adolescentes, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com nível de confiança de 95%.

Houve aumento na tendência temporal do desfecho baixo peso na região Sul como um todo e nos três estados da região, entre 2015 e 2021. Tal achado não foi identificado em nível nacional. Enquanto a eutrofia apresentou queda em todos os estados da região, na região Sul como um todo e no Brasil, no mesmo período. Por fim, houve aumento na prevalência de excesso de peso na região Sul como um todo e em dois dos três estados da região (PR e SC), mas apresentou variação não significativa no estado do RS. A tendência temporal de aumento do excesso de peso também ocorreu em nível nacional.

Os resultados indicam que, em relação ao Brasil como um todo, a região Sul apresentou menor prevalência de baixo peso e menor prevalência de eutrofia na série histórica. Houve na região Sul maior prevalência de excesso de peso em comparação com o total Brasil. Em 2021, houve maior prevalência de excesso de peso no estado do RS com percentual de 44,76%, enquanto na região Sul 41,40%, nos adolescentes do sexo masculino.

Nos adolescentes do sexo masculino ocorreu um cenário mais crítico sobre o estado nutricional, em comparação ao sexo feminino.

Tabela 44 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adolescentes, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	3,42	3,50	3,64	3,40	3,60	3,83	3,74	0,06	0,048	Aumento
	SC	3,50	3,26	3,32	3,28	3,48	3,93	4,07	0,11	0,046	Aumento
	RS	2,23	2,70	2,81	2,69	2,91	3,60	3,42	0,196	0,005	Aumento
	Total Sul	3,05	3,14	3,24	3,11	3,33	3,81	3,78	0,13	0,008	Aumento
	Total Brasil	5,54	5,24	5,29	5,25	5,50	5,43	5,46	0,01	0,623	

Eutrofia	PR	64,44	63,44	62,22	62,06	61,43	57,73	54,39	-1,51	0,003	Queda
	SC	62,61	63,94	63,65	63,15	62,09	60,72	57,39	-0,84	0,030	Queda
	RS	58,07	60,08	59,87	59,28	58,19	54,71	51,82	-1,113	0,036	Queda
	Total Sul	62,02	62,39	61,97	61,58	60,60	58,17	54,83	-1,12	0,011	Queda
	Total Brasil	67,81	66,84	66,77	66,23	65,50	62,65	60,04	-1,18	0,004	Queda
Excesso de peso	PR	32,14	33,07	34,14	34,54	34,97	38,44	41,87	1,46	0,003	Aumento
	SC	33,89	32,80	33,04	33,58	34,42	35,35	38,54	0,73	0,031	Aumento
	RS	39,70	37,23	37,32	38,03	38,90	41,69	44,76	0,917	0,065	
	Total Sul	34,93	34,47	34,79	35,30	36,06	38,02	41,40	0,99	0,013	Aumento
	Total Brasil	26,66	27,92	27,94	28,52	29,00	31,92	34,50	1,16	0,004	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

6.1.2 Discussão do estado nutricional de adolescentes

A análise evidencia um cenário atípico entre adolescentes, em especial do sexo masculino, porque o baixo peso mostra aumento na tendência temporal. Além disso, no total de adolescentes acompanhados houve queda da eutrofia e aumento do excesso de peso, com prevalências superiores ao nível nacional. O estudo indica que as políticas públicas de saúde devem se concentrar em promover acesso e incentivo à alimentação saudável, aos hábitos alimentares saudáveis para adolescentes da região Sul do Brasil, com o objetivo de reduzir a prevalência de excesso de peso e aumentar a prevalência de eutrofia.

Estudos corroboram os dados da tese que encontrou elevados índices de obesidade, nesta fase da vida. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) mais de 340 milhões de crianças e adolescentes com idade entre 5 e 19 anos estavam acima do peso ou obesas, em 2016. Dados do IBGE (2015) demonstram na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) que 7,8% dos jovens eram obesos. Dentre os alunos do sexo masculino, 8,3% eram obesos e do sexo feminino, 7,3%. A prevalência do excesso de peso também foi identificada na região Sul do Brasil, porém com percentuais inferiores (23,7%) em comparação com a pesquisa de tese. Além disso, os estudos relacionam os índices com as mudanças nos hábitos alimentares, com a falta de atividades físicas e ao consumo de alimentos industrializados ou ultraprocessados (IBGE, 2011; ORGANIZATION, 2016; WHO, 2017).

Esse resultado está em linha com estudos nacionais que mostram um aumento na prevalência do excesso de peso, entre adolescentes brasileiros, nas

últimas décadas, o que preocupa, já que o excesso de peso leva a uma série de doenças crônicas, na idade adulta (IBGE, 2019).

O adolescente é um público vulnerável por todas as mudanças físicas e psicossociais envolvidas nesta fase. O sobrepeso e a obesidade, distúrbios alimentares e manifestações de IA, provocam impacto relevante no bem-estar social. A obesidade acarreta além de complicações como DCNT, as psicossociais, que se manifestam no afastamento das relações sociais, vergonha, exclusão e distúrbios na consciência corporal (BRASIL, 2014; WHO, 2017).

Como forma de combater as manifestações de IA em crianças e adolescentes, para a Organização Mundial de Saúde, é fundamental a atuação em seis áreas chaves.

Primeiro a implementação de programas integrais que promovam a ingestão de alimentos saudáveis e reduzam o consumo de alimentos não saudáveis e bebidas açucaradas entre crianças e adolescentes. Segundo a implementação de programas integrais que promovam atividades físicas e reduzam comportamentos sedentários entre crianças e adolescentes. Terceiro, a integração e fortalecimento das orientações para a prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis com orientações atualizadas para a pré-concepção e cuidados pré-natais para reduzir o risco de obesidade na infância. Quarto, o fornecimento de orientações e apoio para dietas saudáveis, sono e atividades físicas durante a primeira infância para assegurar que as crianças cresçam apropriadamente e desenvolvam hábitos saudáveis. Quinto, a implementação de programas integrais que promovam ambientes escolares saudáveis, aulas sobre saúde e nutrição e atividades físicas entre crianças e adolescentes na idade escolar. Sexto, o oferecimento de serviços multicomponentes familiares na gestão de peso e estilo de vida para crianças e jovens que são obesos (WHO, 2016b, p.131).

Outro estudo de análise internacional, realizado em 33 países, evidenciou altas prevalências de excesso de peso em adolescentes, principalmente em meninos. Além disso, ponderou fundamental, a partir dos padrões observados na prevalência de excesso de peso, a necessidade de pesquisas contínuas sobre a epidemiologia do excesso de peso juvenil e apontam para a relevância de estudar as diferenças entre países e regiões (AHLUWALIA *et al.*, 2015).

Esses resultados são importantes para o planejamento de políticas públicas de saúde, voltadas para a população adolescente da região Sul, objetivando a prevenção e o tratamento do excesso de peso e a promoção de hábitos alimentares saudáveis para a manutenção da eutrofia. Além disso, os resultados servem como base para pesquisas futuras sobre o tema.

6.2 Consumo alimentar

Na fase do ciclo da vida adolescente, sobre o consumo alimentar, os desfechos analisados foram agrupados de acordo com a classificação NOVA. Inicialmente apresenta-se os resultados acima de cada tabela de prevalência e tendência temporal, ao término descreve-se a discussão dos dados analisados.

6.2.1 Resultados do consumo alimentar de adolescentes

De acordo com a tabela 45, a prevalência e tendência temporal do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados de adolescentes, apresentou tendência temporal de queda no consumo de alimentos do grupo no estado do RS. Identificou-se 36,76% de prevalência em 2021, abaixo da prevalência nacional. Houve variação média negativa em todas as regiões em análise, também para o desfecho de alimentos *in natura* e minimamente processados.

Houve, no estado do RS, tendência de queda no consumo de feijão e frutas. O consumo de verduras e legumes foi o único com tendência de aumento, na série histórica, no estado do PR e no Brasil. As menores prevalências detectadas no período analisado estão no desfecho frutas, enquanto as verduras e legumes apresentam maiores prevalências de consumo. Todos os desfechos, em todas as regiões em análise demonstraram variação média negativa, na série histórica, porém sem significância para a tendência.

Os valores de p indicam a significância estatística das variações anuais e que, quando o valor de p é menor que 0,05, significa que a variação é estatisticamente significativa e não ocorreu ao acaso. Além disso, a tendência temporal foi calculada pelo método de regressão linear, que permite identificar tendência de aumento ou queda ao longo do tempo.

Tabela 45 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do total sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	83,32	85,91	90,69	88,39	85,57	88,72	31,42	-5,54	0,186	
	SC	76,12	76,47	77,37	77,63	76,95	70,77	34,71	-4,86	0,102	
	RS	69,91	66,60	62,81	60,06	52,93	48,08	28,64	-6,10	0,002	Queda
	Total Sul	78,00	78,24	80,67	75,01	73,92	70,03	31,39	-5,82	0,062	
	Total Brasil	83,49	80,90	84,25	82,74	82,75	84,66	54,49	-2,89	0,178	
Frutas	PR	61,19	70,31	76,68	76,17	75,82	79,79	25,74	-3,15	0,430	
	SC	74,82	75,75	79,45	78,39	78,00	71,80	34,51	-4,65	0,132	
	RS	65,97	69,29	66,53	57,58	50,85	45,31	25,82	-6,57	0,003	Queda
	Total Sul	65,81	71,16	76,87	71,22	70,55	67,11	28,69	-4,49	0,155	
	Total Brasil	68,15	65,67	69,06	69,25	69,20	72,13	46,19	-1,89	0,295	
Verduras e legumes	PR	68,84	71,14	78,23	76,83	74,48	78,64	79,97	1,59	0,021	Aumento
	SC	74,82	77,46	76,13	76,36	75,55	68,98	65,97	-1,57	0,038	Queda
	RS	61,60	65,11	64,57	53,36	48,08	42,35	55,82	-2,83	0,073	
	Total Sul	68,39	70,70	75,55	69,23	68,40	64,75	65,56	-0,98	0,159	
	Total Brasil	63,39	62,36	67,46	66,09	65,11	68,82	70,92	1,18	0,016	Aumento
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	71,12	75,79	81,87	80,46	78,62	82,38	45,71	-2,37	0,381	
	SC	75,26	76,56	77,65	77,46	76,83	70,52	45,06	-3,70	0,097	
	RS	65,83	67,00	64,64	57,00	50,62	45,25	36,76	-5,17	0,000	Queda
	Total Sul	70,73	73,37	77,70	71,82	70,96	67,30	41,88	-3,77	0,087	
	Total Brasil	71,68	69,64	73,59	72,69	72,35	75,20	57,20	-1,20	0,337	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Segundo a tabela 46, sobre a prevalência e a tendência temporal anual do consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%, foram analisados quatro tipos de alimentos: hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas e bebidas adoçadas, com o total de alimentos ultraprocessados do grupo.

Os dados mostram que, em geral, houve um aumento na prevalência do consumo de hambúrguer e/ou embutidos, no Paraná e no Brasil, de 2015 a 2021, com exceção do estado do RS, que apresentou uma diminuição, nos últimos anos. Já o consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados teve uma variação discreta, com um aumento na prevalência, no estado do PR e uma

diminuição, no estado do RS. O consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas teve um aumento na prevalência na região Sul do Brasil, principalmente no estado do PR, mas com uma diminuição, nos últimos anos, no estado do RS. Por fim, houve queda na prevalência do consumo de bebidas adoçadas na região Sul do Brasil, exceto no estado do PR, que apresentou um aumento discreto.

A variação anual dos dados não foi estatisticamente significativa em todos os casos. Além disso, os resultados da região Sul do Brasil foram comparados com os dados do Brasil como um todo, mostrando diferenças significativas e superiores entre as regiões em relação à prevalência e à tendência temporal do consumo de alimentos ultraprocessados em nível nacional.

Em síntese, o consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes demonstrou tendência de aumento em três dos cinco desfechos analisados no grupo. O consumo de hambúrguer e/ou embutidos, na região Sul, aumentou nos anos, com crescimento significativo no Paraná (p-valor= 0,011). O consumo de bebidas adoçadas teve queda na região Sul como um todo e nos estados do RS e SC, com destaque para o Rio Grande do Sul, que apresentou uma queda significativa (p-valor = 0,010). O estado do Paraná detém as maiores prevalências no consumo de alimentos ultraprocessados, com prevalência de 94,96%, em 2021.

Tabela 46 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo Alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	42,43	48,72	57,73	55,57	52,22	58,79	67,89	3,25	0,011	Aumento
	SC	56,15	62,55	58,44	61,62	64,03	58,93	63,55	0,73	0,214	
	RS	52,74	51,44	48,37	47,46	42,09	36,39	50,75	-1,51	0,193	
	Total Sul	48,53	52,45	56,98	55,51	54,63	52,89	59,52	1,12	0,087	
	Total Brasil	40,08	38,94	43,43	44,57	44,77	46,04	54,48	2,10	0,006	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	44,04	43,81	48,17	47,59	49,51	56,16	57,14	2,33	0,001	Aumento
	SC	52,72	48,27	46,76	49,97	51,09	47,15	52,17	0,02	0,976	
	RS	42,56	43,68	38,86	41,72	37,63	32,02	42,27	-0,91	0,271	
	Total Sul	45,78	44,72	46,35	46,72	47,23	45,79	49,48	0,50	0,067	
	Total Brasil	48,31	43,68	43,60	44,94	46,09	45,38	46,90	0,06	0,874	

Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	55,79	58,05	60,04	60,76	71,06	64,51	71,06	2,49	0,008	Aumento
	SC	54,73	57,93	59,17	62,42	63,66	57,33	60,16	0,70	0,260	
	RS	57,77	56,09	55,30	50,29	45,00	34,59	52,97	-2,42	0,120	
	Total Sul	56,05	57,45	59,04	58,14	58,64	53,40	60,13	0,13	0,783	
	Total Brasil	55,50	53,30	55,24	54,66	54,61	51,90	56,81	0,02	0,959	
Bebidas adoçadas	PR	74,54	72,95	73,74	72,18	75,17	77,10	75,39	0,44	0,178	
	SC	73,64	75,35	71,19	72,53	73,31	67,06	63,55	-1,60	0,022	Queda
	RS	75,27	69,84	65,98	61,93	53,12	43,22	56,27	-4,40	0,010	Queda
	Total Sul	74,51	72,54	71,54	69,09	68,95	63,68	64,71	-1,78	0,001	Queda
	Total Brasil	66,93	64,67	66,22	65,55	64,62	64,59	65,50	-0,22	0,232	
Ultraprocessados	Total PR	90,98	87,74	90,52	89,07	89,39	92,47	94,96	0,72	0,112	
	Total SC	88,42	92,59	89,34	90,50	91,09	82,44	87,32	-0,78	0,242	
	Total RS	92,67	88,91	85,85	77,68	67,71	54,80	78,74	-4,58	0,052	
	Total Sul	90,80	89,11	89,37	86,07	84,74	78,05	85,87	-1,48	0,050	Queda
	Total Brasil	86,91	84,69	85,26	84,29	83,72	82,22	86,82	-0,24	0,496	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 47 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual de hábitos alimentares do total de adolescentes, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. Os dados estão separados por estado (PR, SC e RS), com total para a região Sul e outro para o Brasil. Os hábitos alimentares analisados foram: realizar no mínimo as três refeições principais do dia e realizar as refeições assistindo à televisão.

De acordo com os dados, a prevalência de adolescentes que realizam no mínimo as três refeições principais do dia, na região Sul do Brasil, teve variação média significativa, com tendência de queda no RS e no total Brasil. A prevalência de adolescentes que realizam as refeições assistindo à televisão teve uma tendência significativa de queda em todas as regiões, com exceção do estado de Santa Catarina.

Em comparação com o total do Brasil, a região Sul apresentou a menor prevalência de adolescentes que realizam no mínimo as três refeições principais do dia, mas maior prevalência de adolescentes que realizam as refeições assistindo à televisão. Além disso, as tendências temporais, na região Sul, demonstraram prevalências inferiores das tendências observadas no total do Brasil, para ambos os hábitos alimentares.

Em 2021, houve prevalência de 9,05% do hábito de realizar três refeições ao dia, na região Sul, enquanto, no mesmo ano, houve prevalência de 48,40% do hábito dos adolescentes de realizarem as refeições assistindo televisão.

Tabela 47 - Prevalência e tendência temporal anual de adolescentes do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	59,94	17,64	16,45	12,67	15,33	12,02	8,02	-6,00	0,063	
	SC	73,29	13,16	3,46	2,44	3,37	1,64	6,93	-7,94	0,108	
	RS	50,88	25,74	29,88	30,05	11,08	5,41	11,46	-6,35	0,009	Queda
	Total Sul	60,81	19,07	11,48	13,93	9,31	5,69	9,05	-6,58	0,056	
	Total Brasil	71,29	33,30	39,86	26,20	19,28	15,68	14,19	-8,11	0,009	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	67,66	64,83	60,59	58,24	56,87	52,47	55,93	-2,27	0,002	Queda
	SC	39,60	50,61	49,13	52,67	51,61	47,88	48,75	0,88	0,325	
	RS	55,36	54,19	50,42	52,78	46,33	36,24	43,18	-2,73	0,014	Queda
	Total Sul	57,50	58,69	53,60	54,22	52,08	46,14	48,40	-1,93	0,004	Queda
	Total Brasil	55,30	60,55	63,83	64,21	62,75	61,54	56,54	0,16	0,828	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Conforme tabela 48, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, em adolescentes do sexo feminino, observou-se em relação ao feijão, uma queda significativa na prevalência do consumo na região Sul do Brasil como um todo e no Rio Grande do Sul, especificamente. Já em relação às frutas, houve uma queda significativa na prevalência do consumo no Rio Grande do Sul, enquanto em Santa Catarina houve variação média negativa, porém não significativa. Em relação às verduras e legumes, houve uma tendência de aumento significativo na prevalência do consumo no Paraná. Por fim, em relação aos alimentos *in natura* e minimamente processados, houve uma queda significativa na prevalência do consumo no Rio Grande do Sul, com variações médias negativas em toda a região Sul, porém não significativa.

O consumo de verdura e legumes apresenta as maiores prevalências dentre os desfechos, com percentual de 66,05%, na região Sul, em 2021. Houve prevalência sobre o total do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul de 42,26%, no ano de 2021, enquanto, no Brasil, a prevalência foi de 57,94%, nas adolescentes.

Tabela 48 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	81,51	84,40	89,06	86,92	83,69	87,02	32,23	-5,29	0,188	
	SC	72,92	75,59	75,63	76,36	75,44	68,41	33,81	-4,71	0,108	
	RS	67,61	64,28	61,35	59,44	52,41	50,25	28,65	-5,49	0,005	Queda
	Total Sul	76,06	76,52	79,06	73,92	72,57	69,08	31,28	-5,56	0,067	
	Total Brasil	82,59	79,95	83,04	81,59	81,57	83,36	55,43	-2,72	0,172	
Frutas	PR	60,06	72,07	75,30	75,55	75,89	80,60	27,30	-2,88	0,461	
	SC	76,40	75,84	80,20	80,08	79,15	72,07	34,76	-4,77	0,129	
	RS	67,61	69,16	68,35	58,62	51,77	48,58	26,75	-6,44	0,004	Queda
	Total Sul	65,50	71,93	76,80	71,97	71,07	68,20	29,46	-4,33	0,169	
	Total Brasil	68,47	66,08	69,22	69,55	69,49	72,39	47,88	-1,75	0,304	
Verduras e legumes	PR	67,78	73,21	78,04	76,57	75,08	79,02	79,06	1,52	0,026	Aumento
	SC	73,69	76,58	77,01	77,13	76,47	68,98	65,47	-1,44	0,097	
	RS	62,58	67,46	66,60	55,04	49,20	45,46	57,66	-2,72	0,082	
	Total Sul	67,68	72,12	76,10	69,93	69,08	65,58	66,05	-0,89	0,228	
	Total Brasil	64,04	62,95	67,28	66,01	65,26	68,77	70,51	1,04	0,017	Aumento
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	69,79	76,56	80,80	79,68	78,22	82,21	46,20	-2,22	0,402	
	SC	74,34	76,00	77,61	77,86	77,02	69,82	44,68	-3,64	0,108	
	RS	65,93	66,97	65,43	57,70	51,13	48,10	37,69	-4,89	0,001	Queda
	Total Sul	69,75	73,53	77,32	71,94	70,91	67,62	42,26	-3,60	0,099	
	Total Brasil	71,70	69,66	73,18	72,38	72,11	74,84	57,94	-1,14	0,327	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 49 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual do consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. São apresentados dados sobre o consumo de quatro tipos de alimentos ultraprocessados: hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas e bebidas adoçadas, além do total de alimentos ultraprocessados, do grupo.

Os dados mostram que houve um aumento na tendência temporal no consumo de hambúrguer e/ou embutidos no Brasil, na região Sul, especialmente no estado do PR. O consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou

biscoitos salgados aumentou, significativamente, no Paraná e no total da região, mas não apresentou mudanças significativas em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em relação ao consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas, houve aumento significativo apenas no Paraná.

Com respeito ao consumo de bebidas adoçadas, houve queda significativa em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, tanto nos últimos anos como no total da série temporal, enquanto no Paraná não houve mudanças significativas. E no total da região Sul, houve uma queda significativa na tendência temporal. Dentre os desfechos analisados, houve prevalências superiores nas bebidas adoçadas, com percentual de 76, 15%, no Paraná, no ano de 2021.

A prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados em geral é elevada na região Sul, com valores acima de 85% em todas as unidades federativas e no total da região e acima de 80%, no total do Brasil, em 2021. Apesar disso, a tendência temporal mostra uma queda significativa no consumo de alimentos ultraprocessados no Rio Grande do Sul, enquanto as demais unidades federativas e o total da região Sul não apresentaram mudanças significativas, nas adolescentes acompanhadas.

Tabela 49 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	39,94	46,42	53,71	52,68	49,96	55,95	67,93	3,55	0,009	Aumento
	SC	53,97	57,41	55,21	58,93	61,61	55,61	62,99	1,07	0,093	
	RS	49,06	48,35	46,60	45,78	41,78	37,57	51,40	-0,69	0,488	
	Total Sul	45,30	49,18	53,54	52,99	52,44	50,74	59,65	1,61	0,035	Aumento
	Total Brasil	39,38	38,01	41,68	42,87	43,27	44,78	53,44	2,05	0,009	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	42,98	44,28	47,10	47,30	49,20	54,93	56,05	2,24	0,000	Aumento
	SC	53,00	46,68	46,19	49,76	51,74	46,84	50,72	-0,03	0,954	
	RS	42,77	43,31	39,80	42,13	38,95	33,79	42,74	-0,71	0,304	
	Total Sul	45,05	44,46	45,74	46,64	47,60	45,72	48,95	0,57	0,031	Aumento
	Total Brasil	48,02	43,75	43,13	44,59	45,62	44,94	46,23	-0,02	0,958	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	55,23	59,07	59,64	61,62	62,26	63,68	70,96	2,11	0,002	Aumento
	SC	52,61	56,92	58,82	62,51	64,03	56,41	58,91	0,83	0,294	
	RS	59,59	56,48	57,44	50,35	46,10	37,28	53,65	-2,41	0,099	
	Total Sul	55,81	57,85	58,97	58,38	58,87	53,37	60,08	0,13	0,787	
	Total Brasil	55,25	53,33	54,35	54,01	54,02	51,46	56,02	-0,06	0,841	

Bebidas adoçadas	PR	74,57	71,10	72,89	71,73	74,91	77,06	76,15	0,67	0,118	
	SC	73,11	73,46	69,23	71,38	72,08	64,94	62,99	-1,59	0,020	Queda
	RS	74,53	68,31	65,99	61,08	53,50	45,31	57,75	-3,89	0,013	Queda
	Total Sul	74,25	70,72	70,25	68,19	68,40	63,24	65,62	-1,52	0,003	Queda
	Total Brasil	66,57	64,29	65,18	64,53	63,60	63,70	65,14	-0,25	0,222	
Ultraproces- sados	Total PR	91,03	87,39	89,78	88,97	89,09	92,13	95,13	0,75	0,122	
	Total SC	88,39	91,24	88,91	90,22	90,80	81,19	86,51	-0,85	0,222	
	Total RS	93,40	88,69	86,53	77,47	68,65	57,19	79,48	-4,38	0,050	Queda
	Total Sul	91,09	88,55	88,95	85,81	84,59	77,92	86,03	-1,46	0,057	
	Total Brasil	86,88	84,80	84,77	83,87	83,20	81,90	86,48	-0,31	0,407	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Na análise dos dados da tabela 50, sobre a prevalência e a tendência temporal anual de adolescentes, do sexo feminino, em relação a hábitos alimentares na região Sul do Brasil, houve uma queda na prevalência das que realizam no mínimo as três refeições principais do dia, na região Sul, no total Brasil, com exceção do estado de SC, entre 2015 e 2021. Apenas 9% das adolescentes na região Sul referem realizar as três refeições ao dia, percentual inferior ao total Brasil, de 14,59%, em 2021.

Em relação ao hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, também houve queda na tendência temporal na região Sul, especialmente nos estados do PR e RS, entre 2015 e 2021, porém não houve queda no nível nacional. Este desfecho foi prevalente na tabela em análise, com maior percentual no estado de SC com 48,56%, no ano de 2021.

Com base nesses dados, apesar da queda na prevalência de realizar as refeições assistindo à televisão, este hábito ainda persiste, com elevados percentuais, em comparação ao desfecho de realizar as três refeições ao dia, entre as adolescentes.

Tabela 50 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo feminino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	61,23	20,71	20,96	15,94	16,79	13,47	8,79	-6,28	0,042	Queda
	SC	71,57	18,59	4,20	2,76	3,49	1,40	6,79	-8,19	0,081	
	RS	51,42	29,72	31,25	28,28	9,34	5,74	10,86	-6,84	0,004	Queda
	Total Sul	60,86	23,04	14,12	14,59	9,72	6,25	9,00	-6,91	0,036	Queda
	Total Brasil	70,97	34,34	39,51	25,68	18,30	16,25	14,59	-8,09	0,009	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	68,41	63,65	61,25	58,18	57,12	52,64	55,93	-2,27	0,002	Queda
	SC	41,01	48,48	50,22	52,66	51,62	47,24	48,56	0,77	0,329	
	RS	53,62	52,76	51,45	53,34	48,27	38,74	44,06	-2,14	0,024	Queda
	Total Sul	58,73	57,34	54,67	54,42	52,74	46,55	48,91	-1,89	0,002	Queda
	Total Brasil	56,04	60,78	63,89	64,15	62,69	61,70	56,87	0,11	0,874	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 51 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, por adolescentes do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. Os alimentos foram divididos em quatro categorias: feijão, frutas, verduras e legumes, e alimentos *in natura* e minimamente processados.

Houve tendência de queda na média de consumo de feijão, na região Sul de 2015 a 2021, sendo mais expressiva no Rio Grande do Sul (queda de 75,18%, em 2015 para 28,61%, em 2021). No entanto, a tendência temporal anual não foi significativa no PR e SC, apesar da variação média negativa. O desfecho frutas, também mostrou queda na tendência temporal no estado do RS, porém, a tendência não foi acompanhada na região Sul e Brasil. Houve menor prevalência no ano de 2021, no RS, de 24,66%.

Sobre o consumo de verduras e legumes, nos adolescentes do sexo masculino, enquanto ocorreu tendência de aumento na série histórica no total Brasil, a tendência não foi acompanhada na região Sul que, inclusive, detectou tendência de queda do desfecho no estado de SC. No entanto as verduras e legumes ainda têm maiores percentuais de consumo em relação aos demais desfechos, com prevalência de 64,95%, na região Sul, em 2021.

O consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados demonstrou prevalências inferiores em comparação aos percentuais nacionais, em 2021. Houve

queda na média de consumo em todos os estados da região Sul de 2015 a 2021, sendo mais expressiva no Rio Grande do Sul (queda de 65,59% para 35,59%), indicando queda na tendência temporal.

Em geral, houve queda no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, por adolescentes do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Essa queda foi mais expressiva no Rio Grande do Sul em todas as categorias analisadas. Além disso, houve uma tendência temporal anual significativa de queda no consumo de frutas no Rio Grande do Sul e de queda no de verduras e legumes, em Santa Catarina.

Tabela 51 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	89,08	88,12	93,16	90,41	88,56	91,08	30,30	-6,25	0,158	
	SC	81,16	77,53	79,60	79,17	78,75	73,54	35,73	-5,18	0,087	
	RS	75,18	70,22	65,20	60,86	53,68	45,05	28,61	-7,20	0,000	Queda
	Total Sul	82,67	80,67	82,92	76,41	75,78	71,25	31,52	-6,41	0,046	Queda
	Total Brasil	85,14	82,72	86,72	84,73	84,77	86,76	53,09	-3,22	0,182	
Frutas	PR	64,76	67,75	78,78	77,01	75,70	78,66	23,59	-3,74	0,362	
	SC	72,34	75,65	78,48	76,38	76,63	71,48	34,22	-4,45	0,143	
	RS	62,23	69,48	63,56	56,22	49,52	40,76	24,66	-6,58	0,004	Queda
	Total Sul	66,53	70,06	76,97	70,27	69,85	65,69	27,73	-4,72	0,134	
	Total Brasil	67,57	64,89	68,74	68,72	68,69	71,72	43,67	-2,07	0,289	
Verduras e legumes	PR	72,21	68,13	78,52	77,19	73,54	78,12	81,22	1,50	0,066	
	SC	76,60	78,53	74,99	75,43	74,46	68,99	66,53	-1,78	0,006	Queda
	RS	59,35	61,46	61,25	51,14	46,46	38,03	53,50	-2,83	0,077	
	Total Sul	70,10	68,68	74,77	68,33	67,47	63,69	64,95	-1,17	0,081	
	Total Brasil	62,21	61,24	67,84	66,24	64,85	68,89	71,54	1,44	0,016	Aumento
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	75,35	74,67	83,49	81,54	79,27	82,62	45,04	-2,83	0,306	
	SC	76,70	77,24	77,69	76,99	76,61	71,34	45,49	-3,80	0,081	
	RS	65,59	67,05	63,34	56,07	49,89	41,28	35,59	-5,54	0,000	Queda
	Total Sul	73,10	73,14	78,22	71,67	71,03	66,88	41,40	-4,10	0,064	
	Total Brasil	71,64	69,61	74,43	73,23	72,77	75,79	56,10	-1,28	0,352	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

De acordo com a tabela 52, sobre a prevalência e tendência temporal anual de adolescentes, do sexo masculino, em relação ao consumo de alimentos ultraprocessados aumentou no estado do PR e no Brasil, com exceção do estado do RS, que apresentou queda. Houve aumento na prevalência de consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e biscoito recheado, doces ou guloseimas no estado do Paraná, não significativa para as demais regiões da análise. A prevalência de consumo de bebidas adoçadas apresentou queda na região Sul como um todo, em especial em SC e RS. A prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados em geral apresentou queda na região Sul como um todo, e no estado do RS, mas não apresentou tendência significativa nos estados do PR e SC.

A prevalência dos alimentos ultraprocessados, em adolescentes do sexo masculino, é superior ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, atingindo percentual de 94,73%, no estado do Paraná, em 2021.

Tabela 52 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo Alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	50,37	52,05	63,85	59,53	55,81	62,74	67,84	2,35	0,035	Aumento
	SC	59,57	68,79	62,59	64,83	66,91	62,80	64,19	0,22	0,734	
	RS	61,15	56,24	51,26	49,66	42,53	34,75	49,92	-3,05	0,047	Queda
	Total Sul	56,34	57,10	61,82	58,73	57,63	55,65	59,36	0,07	0,876	
	Total Brasil	41,37	40,73	46,97	47,54	47,33	48,07	56,04	2,11	0,006	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	47,39	43,14	49,80	48,00	49,99	57,87	58,64	2,26	0,012	Aumento
	SC	52,28	50,20	47,49	50,21	50,32	47,52	53,80	0,07	0,884	
	RS	42,09	44,25	37,32	41,18	35,71	29,55	41,67	-1,15	0,259	Queda
	Total Sul	47,52	45,09	47,22	46,82	46,72	45,87	50,13	0,32	0,334	
	Total Brasil	48,85	43,54	44,56	45,56	46,91	46,08	47,90	0,16	0,682	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	57,57	56,58	60,64	59,58	62,73	65,65	71,21	2,18	0,003	Aumento
	SC	58,05	59,15	59,62	62,31	63,23	58,39	61,58	0,45	0,274	
	RS	53,60	55,50	51,81	50,21	43,40	30,86	52,09	-2,22	0,190	Queda
	Total Sul	56,63	56,87	59,14	57,83	58,32	53,44	60,16	0,10	0,826	
	Total Brasil	55,97	53,25	57,06	55,81	55,62	52,62	58,01	0,12	0,771	

Bebidas adoçadas	PR	74,44	75,62	75,05	72,80	75,59	77,16	74,32	0,12	0,690	
	SC	74,47	77,63	73,70	73,90	74,77	69,54	64,19	-1,64	0,029	Queda
	RS	76,98	72,21	65,97	63,05	52,58	40,30	54,41	-5,17	0,008	Queda
	Total Sul	75,15	75,14	73,35	70,24	69,71	64,26	63,57	-2,15	0,000	Queda
	Total Brasil	67,59	65,39	68,35	67,34	66,38	66,03	66,03	-0,19	0,383	
Ultraproces- sados	Total PR	90,82	88,26	91,64	89,22	89,87	92,95	94,73	0,69	0,102	
	Total SC	88,45	94,23	89,90	90,84	91,43	83,91	88,24	-0,71	0,282	
	Total RS	91,01	89,25	84,74	77,96	66,36	51,46	77,80	-4,77	0,059	
	Total Sul	90,10	89,92	89,97	86,41	84,94	78,21	85,66	-1,49	0,048	Queda
	Total Brasil	86,98	84,49	86,27	85,03	84,62	82,74	87,32	-0,15	0,671	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Segundo a tabela 53, sobre os hábitos alimentares de adolescentes do sexo masculino, no desfecho hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, houve variação significativa nos percentuais entre os anos, tanto na região Sul quanto no Brasil como um todo. O RS e o Brasil apresentaram queda na tendência temporal. Mesmo com as variações ao longo dos anos, a região Sul apresentou uma prevalência menor do hábito, em comparação com o Brasil como um todo em toda série histórica. No ano de 2021, a prevalência de adolescentes, do sexo masculino, que realizam no mínimo as três refeições principais do dia foi de 6,95%, no Paraná, 7,10%, em Santa Catarina e 12,22%, no Rio Grande do Sul. Isso indica que no ano de 2021, a região Sul do Brasil como um todo apresentou uma prevalência de 9,12% de adolescentes do sexo masculino que realizam no mínimo as três refeições principais do dia.

Já em relação ao hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, a região Sul apresentou uma queda na prevalência no PR, RS e no total da região Sul, indicando mudança positiva no hábito. No Brasil como um todo, houve uma estabilidade na prevalência deste nos anos avaliados. A prevalência, em 2021, foi de 55,24%, no Paraná, 48,97%, em Santa Catarina e 42,07%, no Rio Grande do Sul. Isso indica que no ano de 2021, a região Sul do Brasil como um todo apresentou uma prevalência de 47,76% de adolescentes, do sexo masculino, que realizam as refeições assistindo à televisão.

Em síntese, entre os adolescentes do sexo masculino, o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão é prevalente, dentre os hábitos analisados, na região Sul do Brasil.

Tabela 53 - Prevalência e tendência temporal anual, de adolescentes, do sexo masculino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	55,83	13,20	9,58	8,17	12,99	10,01	6,95	-5,34	0,105	
	SC	75,99	6,56	2,50	2,05	3,23	1,91	7,10	-7,69	0,148	
	RS	49,64	19,52	27,66	32,37	13,60	4,95	12,22	-5,55	0,032	Queda
	Total Sul	60,69	13,42	7,77	13,08	8,74	4,97	9,12	-6,09	0,098	
	Total Brasil	71,88	31,30	40,58	27,10	20,95	14,78	13,59	-8,13	0,011	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	65,26	66,53	59,58	58,31	56,46	52,23	55,24	-2,21	0,004	Queda
	SC	37,39	53,18	47,73	52,69	51,60	48,63	48,97	1,05	0,343	
	RS	59,35	56,41	48,74	52,05	43,52	32,78	42,07	-3,73	0,009	Queda
	Total Sul	54,55	60,61	52,10	53,96	51,17	45,61	47,76	-1,83	0,027	Queda
	Total Brasil	53,96	60,11	63,72	64,31	62,86	61,28	56,05	0,28	0,746	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

6.2.2 Discussão do consumo alimentar de adolescentes

Os dados sobre o consumo e hábito alimentar, dos adolescentes, revela um cenário geral de baixas prevalências no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e do hábito de realizar as três refeições ao dia. Contudo, o consumo de alimentos ultraprocessados aponta altas prevalências, predominando o hábito de realizar as refeições assistindo televisão. Tais dados, são úteis para monitorar a evolução do consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, ilustrar as diferenças regionais e auxiliar na elaboração de políticas públicas voltadas para a promoção de alimentação saudável.

Os resultados revelam prevalências e tendências preocupantes, pois a falta de hábitos alimentares saudáveis, na adolescência, acarretar diversos problemas de saúde, como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, entre outras. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a má alimentação é responsável por 30% da carga global de doenças e a adolescência é um período de grande importância

para a formação de hábitos alimentares saudáveis que influenciam na saúde durante toda a vida (WHO, 2017).

Um estudo realizado por Louzada *et al.* (2015b) avaliou o consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes brasileiros e identificou que esses alimentos representavam cerca de 25% da ingestão energética total. Além disso, foi observado que os adolescentes de famílias com menor renda consumiam mais alimentos ultraprocessados em relação aos de famílias com maior renda.

Outro estudo realizado por Canella *et al.* (2014) avaliou o consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes de 12 a 19 anos de idade, em escolas públicas de São Paulo, e constatou que esses alimentos correspondiam a mais de 60% da ingestão energética total. Os autores também observaram uma associação positiva entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o índice de massa corporal (IMC) dos adolescentes.

Um estudo mais recente, realizado por Mendonça *et al.* (2016), avaliou o consumo de alimentos ultraprocessados em adolescentes portugueses e verificou que esses alimentos representavam cerca de 46% da ingestão energética total. Além disso, os autores encontraram associação positiva entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a obesidade.

Tais estudos corroboram os dados da tese que evidenciou prevalências superiores de consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, coincidentes com aumento da tendência temporal de excesso de peso em adolescentes.

Esses estudos evidenciam a importância de se reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados entre os adolescentes, tendo em vista os potenciais efeitos negativos sobre a saúde, como a obesidade. Ações de conscientização e educação alimentar devem ser implementadas para incentivar a adoção de uma alimentação mais saudável, nessa faixa etária.

No desenvolvimento de seus hábitos alimentares também há influência do ambiente em que o adolescente está inserido. Estudos indicam que a exposição à publicidade de alimentos não saudáveis estavam associadas a uma maior ingestão de alimentos ultraprocessados (MOMM e HÖFELMANN, 2014; BATISTA, LEITE e BORGES, 2022). Além disso, a disponibilidade de alimentos saudáveis na escola e em casa também influencia positivamente os hábitos alimentares dos adolescentes.

De acordo com pesquisas em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as escolas têm um papel importante nesse sentido, oferecendo opções saudáveis nas cantinas e promovendo a educação nutricional (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017). Além disso, a regulamentação da publicidade de alimentos não saudáveis também é uma medida recomendada pela OMS, para reduzir a exposição dos adolescentes a esses produtos (OMS, 2015).

O *Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes* (ERICA), coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, avalia estudantes entre 12 a 17 anos a fim de estimar prevalências de *diabetes mellitus*, obesidade, fatores de risco cardiovascular e de marcadores de resistência à insulina e inflamatórios, em escolas, em cidades brasileiras. Os resultados fazem um alerta sobre associações de maior ingesta alimentar quando em frente das telas de produtos ultraprocessados e maior ocorrência de DCNT, especialmente a obesidade e síndrome metabólica. (BLOCH, CARDOSO e SICHIERI, 2016).

A influência do ambiente em que crianças e adolescentes estão inseridos, principalmente no que diz respeito à disponibilidade de alimentos e à publicidade de alimentos não saudáveis como os ultraprocessados, afeta negativamente os hábitos alimentares. Por outro lado, a promoção da educação ambiental e ambientes saudáveis e a educação nutricional são medidas a serem adotadas para melhorar os hábitos alimentares dos adolescentes.

Portanto, é necessário a implantação de políticas públicas que promovam hábitos alimentares saudáveis entre adolescentes, com ações voltadas para a educação nutricional, a promoção de ambientes saudáveis e a regulação da publicidade de alimentos não saudáveis. Além disso, releva a importância da realização de estudos que aprofundem o conhecimento dos fatores que influenciam os hábitos e o consumo alimentar dos adolescentes para subsidiar a elaboração de políticas mais efetivas, na área.

7 FASE DO CICLO DA VIDA ADULTO: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A fase do ciclo da vida adulta (20 a < 60 anos) é um período importante de cuidados para a promoção e melhoria das condições de saúde desta população a fim de reduzir a morbidade e mortalidade prematura, em especial pela ocorrência de DCNT, dentre elas a obesidade. O Ministério da Saúde considera ser de “[...] grande relevância compreender os aspectos epidemiológicos e clínicos dos problemas mais prevalentes no cuidado do adulto em atenção primária à saúde.” (GARCIA *et al.*, 2017, p. 1).

Para conhecer o estado nutricional e o consumo alimentar na fase do ciclo da vida adulto foram avaliados, quanto ao estado nutricional, os desfechos baixo peso, eutrofia e excesso de peso, e sobre o consumo alimentar os grupos da classificação NOVA, além dos hábitos alimentares disponíveis para análise (hábito de realizar as três refeições ao dia e o hábito de realizar as refeições assistindo televisão).

7.1 Estado nutricional

Sobre o estado nutricional de adultos foram analisadas a prevalência e tendência temporal dos desfechos: baixo peso, eutrofia e excesso de peso. Os dados são apresentados em relação aos estados da região Sul do Brasil: Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), um total geral para a região Sul e para o Brasil. Os resultados são apresentados no total de adultos acompanhados, por sexo, em feminino e masculino.

7.1.1 Resultados do estado nutricional de adultos

A tabela 54 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual do estado nutricional de adultos na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. A prevalência de baixo peso diminuiu nos anos, em todas as regiões do Sul do Brasil, com uma tendência significativa de queda. Por exemplo, no estado do Paraná, a prevalência de baixo peso diminuiu de 2,29%, em 2015, para 1,71%, em 2021, com uma variação média anual de -0,12% e um p-valor de 0,001. A prevalência de eutrofia também diminuiu em todas as regiões do Sul do Brasil, com tendência significativa de queda. No estado do Rio Grande do Sul, a prevalência de eutrofia diminuiu de 29,23%, em 2015, para 23,25%,

em 2021, com uma variação média anual de -1,11% e um p-valor de <0,001, sendo que a prevalência de 2021 tem o menor percentual para o ano, dentre as regiões do Sul do Brasil.

A prevalência de excesso de peso aumentou nos anos, em todas as regiões do Sul do Brasil, com uma tendência significativa. No estado do Rio Grande do Sul, a prevalência de excesso de peso aumentou de 69,16%, em 2015, para 75,47%, em 2021, com uma variação média anual de 1,18% e um p-valor de <0,001, sendo o percentual mais elevado para o ano dentre as regiões do Sul do Brasil. Além disso, a tabela mostra que, em comparação com a média nacional, a região Sul do Brasil apresenta uma prevalência menor de baixo peso e uma prevalência maior de excesso de peso. No entanto, a prevalência de eutrofia é menor na região Sul do Brasil do que a média nacional.

Tabela 54 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adultos, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	2,29	2,37	2,25	1,92	1,88	1,78	1,71	-0,12	0,001	Queda
	SC	1,76	1,84	1,56	1,50	1,49	1,45	1,56	-0,05	0,047	Queda
	RS	1,61	1,70	1,55	1,47	1,46	1,23	1,28	-0,07	0,003	Queda
	Total Sul	1,94	2,02	1,80	1,63	1,63	1,54	1,56	-0,08	0,003	Queda
	Total Brasil	2,76	2,83	2,56	2,41	2,51	2,07	1,98	-0,14	0,002	Queda
Eutrofia	PR	34,77	33,72	32,41	31,04	30,04	28,35	27,44	-1,25	<0,001	Queda
	SC	32,64	32,67	31,57	30,68	30,01	29,21	29,28	-0,66	<0,001	Queda
	RS	29,23	29,89	28,24	27,55	26,55	24,21	23,25	-1,11	<0,001	Queda
	Total Sul	32,31	32,26	30,94	29,91	29,13	27,82	27,25	-0,92	<0,001	Queda
	Total Brasil	38,64	38,11	37,15	35,53	34,39	31,45	29,78	-1,52	<0,001	Queda
Excesso de peso	PR	62,93	63,91	65,35	67,05	68,08	69,87	70,85	1,37	<0,001	Aumento
	SC	65,60	65,49	66,87	67,82	68,50	69,34	69,16	0,72	<0,001	Aumento
	RS	69,16	68,42	70,21	70,98	71,99	74,56	75,47	1,18	<0,001	Aumento
	Total Sul	65,75	65,72	67,26	68,46	69,24	70,64	71,19	1,00	<0,001	Aumento
	Total Brasil	58,60	59,07	60,29	62,05	63,10	66,48	68,24	1,66	<0,001	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Para analisar os dados nas mulheres, a tabela 55 apresenta prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de adultos do sexo feminino na região Sul do Brasil, entre 2015 e 2021, com um nível de confiança de 95%.

Em relação ao baixo peso, os dados mostram queda na prevalência em todas as unidades da federação da região Sul, bem como na média da região e na média nacional, entre 2015 e 2021. A maior queda foi observada no Paraná, com redução de 0,12% ao ano. A eutrofia, também mostrou queda na prevalência em todas as unidades da federação da região Sul, na média da região e na média nacional, entre 2015 e 2021. A maior queda foi observada no Rio Grande do Sul, com uma redução de 1,24% ao ano.

Por outro lado, em relação ao excesso de peso, houve um aumento na prevalência em todas as unidades da federação da região Sul, na média da região e na média nacional, entre 2015 e 2021. A maior alta foi observada no Paraná, com um aumento de 1,56% ao ano. Contudo, é no estado do RS a maior prevalência de excesso de peso (76,21% em 2021) nas mulheres adultas.

Esses dados indicam uma tendência preocupante de aumento do excesso de peso entre mulheres adultas na região Sul do Brasil, enquanto o baixo peso e a eutrofia apresentaram quedas.

Tabela 55 - Prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de adultos, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	2,37	2,49	2,31	1,99	1,98	1,82	1,77	-0,12	0,001	Queda
	SC	1,88	2,03	1,73	1,66	1,64	1,55	1,68	-0,06	0,040	Queda
	RS	1,69	1,79	1,61	1,54	1,54	1,28	1,31	-0,08	0,003	Queda
	Total Sul	2,03	2,15	1,91	1,74	1,75	1,61	1,63	-0,09	0,003	Queda
	Total Brasil	2,80	2,91	2,61	2,47	2,61	2,12	2,02	-0,14	0,004	Queda
Eutrofia	PR	34,80	33,67	32,39	30,97	29,69	27,35	26,55	-1,43	0,000	Queda
	SC	33,07	32,79	31,71	30,76	30,01	28,72	28,90	-0,80	<0,001	Queda
	RS	29,31	29,58	27,95	27,17	26,08	23,36	22,48	-1,24	<0,001	Queda
	Total Sul	32,44	32,16	30,87	29,78	28,84	26,96	26,45	-1,09	0,000	Queda
	Total Brasil	38,75	38,22	37,14	35,39	34,06	30,57	28,81	-1,72	0,000	Queda
Excesso de peso	PR	62,83	63,84	65,30	67,04	68,34	70,84	71,69	1,56	0,000	Aumento
	SC	65,05	65,17	66,56	67,58	68,35	69,73	69,42	0,86	<0,001	Aumento
	RS	68,99	68,64	70,44	71,29	72,38	75,36	76,21	1,32	<0,001	Aumento

Total Sul	65,54	65,69	67,21	68,48	69,41	71,43	71,92	1,17	0,000	Aumento
Total Brasil	58,45	58,88	60,25	62,13	63,33	67,31	69,17	1,86	0,000	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Conforme tabela 56 que apresenta a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de adultos do sexo masculino na região Sul do Brasil na série histórica, não ocorreu variação na tendência temporal do baixo peso na região Sul, a tendência de queda foi identificada em nível nacional porque ocorreu uma queda significativa de 0,06%. Em relação à eutrofia, houve queda significativa nos estados do PR e RS, na região Sul e no Brasil. Ocorreu menor prevalência (25,59%) do desfecho, em 2021, no RS.

Já em relação ao excesso de peso, houve um aumento significativo nos estados do PR e RS, na região Sul e no Brasil. As maiores prevalências do desfecho estão no estado do RS.

O estado de SC foi o único que não apresentou tendência de queda de eutrofia e aumento do excesso de peso em homens adultos.

Os dados indicam que, nas mulheres, os desfechos de queda de eutrofia e aumento do excesso de peso são mais críticos que nos homens, sendo que 71,92% das mulheres apresentam excesso de peso, na região Sul, enquanto, entre os homens, o percentual é de 69,47%.

Houve maior prevalência de excesso de peso e menores prevalências de eutrofia no estado do RS, em 2021, para ambos os sexos.

Em resumo, os dados indicam que, na região Sul do Brasil, houve queda na prevalência de eutrofia e aumento na prevalência de excesso de peso. Esses resultados são semelhantes aos observados em todo o país.

Tabela 56 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de adultos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	1,78	1,79	1,89	1,50	1,45	1,66	1,58	-0,05	0,138	

	SC	1,22	1,28	1,09	1,06	1,08	1,23	1,32	0,01	0,722	
	RS	1,06	1,24	1,22	1,11	1,11	1,10	1,18	-0,001	0,922	
	Total Sul	1,39	1,46	1,34	1,18	1,21	1,38	1,40	-0,01	0,672	
	Total Brasil	2,16	2,08	2,09	1,91	1,84	1,88	1,86	-0,06	0,004	Queda
	PR	34,57	33,94	32,47	31,40	31,59	31,28	29,74	-0,74	<0,001	Queda
	SC	30,69	32,29	31,16	30,47	30,03	30,24	30,01	-0,26	0,084	
Eutrofia	RS	28,71	31,41	29,84	29,39	28,52	26,83	25,59	-0,709	0,033	Queda
	Total Sul	31,53	32,67	31,22	30,44	30,20	30,03	29,13	-0,48	0,006	Queda
	Total Brasil	36,94	37,05	37,20	36,77	36,66	34,85	33,07	-0,59	0,022	Queda
	PR	63,65	64,27	65,64	67,10	66,96	67,06	68,68	0,79	<0,001	Aumento
	SC	68,09	66,43	67,75	68,47	68,89	68,53	68,66	0,25	0,113	
Excesso de peso	RS	70,23	67,35	68,94	69,49	70,37	72,08	73,23	0,711	0,037	Aumento
	Total Sul	67,09	65,88	67,44	68,37	68,59	68,60	69,47	0,49	0,008	Aumento
	Total Brasil	60,90	60,87	60,71	61,32	61,50	63,27	65,08	0,65	0,013	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

7.1.2 Discussão do estado nutricional de adultos

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde e da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) as DCNT estão associadas a diversos fatores de risco, dentre estes a obesidade e o excesso de peso, a alimentação inadequada e a falta de atividade física. Mundialmente, essas doenças foram responsáveis, em 2012, pela mortalidade de 38 milhões de pessoas, sendo 42% prematuras e evitáveis. Neste cenário a obesidade além de fator de risco é uma das doenças do grupo, de elevada prevalência. Em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos apresentavam excesso de peso, mais de 650 milhões eram obesos. 52% da população adulta apresentava sobrepeso e obesidade (WHO, 2014; WHO, 2016a).

No Brasil, 72,4% dos óbitos, no ano de 2011, foram decorrentes das DCNT, representando a principal fonte da carga de doença no país. No período de 2002 a 2012, ocorreram 5.887.708 internações relacionadas às DCNT, com tendência crescente. Em 2013, observou-se sobrepeso em 32,2%, obesidade em 17,5% e obesidade grau III em 1,5% na população adulta, ocorrendo um aumento estatisticamente significativo na maioria dos indicadores, para ambos os sexos, faixas etárias, escolaridade e regiões. “Os indicadores de excesso de peso, obesidade requerem atenção, pois acarretam ônus ao indivíduo, à sociedade e aos serviços de saúde [...]”, visto o aumento exponencial dos atendimentos de alta complexidade

relacionados às doenças cardiovasculares e às cirurgias bariátricas (MALTA et al., 2018, p. 1061).

As DCN têm no consumo e hábito alimentar um dos principais fatores de risco, visto a morbidade e mortalidade prematura de adultos provocada por elas dentre elas as manifestações de insegurança alimentar, o que indica a relevância do monitoramento desses determinantes.

A fim de garantir o acesso a uma alimentação adequada, saudável e nutritiva é necessário adequar o consumo de alimentos aos hábitos culturais e práticas saudáveis. O sistema alimentar dominante, industrial e global, a indústria alimentar e os aspectos da modernidade na vida das pessoas representam ameaças a SSAN. Uma sociedade de riscos e mudanças, cercada pelo desenvolvimento tecnológico, em que as pessoas não sabem o que estão ingerindo, soma-se ao impacto ambiental que é produzido pela natureza complicada do sistema alimentar global. Assim, os hábitos alimentares compartilhados e até então sancionados pela população brasileira como a prática de realizar três refeições ao dia são confrontados com hábitos individualizados e relacionados aos alimentos industrializados (GIDDENS, 1991; BECK, 1997; BARBOSA, 2007; LEÃO; MALUF, 2012; FAO, 2014; SONNINO; FAUS; MAGGIO, 2014).

Confirma-se a tendência nacional de aumento do excesso de peso da população adulta, com maiores percentuais em mulheres, na região Sul do Brasil, superando as evidenciadas em nível nacional. A região Sul está no estágio 2 da transição da obesidade (JAACKS *et al.*, 2019).

Tais estágios integram um modelo conceitual destinado a fornecer orientação a pesquisadores e gestores públicos na identificação do estágio atual da transição da obesidade em uma população, “[...] antecipando subpopulações que desenvolverão obesidade no futuro e adotando medidas proativas para atenuar a transição, levando em consideração o contexto local fatores” (JAACKS *et al.*, 2019, p.1). São eles:

O estágio 1 da transição da obesidade é caracterizado por uma maior prevalência de obesidade em mulheres do que em homens, naqueles com nível socioeconômico mais alto do que naqueles com nível socioeconômico mais baixo e em adultos do que em crianças. Muitos países do sul da Ásia e da África subsaariana estão atualmente nesta fase. Nos países no **estágio 2** da transição, houve um grande aumento na prevalência entre os adultos, um aumento menor entre as crianças e uma diminuição da diferença entre os sexos e nas diferenças socioeconômicas entre as mulheres. Muitos países da América Latina e do Oriente Médio estão neste estágio. Os países do

Leste Asiático de alta renda também estão nessa fase, embora com uma prevalência muito menor de obesidade. No **estágio 3** da transição, a prevalência de obesidade entre aqueles com nível socioeconômico mais baixo supera a daqueles com nível socioeconômico mais alto, e platôs na prevalência podem ser observados em mulheres com nível socioeconômico alto e em crianças. A maioria dos países europeus estão neste estágio. Existem poucos sinais de países entrando no **quarto estágio** proposto da transição, durante o qual a prevalência da obesidade diminui, para estabelecer padrões demográficos (JAACKS et al., 2019, p.1, tradução e grifo nosso).

A prevalência de excesso de peso é um problema de saúde pública, tanto no Brasil quanto em outros países. Estudos mostram que essa condição afeta tanto homens quanto mulheres, embora a prevalência seja um pouco maior entre as mulheres. Segundo dados do Ministério da Saúde, em 2020, a prevalência de excesso de peso em adultos era de 61,7%, sendo 60,4% entre os homens e 62,9% entre as mulheres (BRASIL, 2021). A pesquisa, entretanto, detectou percentuais mais elevados de excesso de peso na região Sul do Brasil, em 2021, com prevalência de 71,10% nos adultos acompanhados, 71,92% em mulheres e 69,47% em homens, evidenciando a necessidade de ações efetivas para prevenir e tratar o excesso de peso em ambos os gêneros.

Alguns autores destacam que a obesidade e o excesso de peso são fatores de risco para diversas doenças crônicas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer (CANELAS, 2015; LOUZADA *et al.*, 2022). Além disso, o excesso de peso também afeta a qualidade de vida, prejudicando a autoestima e a capacidade funcional dos indivíduos.

O excesso de peso tem causas diversas, incluindo fatores genéticos, ambientais e comportamentais. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a urbanização, a globalização da alimentação e o sedentarismo são alguns dos fatores que contribuem para o aumento da prevalência de excesso de peso em todo o mundo. Entretanto vale enfatizar a relação entre o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e a prevalência de excesso de peso em adultos, tanto homens quanto mulheres (WHO, 2021).

Diante disso, é fundamental adotar medidas efetivas para prevenir e tratar o excesso de peso, como o incentivo à prática regular de atividade física, a promoção de hábitos alimentares saudáveis, a promoção de sistemas alimentares sustentáveis e dietas sustentáveis e a conscientização sobre os riscos associados ao excesso de peso e à obesidade.

7.2 Consumo alimentar

Na fase do ciclo da vida adulto, sobre o consumo alimentar, os desfechos analisados foram agrupados de acordo com a classificação NOVA. Inicialmente apresenta-se os resultados acima de cada tabela de prevalência e tendência temporal, ao término descreve-se a discussão dos dados analisados.

7.2.1 Resultados do consumo alimentar de adultos

A tabela 57 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual de consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados do total de adultos acompanhados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Os alimentos analisados foram feijão, frutas, verduras e legumes, e alimentos *in natura* e minimamente processados. Para cada alimento, foram apresentados dados por estado (PR, SC, RS), total Sul e total Brasil. Para cada ano, foi apresentada a média percentual de consumo do alimento em cada região, a variação média em relação ao ano anterior, o p-valor e a tendência observada.

Sobre o consumo de feijão, observa-se que a prevalência de consumo é mais alta no Paraná (86,62%, em 2015) e mais baixa no Rio Grande do Sul (68,57%, em 2015). Entretanto ocorreu queda na tendência temporal em SC e RS. Em 2021 ocorreram as menores prevalências da série histórica, com percentual de 23,25% do consumo de feijão, na região Sul. Sobre o desfecho frutas, a tendência de consumo é de queda no RS. Na região Sul houve prevalência de 73,77%, em 2015 e, em 2021, o percentual de consumo do desfecho frutas foi de 23,16% na região, com variação média negativa de 6,25. Houve tendência de queda no consumo de verduras e legumes no RS e na região Sul como um todo, entretanto ocorreu aumento da tendência temporal do desfecho no PR e Brasil. O consumo de verduras e legumes, apesar de ser o mais prevalente dentre os analisados na série histórica, com prevalência de 71,40%, em 2021, na região Sul, está abaixo do percentual nacional para o mesmo ano, de 79,21%.

No geral, sobre o consumo de alimentos do Grupo 1, *in natura* e minimamente processados, houve queda na tendência temporal nos estados de SC e RS, com prevalência de 39,24%, no ano de 2021, na região Sul do país, abaixo do verificado nacionalmente, de 59,68%, no Brasil, para o desfecho.

Tabela 57 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do total sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	86,62	88,26	92,42	90,53	87,39	89,06	18,81	-7,39	0,155	
	SC	80,35	82,72	78,62	79,00	79,61	63,84	31,06	-6,59	0,044	Queda
	RS	68,57	68,87	65,02	60,87	54,78	51,61	18,23	-6,99	0,014	Queda
	Total Sul	78,89	81,23	81,51	77,38	76,71	67,36	23,15	-7,13	0,060	
	Total Brasil	85,50	83,93	85,66	85,29	85,46	85,19	53,42	-3,35	0,152	
Frutas	PR	68,38	74,12	81,82	81,35	80,94	83,13	15,99	-5,00	0,314	
	SC	82,12	82,17	83,69	84,13	83,15	67,11	32,80	-6,38	0,064	
	RS	71,67	76,25	75,50	64,81	57,97	52,18	18,76	-8,01	0,013	Queda
	Total Sul	73,77	76,51	82,00	78,48	76,73	67,50	23,16	-6,25	0,105	
	Total Brasil	71,61	69,56	73,74	73,61	73,65	74,37	46,41	-2,36	0,248	
Verduras e legumes	PR	80,79	83,16	86,93	86,30	85,59	86,42	88,39	1,00	0,017	Aumento
	SC	83,77	87,71	87,16	87,27	86,98	69,49	68,13	-2,98	0,060	
	RS	78,78	80,13	79,54	68,03	60,14	54,12	60,38	-4,52	0,006	Queda
	Total Sul	81,09	83,23	86,09	82,11	80,47	70,01	71,40	-2,18	0,041	Queda
	Total Brasil	72,67	73,08	78,12	77,07	76,24	76,86	79,21	0,90	0,032	Aumento
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	78,60	81,85	87,05	86,06	84,64	86,20	41,07	-3,80	0,257	
	SC	82,08	84,20	83,16	83,47	83,25	66,81	44,00	-5,32	0,047	Queda
	RS	73,01	75,08	73,35	64,57	57,63	52,64	32,46	-6,51	0,003	Queda
	Total Sul	77,92	80,32	83,20	79,32	77,97	68,29	39,24	-5,19	0,061	
	Total Brasil	76,59	75,52	79,17	78,66	78,45	78,81	59,68	-1,60	0,259	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 58 apresenta a prevalência e tendência temporal anual de adultos do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. A tabela está dividida em quatro tipos de alimentos ultraprocessados: hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas, e bebidas adoçadas.

Observa-se que houve aumento na tendência temporal do consumo de hambúrguer e/ou embutidos no estado do PR e no Brasil, ocorrendo prevalência de 63,56%, na região Sul, no ano de 2021.

O consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e biscoito recheado, doces ou guloseimas também aumentou no estado do PR, maior prevalência da região Sul, com percentual de 53,59%, em 2021, para o desfecho.

Também no PR, houve aumento de tendência do consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas, com maiores prevalências da região Sul (63,60%, em 2021). O consumo de bebidas adoçadas aumentou no estado do PR, estado também com maior prevalência (83,85%) no ano de 2021.

Sobre o consumo de alimentos ultraprocessados como um todo, houve tendência temporal de aumento apenas no estado do PR, com registro de queda na tendência temporal, no RS. O estado do PR teve prevalência de 95,09%, enquanto na região Sul ocorreu percentual de 79,99% do consumo desse grupo de alimentos.

No estado do Paraná, segundo tabela 54, já analisada sobre o estado nutricional, houve a maior variação média de tendência de aumento do excesso de peso, na fase do ciclo da vida adulto, dentre as regiões analisadas.

Tabela 58 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	32,25	38,84	53,90	50,71	44,73	50,98	77,18	5,35	0,027	Aumento
	SC	44,22	52,23	49,61	53,72	55,72	46,54	61,95	1,71	0,136	
	RS	44,92	44,70	40,80	39,18	35,44	32,91	53,62	-0,10	0,946	
	Total Sul	40,07	43,51	49,91	49,23	47,39	44,21	63,56	2,48	0,076	
	Total Brasil	32,15	31,60	36,41	36,33	36,79	37,87	51,97	2,58	0,023	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	30,67	29,06	38,12	37,01	38,99	42,96	53,59	3,48	0,003	Aumento
	SC	35,66	31,24	31,96	36,14	35,95	31,71	40,90	0,74	0,296	
	RS	28,80	27,36	24,85	24,25	24,91	22,83	35,72	0,42	0,653	
	Total Sul	31,65	29,02	33,12	33,33	34,51	32,40	42,84	1,49	0,055	
	Total Brasil	35,46	30,50	31,33	31,74	32,78	32,71	36,50	0,32	0,491	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	35,46	36,97	42,27	42,83	47,08	47,92	63,60	3,97	0,004	Aumento
	SC	32,83	30,69	38,74	42,30	41,80	34,58	44,30	1,62	0,103	
	RS	38,19	35,95	34,87	30,26	27,17	24,14	39,21	-1,01	0,401	

	Total Sul	35,50	35,30	39,42	39,37	40,32	35,42	48,19	1,40	0,105	
	Total Brasil	36,49	34,10	36,34	34,58	34,84	34,12	41,48	0,48	0,375	
Bebidas adoçadas	PR	63,33	59,20	62,44	62,15	67,98	68,99	83,85	3,10	0,027	Aumento
	SC	58,83	63,84	58,41	59,94	61,94	51,31	64,39	-0,17	0,857	
	RS	58,47	55,60	49,16	46,52	39,55	36,88	56,56	-1,89	0,276	
	Total Sul	60,36	59,13	58,57	57,10	58,98	52,27	67,40	0,28	0,775	
	Total Brasil	57,43	54,51	55,09	54,25	54,09	53,71	62,47	0,45	0,501	
Ultraproces- sados	Total PR	80,51	78,47	84,16	82,05	83,58	87,34	95,09	2,17	0,013	Aumento
	Total SC	77,70	83,50	81,04	81,73	83,19	67,62	78,00	-1,03	0,370	
	Total RS	81,55	80,10	74,85	66,37	57,73	51,86	69,20	-3,95	0,044	Queda
	Total Sul	79,95	80,05	81,29	77,90	77,60	68,78	79,99	-0,93	0,281	
	Total Brasil	77,57	74,81	75,48	73,80	73,36	72,11	79,95	-0,01	0,982	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 59 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual, de hábitos alimentares, do total de adultos acompanhados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Os dados são apresentados separadamente por estado (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), para a região Sul como um todo e para o Brasil como um todo. O nível de confiança utilizado na análise dos dados é de 95%.

São observadas duas variáveis de hábitos alimentares: realizar no mínimo as três refeições principais do dia e realizar as refeições assistindo à televisão.

Em relação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, a tabela mostra que a média de adultos com esse hábito alimentar, na região Sul do Brasil, foi de 4,52%, no Paraná, 1,28%, em Santa Catarina e 2,96%, no Rio Grande do Sul. Considerando a região Sul como um todo, a média de adultos que realizam no mínimo as três refeições principais do dia foi de 2,79%. Em comparação com o ano anterior (2020), houve uma queda na prevalência desse hábito em todas as regiões, sendo estatisticamente significativa apenas no Rio Grande do Sul (p-valor = 0,002).

Já em relação ao hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, a média de adultos com o hábito alimentar, na região Sul do Brasil, foi de 44,72%, no Paraná, 32,42%, em Santa Catarina e 31,84%, no Rio Grande do Sul. Considerando a região Sul como um todo, a média de adultos que realizam as refeições assistindo à televisão foi de 35,80%.

No entanto, são necessários mais estudos e análises para entender as causas dessas variações e para avaliar a eficácia de políticas públicas e intervenções voltadas à promoção de hábitos alimentares saudáveis na população adulta.

No geral, os dados sugerem que a prevalência de hábitos alimentares saudáveis (realizar no mínimo as três refeições principais do dia) ainda era baixa, na região Sul do Brasil, em 2021, e houve uma queda significativa na prevalência dele, no Rio Grande do Sul, em comparação com o ano anterior. Já a prevalência de hábitos alimentares não saudáveis (realizar as refeições assistindo à televisão) é alta na região, embora tenha havido uma leve queda, em comparação com o ano anterior.

Tabela 59 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do total sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%.

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	58,95	14,59	13,81	10,73	7,24	10,19	4,52	-6,38	0,060	
	SC	72,78	10,35	2,85	1,20	1,44	1,13	1,28	-8,37	0,092	
	RS	56,02	27,90	29,74	22,92	10,82	6,17	2,96	-7,91	0,002	Queda
	Total Sul	62,39	17,67	10,03	9,22	5,54	4,81	2,79	-7,46	0,044	Queda
	Total Brasil	69,84	28,99	35,44	22,18	14,81	12,82	10,04	-8,30	0,012	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	45,50	39,84	44,34	41,97	41,33	36,42	44,72	-0,44	0,522	
	SC	24,74	35,31	32,80	36,94	37,36	31,22	32,42	0,69	0,446	
	RS	36,73	35,90	34,02	35,14	30,40	28,56	31,84	-1,18	0,019	Queda
	Total Sul	36,15	37,67	36,85	37,79	37,16	31,91	35,80	-0,44	0,291	
	Total Brasil	40,05	43,35	46,05	47,25	45,68	45,42	41,26	0,26	0,645	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 60 apresenta a prevalência e tendência temporal anual do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, por mulheres adultas, na região Sul do Brasil, nos anos de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. Algumas tendências observadas na tabela incluem: queda no consumo de feijão, nos estados de SC e RS. Na região Sul como um todo a prevalência verificada teve percentual de 76,64%, em 2015 para 23,40%, em 2021. Apesar do estado do PR não apresentar variação média significativa, houve a menor prevalência, verificada em 2021, com 19,80%.; queda no consumo de frutas, no Rio Grande do Sul. A menor prevalência foi no PR, com 17,53% de consumo do desfecho. Na região Sul como um todo o consumo de frutas foi de 23,92%, nas mulheres adultas.

O estado do PR foi o único a ter aumento no consumo de verduras e legumes acompanhando a tendência temporal de aumento no Brasil, enquanto houve uma tendência de queda no Rio Grande do Sul e na região Sul como um todo. O consumo de verduras e legumes, das mulheres, ainda apresenta as maiores prevalências dentre os desfechos analisados.

Em síntese, houve queda no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados nos estados de SC e RS, com variação média negativa em todas as regiões em análise, porém não significativas, estatisticamente, para a tendência.

Tabela 60 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	84,99	87,16	90,74	88,94	85,99	87,48	19,80	-7,13	0,154	
	SC	76,72	80,51	76,81	77,03	77,78	60,58	29,42	-6,46	0,048	Queda
	RS	66,78	66,87	64,33	59,84	55,43	54,49	20,53	-6,16	0,024	Queda
	Total Sul	76,64	79,48	79,74	75,59	75,67	66,60	23,40	-6,77	0,066	
	Total Brasil	84,71	83,18	84,75	84,23	84,54	84,25	55,20	-3,09	0,148	
Frutas	PR	67,84	76,11	80,61	81,16	81,18	83,70	17,23	-4,86	0,320	
	SC	83,82	83,23	84,69	85,30	84,64	66,73	32,20	-6,71	0,060	
	RS	74,02	77,84	76,30	66,44	59,72	57,32	21,56	-7,68	0,015	Queda
	Total Sul	74,24	78,09	82,13	79,16	77,58	69,07	23,92	-6,20	0,109	
	Total Brasil	72,58	70,76	74,23	74,34	74,43	75,76	49,02	-2,16	0,260	
Verduras e legumes	PR	79,93	84,22	86,51	85,75	85,52	86,07	87,27	0,88	0,038	Aumento
	SC	83,78	87,07	87,32	87,25	87,13	68,15	65,36	-3,33	0,058	
	RS	78,61	80,32	79,40	68,95	61,63	58,86	63,17	-3,82	0,007	Queda
	Total Sul	80,53	83,58	85,93	81,96	80,62	70,80	71,40	-2,08	0,045	Queda
	Total Brasil	72,98	73,36	77,51	76,64	75,97	77,04	78,53	0,80	0,021	Aumento
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	77,59	82,49	85,96	85,28	84,23	85,75	41,43	-3,70	0,259	
	SC	81,44	83,60	82,94	83,19	83,18	65,15	42,33	-5,50	0,049	Queda
	RS	73,14	75,01	73,34	65,08	58,93	56,89	35,09	-5,89	0,005	Queda
	Total Sul	77,14	80,38	82,60	78,90	77,96	68,82	39,58	-5,02	0,067	
	Total Brasil	76,76	75,77	78,83	78,40	78,31	79,02	60,92	-1,48	0,262	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, das mulheres adultas, a tabela 61 apresenta a prevalência e tendência temporal anual da região Sul do Brasil, de 2015 a 2021.

Os dados mostram que houve um aumento no consumo de hambúrguer e/ou embutidos no estado do Paraná e no Brasil como um todo. A prevalência do desfecho na região Sul foi de 63,37%, em 2021, acima do percentual nacional. O consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados também aumentou no estado do PR. O consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas teve tendência de aumento no Paraná, registrando o maior percentual, de 62,51%, em 2021. Entretanto, dos alimentos do Grupo 4, as bebidas adoçadas são as mais prevalentes. O PR permanece com tendência de aumento como verificado em todos os desfechos anteriores e com prevalência de 83,27%, em 2021, enquanto a região Sul como um todo registra prevalência de 76,52%.

O consumo de alimentos ultraprocessados aumentou no Paraná, em mulheres adultas, com maior prevalência para o consumo de bebidas adoçadas. A região Sul como um todo teve prevalência de 80,37%, em 2021, do desfecho (Grupo 4), dados que revelam um estado de alerta para a IA na região Sul, e no Brasil como um todo.

Tabela 61 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	30,04	35,22	49,26	47,36	42,31	47,94	76,33	5,62	0,024	Aumento
	SC	39,23	45,64	45,50	49,58	50,88	41,08	59,44	2,03	0,116	
	RS	42,05	40,52	38,27	36,30	33,75	32,92	55,65	0,75	0,649	
	Total Sul	36,56	38,98	45,75	45,44	43,71	40,89	63,37	2,94	0,067	
	Total Brasil	30,99	30,11	34,27	33,97	34,81	35,99	50,36	2,51	0,030	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	30,13	29,80	37,80	36,90	39,32	42,55	51,30	3,23	0,001	Aumento
	SC	36,35	33,01	32,45	36,10	35,68	30,41	37,14	0,01	0,979	
	RS	29,26	28,34	26,19	24,66	26,12	24,67	35,67	0,42	0,611	
	Total Sul	31,52	29,99	33,37	33,25	34,82	32,34	41,02	1,24	0,050	
	Total Brasil	35,43	30,94	31,50	31,75	32,82	32,59	35,45	0,17	0,673	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	36,76	38,00	43,16	43,74	47,57	48,35	62,51	3,66	0,003	Aumento
	SC	34,29	33,17	39,78	42,34	42,13	33,82	41,70	0,92	0,285	
	RS	38,22	37,48	36,67	30,85	28,71	26,28	40,11	-0,88	0,434	
	Total Sul	36,58	36,86	40,48	39,64	41,06	35,96	47,60	1,14	0,144	

	Total Brasil	36,82	34,71	36,72	34,70	34,93	34,24	40,36	0,28	0,539	
Bebidas adoçadas	PR	63,46	57,55	61,89	61,21	67,93	67,86	83,27	3,08	0,034	Aumento
	SC	57,58	62,17	56,95	57,64	59,26	48,01	61,90	-0,47	0,647	
	RS	57,60	54,18	49,13	45,74	40,19	38,95	58,98	-1,26	0,458	
	Total Sul	59,90	57,43	57,51	55,41	58,08	51,26	67,52	0,40	0,711	
	Total Brasil	56,69	53,87	54,30	52,91	52,86	52,41	61,06	0,31	0,637	
Ultraproces- sados	Total PR	80,37	77,52	82,95	81,32	83,33	86,56	94,52	2,18	0,014	Aumento
	Total SC	77,66	82,31	79,94	80,04	81,14	64,43	75,48	-1,47	0,232	
	Total RS	81,00	79,45	75,16	65,76	58,42	55,02	72,52	-3,25	0,085	
	Total Sul	79,85	79,09	80,28	76,56	76,70	68,24	80,37	-0,85	0,341	
	Total Brasil	77,36	74,58	74,89	72,93	72,59	71,44	79,15	-0,12	0,846	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 62 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual, de adultos do sexo feminino, em relação a dois hábitos alimentares na região Sul do Brasil, no período de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%.

O primeiro hábito alimentar analisado é o de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, verificando-se tendência de queda, nas mulheres, nas regiões, exceto em SC. Os dados mostram que, em 2015, a média na região Sul era de 63,05%. Houve uma queda gradual na prevalência desse hábito alimentar nos anos, chegando a 3,64% de mulheres que realizam no mínimo três refeições principais do dia em 2021.

O segundo hábito alimentar analisado é o de realizar as refeições assistindo à televisão. Os dados mostram que, em 2015, a média na região Sul era de 37,58%. Houve uma variação no período, mas sem uma tendência clara de aumento ou diminuição. Em 2021, a prevalência foi de 36,42%. No entanto, nota-se que houve uma queda estatisticamente significativa na prevalência desse hábito alimentar no Rio Grande do Sul, com um p-valor de 0,037. Nos demais estados da região Sul, não houve variações estatisticamente significativas na tendência desse hábito alimentar.

A tendência de queda na prevalência de realizar as três refeições principais do dia é mais acentuada na região Sul do que em todo o Brasil. Já em relação a realizar as refeições assistindo à televisão, não há uma tendência clara de variação na prevalência em todo o Brasil, assim como na região Sul.

Tabela 62 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo feminino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	60,49	17,07	17,02	13,94	8,65	11,19	5,70	-6,59	0,047	Queda
	SC	70,60	15,37	3,68	1,77	1,70	1,24	1,50	-8,48	0,070	
	RS	59,96	34,17	34,22	22,15	10,10	7,00	3,94	-8,80	0,001	Queda
	Total Sul	63,05	22,07	12,49	10,44	6,24	5,56	3,64	-7,77	0,030	Queda
	Total Brasil	70,06	31,28	36,27	22,49	14,86	13,76	11,16	-8,33	0,010	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	46,68	38,80	43,19	42,16	41,79	36,81	45,43	-0,33	0,662	
	SC	25,18	34,21	32,40	36,26	36,64	29,36	31,26	0,46	0,599	
	RS	36,91	36,15	34,37	36,16	31,88	31,25	33,50	-0,80	0,037	
	Total Sul	37,58	37,05	36,31	37,79	37,46	31,96	36,42	-0,45	0,280	
	Total Brasil	41,26	44,15	46,71	47,77	46,38	46,35	42,29	0,26	0,628	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 63 apresenta a prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%.

O consumo de feijão na região Sul apresentou queda significativa de 85,21%, em 2015 para 22,71%, em 2021, com uma variação negativa de -8,04% e p-valor de 0,043. Na análise por estado, observou-se que houve queda no consumo de feijão em Santa Catarina (-6,91%) e no Rio Grande do Sul (-8,88%), enquanto no Paraná, apesar de variação negativa, não foi significativa estatisticamente para a tendência.

Em relação ao consumo de frutas, houve uma variação negativa de -6,29% na região Sul, com p-valor de 0,103. Na análise por estado, verificou-se que houve queda significativa no consumo de frutas no Rio Grande do Sul (-8,17%), enquanto no Paraná o consumo manteve-se estável e em Santa Catarina houve uma variação negativa não significativa de -5,83%. A prevalência do desfecho na região Sul como um todo foi de 72,44%, em 2015, para 21,82%, em 2021. Houve menor prevalência do desfecho no RS, de 13,74%, em 2021, abaixo do percentual nacional de 40,38%, em 2021.

Já o consumo de verduras e legumes apresentou tendência de queda no RS e na região Sul. Houve tendência de aumento do desfecho apenas no estado do PR, com prevalência de 90,75%, em 2021. Este desfecho também é o mais prevalente no consumo alimentar em homens do Grupo 1, da classificação NOVA.

Por fim, o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados apresentou uma variação negativa de -5,59%, na região Sul, com p-valor de 0,048, indicando queda na tendência temporal. Na análise por estado, verificou-se queda significativa no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados no Rio Grande do Sul (-7,63%), e queda em Santa Catarina com uma variação negativa significativa de -5,07%. No Paraná o consumo manteve-se estável. No total do Brasil, o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados apresentou variação negativa não significativa de -1,85%. Em síntese, a prevalência do consumo desses alimentos, em 2021, na região Sul do Brasil foi de 38,65% entre homens adultos, com tendência de queda.

Tabela 63 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	92,88	90,33	95,58	93,44	91,03	92,40	16,74	-8,17	0,142	
	SC	86,61	86,10	81,83	82,11	82,46	68,80	33,48	-6,91	0,037	Queda
	RS	74,81	73,00	66,74	62,94	53,39	46,38	14,11	-8,88	0,004	Queda
	Total Sul	85,21	84,45	84,85	80,50	78,75	68,67	22,71	-8,04	0,043	Queda
	Total Brasil	88,34	86,22	88,61	88,21	88,23	87,38	49,31	-4,11	0,146	
Frutas	PR	70,47	70,39	84,11	81,69	80,30	81,92	13,40	-5,43	0,291	
	SC	79,20	80,55	81,91	82,28	80,82	67,69	33,70	-5,83	0,074	
	RS	63,49	72,95	73,52	61,56	54,18	42,86	13,74	-8,17	0,017	Queda
	Total Sul	72,44	73,58	81,75	77,30	75,04	64,79	21,82	-6,29	0,103	
	Total Brasil	68,08	65,86	72,13	71,59	71,31	71,09	40,38	-2,62	0,258	
Verduras e legumes	PR	84,08	81,16	87,71	87,32	85,76	87,15	90,75	1,07	0,046	Aumento
	SC	83,75	88,68	86,88	87,32	86,75	71,53	72,25	-2,46	0,067	
	RS	79,36	79,74	79,88	66,18	56,90	45,52	55,39	-5,83	0,006	Queda
	Total Sul	82,66	82,59	86,40	82,39	80,16	68,66	71,41	-2,42	0,031	Queda
	Total Brasil	71,54	72,23	80,09	78,28	77,04	76,42	80,76	1,18	0,074	
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	82,48	80,63	89,13	87,48	85,69	87,16	40,30	-4,18	0,231	
	SC	83,19	85,11	83,54	83,90	83,34	69,34	46,47	-5,07	0,044	Queda
	RS	72,55	75,23	73,38	63,56	54,82	44,92	27,75	-7,63	0,002	Queda
	Total Sul	80,10	80,21	84,34	80,06	77,99	67,37	38,65	-5,59	0,048	Queda

Total Brasil	75,99	74,77	80,28	79,36	78,86	78,30	56,82	-1,85	0,267
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 64 apresenta dados de prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, nas regiões Sul do Brasil, no período de 2015 a 2021.

Os dados mostram que o consumo desses alimentos varia entre as regiões e entre os tipos de alimento analisados. A tendência de aumento no consumo de todos os alimentos do Grupo 4 foi identificada no estado do PR. O consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados foi o desfecho que apresentou tendência de aumento, além do PR, no estado de SC. Sobre o consumo de alimentos ultraprocessados como um todo, apenas o RS apresentou tendência de queda no desfecho.

Dentre os desfechos analisados, houve maior prevalência no consumo de bebidas adoçadas com percentual de 85,07%, no Paraná e 67,19%, na região Sul, ambas no ano de 2021. As prevalências desse consumo, no Sul, estão acima da média nacional. Em segundo lugar, o consumo de hambúrguer e/ou embutidos apresentou prevalências de 78,97%, no Paraná e 63,89%, no total da região Sul, em 2021.

Por fim, a tabela mostra elevado consumo de alimentos ultraprocessados, dos homens adultos, principalmente no consumo de bebidas adoçadas. Este desfecho no estado do PR teve prevalência de 96,28%, em 2021, acima da média estadual 79,33% e nacional 81,82%, o que é preocupante, dado o potencial desses alimentos para contribuir para a epidemia de obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis.

Tabela 64 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo Alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
	PR	40,73	45,66	62,69	56,83	51,02	57,40	78,97	4,52	0,039	Aumento

Hambúrguer e/ou embutidos	SC	52,82	62,33	56,93	60,29	63,23	54,85	65,69	1,07	0,265	
	RS	54,94	53,33	47,11	44,91	39,13	32,87	49,98	-2,28	0,133	
	Total Sul	49,92	51,87	57,82	55,83	54,67	49,95	63,89	1,25	0,210	
	Total Brasil	36,35	36,15	43,35	42,85	42,73	42,31	55,69	2,49	0,021	Aumento
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	32,77	27,67	38,73	37,23	38,15	43,83	58,40	3,88	0,013	Aumento
	SC	34,47	28,53	31,09	36,36	33,70	46,49	46,49	2,66	0,028	Aumento
	RS	27,19	25,35	21,50	23,43	22,28	19,51	35,82	0,54	0,644	
	Total Sul	32,01	27,23	32,64	33,48	33,90	32,51	46,01	1,92	0,067	
	Total Brasil	35,57	29,16	30,78	31,70	32,66	33,02	38,93	0,70	0,290	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	30,47	35,05	40,58	41,18	45,80	47,01	65,88	4,83	0,003	Aumento
	SC	30,32	26,89	36,87	42,24	50,92	35,73	48,16	3,04	0,057	
	RS	38,07	32,80	30,38	29,07	23,82	20,25	37,59	-1,18	0,394	
	Total Sul	32,46	32,43	37,43	38,90	38,88	34,48	49,21	1,99	0,055	
	Total Brasil	35,27	32,24	35,12	34,26	34,55	33,83	44,06	1,04	0,172	
Bebidas adoçadas	PR	62,83	62,31	63,50	63,85	68,10	71,38	85,07	3,20	0,016	Aumento
	SC	60,98	66,40	61,02	63,60	66,10	56,31	68,09	0,22	0,801	
	RS	61,49	58,54	49,24	48,07	38,16	33,14	52,23	-3,20	0,095	
	Total Sul	61,65	62,25	60,59	60,04	60,76	54,02	67,19	0,01	0,989	
	Total Brasil	60,11	56,46	57,65	57,93	57,80	56,78	65,71	0,63	0,345	
Ultraprocessados	Total PR	81,05	80,27	86,45	83,40	84,23	88,99	96,28	2,18	0,014	Aumento
	Total SC	77,77	85,34	83,00	84,40	86,37	72,47	81,75	-0,37	0,725	
	Total RS	83,46	81,44	74,10	67,58	56,22	46,11	63,24	-5,33	0,015	Queda
	Total Sul	80,25	81,84	83,21	80,23	79,39	69,72	79,33	-1,10	0,208	
	Total Brasil	78,32	75,49	77,39	76,22	75,68	73,68	81,82	0,19	0,743	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 65 apresenta a prevalência e tendência temporal anual, de adultos do sexo masculino, em relação aos hábitos alimentares, na região Sul do Brasil, no período de 2015 a 2021, com nível de confiança de 95%. Sobre o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, verificou-se, em 2015, que a prevalência de homens que realizavam essas refeições era de 52,98%, no Paraná, 76,55%, em Santa Catarina e 42,29%, no Rio Grande do Sul. Observa-se uma variação negativa da prevalência nos anos, com quedas significativas no Rio Grande do Sul, e tendência negativa no Brasil como um todo.

Sobre o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, em 2015, a prevalência de homens que realizavam essa prática era de 40,94%, no Paraná,

24,00%, em Santa Catarina e 36,07%, no Rio Grande do Sul. Houve tendência de queda desse hábito apenas no Rio Grande do Sul.

Em síntese, o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão é mais prevalente nos homens adultos em toda a região Sul, em comparação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia. As maiores prevalências foram detectadas no estado do PR.

Tabela 65 - Prevalência e tendência temporal anual, de adultos, do sexo masculino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	52,98	9,90	7,73	4,86	3,55	8,06	2,05	-5,74	0,086	
	SC	76,55	2,66	1,36	0,30	1,03	0,95	0,96	-8,23	0,134	
	RS	42,29	14,98	18,60	24,44	12,39	4,65	1,21	-5,36	0,016	Queda
	Total Sul	60,50	9,56	5,37	7,09	4,15	3,51	1,33	-6,82	0,081	
	Total Brasil	69,03	21,98	32,77	21,31	14,64	10,59	7,45	-8,06	0,021	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	40,94	41,79	46,52	41,63	40,14	35,58	43,22	-0,43	0,544	
	SC	24,00	36,99	33,53	38,03	38,47	34,06	34,12	1,05	0,297	
	RS	36,07	35,37	33,13	33,10	27,20	23,68	28,86	-1,82	0,014	Queda
	Total Sul	32,13	38,82	37,87	37,79	36,56	31,82	34,72	-0,27	0,659	
	Total Brasil	35,67	40,90	43,93	45,80	43,57	43,23	38,89	0,50	0,499	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

7.2.2 Discussão do consumo alimentar de adultos

Na fase do ciclo da vida adulto foram identificadas as prevalências e tendências mais impactantes, na fase da vida analisada, sobre o excesso de peso e o consumo de alimentos ultraprocessados. Assim, com base em hipóteses advindas da análise do estudo ecológico, existe correlações possíveis entre o aumento do excesso de peso e o consumo elevado de alimentos ultraprocessados, especialmente em adultos, na região Sul do Brasil e um estreitamento da diferença de gênero.

Estudos recentes apontam a relação entre o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e a prevalência de excesso de peso em adultos, tanto homens quanto mulheres. Os alimentos ultraprocessados são caracterizados por serem ricos em calorias, açúcar, sódio, gordura e aditivos químicos, e pobres em nutrientes e fibras. O consumo desses alimentos induz a uma ingestão calórica excessiva e à alterações metabólicas que contribuem para o ganho de peso (LAWRENCE e BAKER, 2019; ELIZABETH *et al.*, 2020).

Há relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a sindemia global. O termo sindemia foi proposto por Singer e Clair, em 2003, para descrever a interação complexa entre epidemias de doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares e outras condições de saúde, como a pobreza, a desigualdade social e a falta de acesso a alimentos saudáveis (SINGER e CLAIR, 2003).

Atualmente, a sindemia global abordada no relatório produzido pela Comissão *The Lancet*, analisa como as epidemias simultâneas de obesidade e desnutrição, combinadas com as mudanças climáticas, impactarão a saúde humana em escala global. Há um sinergismo entre desnutrição, obesidade e mudanças climáticas, compartilhando determinantes comuns, a exemplo do sistema alimentar globalizado e os impactos que ele provoca, tanto no bem-estar e na saúde ecológica quanto no bem-estar e na saúde humana (SWINBURN *et al.*, 2019).

Nesse sentido, a disponibilidade e o *marketing* de alimentos ultraprocessados, em regiões de baixa renda e vulnerabilidade social agravam a sindemia global, aumentando a prevalência de excesso de peso e outras doenças crônicas.

Um estudo publicado em 2019 por Monteiro *et al.* destaca a necessidade de políticas públicas que visem a redução do consumo de alimentos ultraprocessados, pois o consumo excessivo contribui para a perpetuação da sindemia global. Outro estudo analisou a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de mortalidade por todas as causas em adultos e concluiu que o consumo desses alimentos está associado ao aumento no risco de morte prematura (BLANCO-ROJO *et al.*, 2019).

No cenário de IA, a queda no consumo de feijão reforça estudo sobre a tendência temporal no consumo alimentar tradicional de feijão no país e sua relação com o estado nutricional da população adulta brasileira e mostra que eliminar feijão

da dieta aumenta em 20% a chance de se desenvolver obesidade (GRANADO, 2022). O feijão é símbolo da cultura alimentar tradicional no Brasil (BRASIL, 2014). Para Mintz (2003), esta dialogicidade da comida com a identidade cultural é impactada pelo conhecimento hegemônico.

8 FASE DO CICLO DA VIDA IDOSO: RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) faz parte das ações cotidianas das equipes de saúde, nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). O acolhimento ao idoso na atenção básica tem práticas distintas das demais fases da vida, devido às inúmeras fragilidades que os indivíduos enfrentam. Esse público é o de maior crescimento na população brasileira, caracterizado pelas DCNT e suas complicações (BRASIL, 2014).

Para conhecer o estado nutricional e o consumo alimentar na fase do ciclo da vida da pessoa idosa foram avaliados, quanto ao estado nutricional, os desfechos baixos peso, eutrofia e excesso de peso e, sobre o consumo alimentar, os grupos da classificação NOVA de alimentos *in natura* e minimamente processados e alimentos ultraprocessados, além dos hábitos alimentares disponíveis para análise (hábito de realizar as três refeições ao dia e o hábito de realizar as refeições assistindo televisão).

8.1 Estado Nutricional

Segundo a linha de cuidado das pessoas com sobrepeso e obesidade, aspectos importantes devem ser avaliados na assistência ao idoso, em relação ao perfil alimentar e nutricional: a perda de autonomia para comprar alimentos, incluindo a financeira, da capacidade de preparar alimentos, de apetite, diminuição da sede e percepção sobre a temperatura dos alimentos, perda parcial ou total da visão, que dificulta o consumo alimentar, perda ou redução da capacidade olfativa, DCNT associadas que restringem determinados alimentos, dificuldades de mastigação, especialmente pelo uso de próteses dentárias e dificuldade de realizar práticas de atividades físicas, em função de doenças ósseas (BRASIL, 2014, p. 56).

Sobre o estado nutricional das pessoas idosas, foi analisada a prevalência e tendência temporal dos desfechos: baixo peso, eutrofia e excesso de peso. O dado é apresentado em relação aos estados da região Sul do Brasil: Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), um total geral para a região Sul e para o Brasil. Os resultados são apresentados no total de pessoas idosas acompanhadas, por sexo, feminino e masculino.

As tabelas analisadas, apresentam a prevalência de cada estado nutricional em cada ano, a variação média anual (calculada pelo método de regressão linear) e o valor P dos resultados do teste t bilateral para a tendência temporal.

8.1.1 Resultados do estado nutricional de pessoas idosas

A tabela 66 apresenta a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de pessoas idosas do total, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. O nível de confiança é de 95%. Sobre o estado nutricional de diferentes regiões no Sul do Brasil, existem três categorias de estado nutricional representadas na tabela: baixo peso, eutrofia e excesso de peso.

Sobre o desfecho baixo peso, em 2021, a região Sul apresentou a menor proporção de baixo peso (9,29%), enquanto a média nacional foi de 11,77%. Todas as regiões do Sul tiveram uma variação negativa, porém não significativa, para a tendência. Houve queda da tendência no Brasil como um todo.

Houve maior percentual de eutrofia no estado do PR (34,88%, em 2016), com tendência estatisticamente significativa de queda em SC e no total Brasil. Em 2021 a prevalência de eutrofia nas pessoas idosas na região Sul (32,43%) foi abaixo da média nacional, para o mesmo ano (36,01%).

O excesso de peso, teve tendência de aumento na série temporal, em SC e no total Brasil. Em 2021, a região Sul apresentou uma prevalência de excesso de peso de 58,28%, enquanto a média nacional foi de 52,21%.

Em termos gerais, a tendência nacional foi de aumento na proporção de excesso de peso no período, enquanto a proporção de baixo peso e eutrofia diminuiu. No entanto, é importante lembrar que esses dados são agregados e que a realidade varia, significativamente, entre diferentes grupos e indivíduos.

Tabela 66 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de pessoas idosas, do total na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	10,66	11,60	11,37	9,67	9,50	10,57	10,29	-0,18	0,261	
	SC	8,88	9,63	8,69	8,24	8,32	8,32	8,35	-0,16	0,074	
	RS	8,86	9,85	9,26	9,18	9,04	8,89	9,01	-0,06	0,389	
	Total Sul	9,59	10,46	9,69	8,91	8,93	9,37	9,29	-0,14	0,195	
	Total Brasil	13,87	13,64	13,21	12,46	12,19	12,03	11,77	-0,38	<0,001	Queda

Eutrofia	PR	34,11	34,88	33,90	32,71	32,65	33,16	33,21	-0,26	0,080	
	SC	33,04	33,41	33,33	32,91	32,61	32,07	32,31	-0,20	0,015	Queda
	RS	31,25	32,78	31,99	32,05	31,94	31,07	31,27	-0,12	0,327	
	Total Sul	32,80	33,80	33,18	32,62	32,46	32,29	32,43	-0,17	0,076	
	Total Brasil	37,47	37,47	37,12	36,61	36,43	36,23	36,01	-0,27	<0,001	Queda
Excesso de peso	PR	55,23	53,52	54,74	57,62	57,85	56,27	56,50	0,44	0,144	
	SC	58,08	56,96	57,98	58,85	59,07	59,61	59,34	0,36	0,017	Aumento
	RS	59,89	57,37	58,75	58,77	59,02	60,04	59,73	0,18	0,338	
	Total Sul	57,61	55,74	57,13	58,47	58,62	58,34	58,28	0,31	0,112	
	Total Brasil	48,66	48,89	49,66	50,94	51,37	51,74	52,21	0,65	<0,001	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

De acordo com a tabela 67, sobre a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de pessoas idosas do sexo feminino, houve tendência de queda do baixo peso, na série histórica no total Brasil, não ocorrendo variação na tendência na região Sul. A prevalência do desfecho foi de 9,29%, na região Sul, em 2021, abaixo do percentual nacional. O Paraná registrou as maiores prevalências de baixo peso em mulheres idosas comparado aos demais estados.

No desfecho eutrofia, a tendência foi de queda no total Brasil, e em SC. Houve menor prevalência de eutrofia no ano de 2021, no RS, sendo que a prevalência no total da região Sul foi menor que a média nacional.

Houve uma tendência de aumento na prevalência do excesso de peso em SC e no total Brasil. Na região Sul como um todo não foi estatisticamente significativa a variação. Verificou-se na região Sul prevalências de excesso de peso em mulheres idosas acima dos percentuais nacionais, em toda a série histórica, com maior prevalência no RS, em 2020, de 60,04%.

Em relação ao Brasil como um todo, houve queda estatisticamente significativa na prevalência de baixo peso e eutrofia, enquanto a prevalência de excesso de peso aumentou no período de 2015 a 2021.

Em resumo, a tabela 67 indica que a prevalência de baixo peso e eutrofia diminuíram na região Sul do Brasil, mas não de forma estatisticamente significativa, enquanto a prevalência de excesso de peso aumentou, embora também não significativamente.

Tabela 67 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de pessoas idosas, do sexo feminino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	10,03	11,32	11,20	9,23	8,98	9,97	9,95	-0,18	0,316	
	SC	8,43	9,20	8,29	7,87	7,99	8,15	8,28	-0,10	0,245	
	RS	8,50	9,25	8,69	8,83	8,68	8,51	8,59	-0,04	0,425	
	Total Sul	9,10	10,05	9,34	8,54	8,53	8,98	9,04	-0,11	0,289	
	Total Brasil	13,15	12,88	12,33	11,61	11,37	11,11	10,96	-0,39	<0,001	Queda
Eutrofia	PR	31,05	32,07	31,07	29,74	29,70	30,21	30,16	-0,28	0,083	
	SC	30,36	30,53	30,57	30,19	30,08	29,64	30,06	-0,11	0,048	Queda
	RS	28,77	30,02	29,14	29,27	29,39	28,41	28,80	-0,10	0,346	
	Total Sul	30,04	30,98	30,38	29,80	29,77	29,59	29,80	-0,15	0,105	
	Total Brasil	34,92	34,65	34,21	33,65	33,48	33,00	32,87	-0,36	<0,001	Queda
Excesso de peso	PR	58,92	56,61	57,73	61,03	61,33	59,82	59,89	0,46	0,169	
	SC	61,21	60,27	61,14	61,93	61,92	62,21	61,66	0,21	0,080	
	RS	62,74	60,73	62,17	61,90	61,92	63,08	62,61	0,15	0,362	
	Total Sul	60,85	58,97	60,28	61,65	61,71	61,44	61,16	0,26	0,174	
	Total Brasil	51,93	52,46	53,47	54,74	55,15	55,89	56,17	0,76	<0,001	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 68 apresenta a prevalência e tendência temporal anual do estado nutricional de pessoas idosas, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Os resultados indicam que, em geral, a região Sul apresentou uma tendência de redução na prevalência de baixo peso e eutrofia e aumento na prevalência de excesso de peso. No entanto, as tendências variam entre os estados.

Em relação ao baixo peso, houve tendência de redução na prevalência em SC e no total da região Sul. No entanto, não foi observada tendência significativa nos outros estados. Já a prevalência de eutrofia apresentou queda no PR, SC, no total da região Sul e do Brasil. Por outro lado, a prevalência de excesso de peso apresentou tendência de aumento nos estados do PR, SC, no total da região Sul, exceto no RS, onde a tendência não foi significativa.

No geral, esses dados mostram uma tendência preocupante de aumento na prevalência de excesso de peso, na população idosa, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, o que induz ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis e outras complicações de saúde, associadas ao sobrepeso e obesidade.

As maiores prevalências de excesso de peso, em 2021 ocorreram em SC (56,01%) acima da prevalência na região Sul (56,94%) e no total Brasil (46,00%)

O resultado em homens idosos apresentou maior variação nas tendências temporais de queda do baixo peso e eutrofia e aumento do excesso de peso em comparação com as mulheres idosas. Mas nas mulheres idosas, verificou-se as maiores prevalências de excesso de peso. Em 2021, a região Sul do Brasil teve prevalência de 61,16% de excesso de peso em mulheres e 53,94% em homens.

Tabela 68 - Prevalência e tendência temporal anual, do estado nutricional de pessoas idosas, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Estado nutricional	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Baixo peso	PR	11,75	12,06	11,65	10,43	10,37	11,46	10,80	-0,19	0,146	
	SC	9,60	10,29	9,31	8,79	8,83	8,57	8,44	-0,27	0,011	Queda
	RS	9,49	10,82	10,20	9,77	9,65	9,48	9,66	-0,098	0,332	
	Total Sul	10,41	11,12	10,25	9,52	9,57	9,95	9,67	-0,19	0,078	
	Total Brasil	15,30	14,99	14,77	13,97	13,64	13,43	13,05	-0,39	<0,001	Queda
Eutrofia	PR	39,41	39,51	38,77	37,85	37,63	37,50	37,86	-0,35	0,008	Queda
	SC	37,41	37,89	37,58	37,09	36,51	35,58	35,56	-0,40	0,004	Queda
	RS	35,51	37,32	36,77	36,75	36,26	35,16	35,12	-0,214	0,219	
	Total Sul	37,50	38,35	37,75	37,22	36,84	36,27	36,39	-0,30	0,012	Queda
	Total Brasil	42,51	42,49	42,27	41,88	41,66	41,15	40,95	-0,28	<0,001	Queda
Excesso de peso	PR	48,84	48,44	49,57	51,72	52,00	51,04	51,34	0,54	0,028	Aumento
	SC	52,99	51,81	53,11	54,12	54,66	55,86	56,01	0,67	0,003	Aumento
	RS	35,51	37,32	36,77	36,75	36,26	35,16	35,12	-0,214	0,219	
	Total Sul	52,08	50,53	52,00	53,27	53,58	53,77	53,94	0,49	0,017	Aumento
	Total Brasil	42,19	42,52	42,96	44,15	44,70	45,42	46,00	0,68	<0,001	Aumento

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

8.1.2 Discussão do estado nutricional de pessoas idosas

Constata-se aumento da população idosa no mundo. O crescimento projetado para a população idosa implicará em impactos nos serviços de saúde. Proporcionar aos idosos uma alimentação adequada e saudável é fundamental para a manutenção da saúde e qualidade de vida. Entretanto, a desnutrição e o excesso de peso

comprometem a saúde dessa população, e a obesidade, por sua vez, aumenta a incidência de doenças crônicas. (LESLIE e HANKEY, 2015).

Os resultados sobre o estado nutricional da população idosa, na tese, evidenciaram que o excesso de peso teve tendência de aumento na série temporal em SC e no total Brasil. Em 2021, a região Sul apresentou prevalência de excesso de peso na população idosa de 58,28%, acima da prevalência nacional, para o mesmo ano, de 52,21%. Em termos gerais, a tendência nacional foi de aumento na proporção de excesso de peso nos anos, enquanto a proporção de baixo peso e eutrofia diminuiu nas pessoas idosas acompanhadas.

O excesso de peso em idosos é um problema de saúde pública e está em crescimento, nas últimas décadas, em todo o mundo. Pesquisas apontam a associação do excesso de peso/obesidade com a hipertensão arterial sistêmica e o *diabetes mellitus* (TAVARES *et al.*, 2018).

A OMS e a OPAS preconizam o monitoramento das tendências e prevalências globais da obesidade como resposta a esta pandemia, visando estabelecer ações de prevenção e controle. (OMS, 2022, p. 1)

Um estudo americano, também avaliou a obesidade na população idosa e indicou:

Entre 2010 e 2050, o número de hispânicos com 65 anos ou mais aumentará de 2,9 para 17,5 milhões e o número de não hispânicos com 65 anos ou mais aumentará de 37,4 para 71 milhões. Espera-se também que esses números de idosos com obesidade aumentem à medida que a população envelhece. Paradoxalmente, o aumento da longevidade não se traduz necessariamente em anos extras gastos em uma vida saudável, mas pode, de fato, resultar em mais anos gastos em problemas crônicos de saúde. (MCKEE e JOHN, 2021, p. 3).

Diversos estudos apontam que o excesso de peso em idosos é um fator de risco para DCNT, como doenças cardiovasculares, *diabetes mellitus* tipo 2, hipertensão, dislipidemia, síndrome metabólica, alguns tipos de câncer e osteoartrite. Além disso, prejudicam a qualidade de vida, a mobilidade e a independência funcional, aumentando a mortalidade, nessa fase da vida (REZENDE *et al.*, 2006; WHITLOCK *et al.*, 2009) O estudo de Kim *et al.* (KIM *et al.*, 2022) também demonstrou que o excesso de peso em idosos influencia negativamente a saúde mental, aumentando o risco de depressão e ansiedade.

Os resultados da pesquisa de tese estão em consonância com outros estudos que mostram tendência de aumento no excesso de peso em idosos, no Brasil e em todo o mundo.

O resultado em homens idosos apresentou maior variação nas tendências temporais de queda do baixo peso e eutrofia e aumento do excesso de peso em comparação com as mulheres idosas. Contudo, nas mulheres idosas, verificou-se as maiores prevalências de excesso de peso. Em 2021, a região Sul do Brasil teve prevalência de 61,16% excesso de peso em mulheres e 53,94% em homens.

Os idosos apresentam as maiores prevalências de desnutrição dentre as fases da vida analisadas. Em 2021, a região Sul teve prevalência de 9,29%, enquanto a prevalência nacional foi de 11,77%, não ocorrendo variações significativas quanto ao gênero.

Em resumo, o excesso de peso em idosos é um problema crescente de saúde pública, que aumenta o risco de diversas doenças crônicas, além de prejudicar a qualidade de vida e a independência funcional. No entanto, são escassas as discussões em relação à avaliação do estado nutricional em idosos, especialmente estudos sobre o consumo. É importante considerar a perda de massa muscular que é comum nessa população (FLEGAL *et al.*, 2005; BATSIS e VILLAREAL, 2018). Cabe realizar mais pesquisas para aprofundar os conhecimentos dos fatores relacionados ao excesso de peso em idosos e desenvolver estratégias para prevenir e tratar esse problema de saúde, e estudos que relacionem a desnutrição, obesidade com o consumo alimentar nesse ciclo da vida.

8.2 Consumo alimentar

Conhecer o padrão alimentar do idoso atende as diretrizes da PNSAN e da Política Nacional do Idoso em promover a autonomia e integração, em especial, na área específica. (BRASIL, 1994).

Na fase do ciclo da vida idoso (acima de 60 anos de idade), sobre o consumo alimentar, os desfechos analisados foram agrupados de acordo com a classificação NOVA em alimentos *in natura* e minimamente processados, alimentos ultraprocessados, e hábitos alimentares. Inicialmente apresenta-se os resultados acima de cada tabela de prevalência e tendência temporal, ao término descreve-se a discussão dos dados analisados.

8.2.1 Resultados do consumo alimentar de pessoas idosas

A tabela 69 apresenta a prevalência e tendência temporal anual de consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, por pessoas idosas, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. Os alimentos do Grupo 1 da classificação NOVA. Os dados foram apresentados para cada estado da região Sul do Brasil, para a região Sul como um todo e para o Brasil.

A tabela mostra a média de consumo de cada alimento para cada ano, a variação média anual e o valor P. A variação média anual foi calculada usando o método de regressão linear, e o valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Houve tendência de queda no consumo de feijão nos estados de SC e RS. Em SC, o consumo de feijão apresentou variação média negativa de -7,12, com prevalência de 80,05%, em 2015, para percentual de 28,10%, em 2021. Verificou-se menor prevalência em 2021, no RS, com 19,34%. Na região Sul como um todo, houve percentual de 20,84%, enquanto a média nacional para o mesmo ano foi de 50,75%.

O consumo de feijão no Sul, entre idosos, teve percentual muito abaixo da prevalência nacional.

Sobre o consumo de frutas, entre idosos, houve tendência de queda no RS, estado que registrou também a menor prevalência em 2021, de 22%. O consumo deste desfecho na região Sul (22,20%) também foi abaixo da média nacional (45,64%), no ano de 2021.

Sobre o consumo de verduras e legumes também houve tendência de queda no RS e na região Sul como um todo, enquanto apenas o estado do PR teve tendência de aumento, com prevalência de 90,08%, em 2021. No geral, a região Sul apresenta prevalência do desfecho inferior ao percentual nacional, em 2021. O consumo de verduras e legumes é o desfecho de maior prevalência em comparação ao consumo de feijão e frutas.

Por fim, o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados teve queda na tendência temporal em SC e RS. A partir de 2018, a região Sul mostrou prevalências inferiores aos percentuais no Brasil, com 38,57% do desfecho, em idosos, em 2021, enquanto no Brasil houve prevalência de 59,48%, no mesmo ano.

Tabela 69 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do total sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	88,93	87,98	92,94	90,41	88,00	89,56	13,18	-8,18	0,145	
	SC	80,05	84,78	77,65	78,17	80,70	61,44	28,10	-7,12	0,042	Queda
	RS	69,16	69,38	65,73	61,29	58,04	56,84	19,34	-6,51	0,028	Queda
	Total Sul	79,01	81,92	80,90	76,38	77,70	67,62	20,84	-7,37	0,063	
	Total Brasil	87,24	85,58	86,95	86,27	86,64	86,19	50,75	-3,88	0,138	
Frutas	PR	77,41	77,91	87,25	85,69	86,72	87,87	11,61	-6,36	0,257	
	SC	84,72	86,30	87,19	88,34	87,13	65,89	30,46	-7,27	0,061	
	RS	80,43	83,49	83,13	71,37	66,15	61,34	22,00	-8,45	0,016	Queda
	Total Sul	80,72	80,87	86,64	82,62	81,70	70,44	22,20	-7,19	0,087	
	Total Brasil	75,56	73,97	77,62	77,67	77,90	77,39	45,64	-2,95	0,212	
Verduras e legumes	PR	83,62	85,07	90,39	88,64	88,85	89,37	90,08	0,94	0,038	Aumento
	SC	86,39	90,95	90,69	90,81	90,73	68,29	68,75	-3,51	0,070	
	RS	86,20	84,67	84,95	72,75	66,41	62,35	62,78	-4,77	0,001	Queda
	Total Sul	85,40	85,85	89,78	84,89	83,92	72,20	72,65	-2,55	0,030	Queda
	Total Brasil	77,08	76,90	82,19	81,15	80,33	80,30	82,06	0,71	0,080	
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	83,32	83,65	90,19	88,24	87,86	88,93	38,29	-4,53	0,225	
	SC	83,72	87,34	85,18	85,77	86,19	65,21	42,44	-5,97	0,046	Queda
	RS	78,59	79,18	77,94	68,47	63,53	60,17	34,70	-6,57	0,006	Queda
	Total Sul	81,71	82,88	85,77	81,30	81,11	70,09	38,57	-5,70	0,056	
	Total Brasil	79,96	78,81	82,25	81,70	81,62	81,29	59,48	-2,04	0,213	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 70 apresenta dados sobre a prevalência e a tendência temporal anual do consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. Os alimentos ultraprocessados são classificados em quatro categorias: hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas, e bebidas adoçadas, também é apresentado prevalência e tendência temporal para o total de alimentos do Grupo 4 da Classificação NOVA (alimentos ultraprocessados). Os dados são apresentados por região (PR, SC, RS) e para o total da região Sul e do Brasil.

Conforme tabela 70, houve aumento significativo na prevalência do consumo de hambúrguer e/ou embutidos no PR, com registro da maior prevalência em 2021

(81,17%). O consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados também aumentou na região Sul e no estado do PR, onde ocorreu a maior prevalência para o desfecho em 2021 (45,61%). Sobre este consumo, as prevalências a partir de 2017, na região Sul, foram superiores aos percentuais nacionais. O consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas teve aumento na tendência temporal no PR, estado que registrou também a maior prevalência em 2021, com 52,28%.

Houve aumento do consumo de bebidas adoçadas também no estado do PR, estado que registra também a maior prevalência do desfecho em 2021, de 93,88%. Sobre este desfecho a região Sul indicou prevalências acima dos percentuais nacionais, desde o ano de 2016.

Sobre o consumo de ultraprocessados como um todo, o Paraná registrou tendência de aumento, estado onde ocorreu também a maior prevalência, em 2021, de 93,88%, entre idosos. Na região Sul como um todo, verificou-se prevalências superiores aos percentuais nacionais do desfecho consumo de ultraprocessados nos idosos.

Tabela 70 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do total sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	29,57	30,50	46,84	43,65	38,50	43,80	81,17	6,18	0,043	Aumento
	SC	30,38	34,92	38,79	43,47	45,66	34,66	60,48	3,45	0,055	
	RS	32,83	35,84	35,25	33,93	30,36	29,81	55,68	1,84	0,312	
	Total Sul	31,01	32,77	40,89	40,69	39,16	35,70	64,62	3,75	0,067	
	Total Brasil	22,13	22,76	28,25	27,71	27,07	26,86	48,14	3,04	0,054	
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	22,52	20,67	30,66	31,60	34,37	36,03	45,61	3,70	0,001	Aumento
	SC	26,29	22,75	22,60	26,43	27,06	22,34	32,22	0,77	0,290	
	RS	20,26	20,23	19,21	18,74	18,38	18,15	30,22	0,89	0,311	
	Total Sul	22,83	20,86	24,72	25,51	27,59	24,79	35,28	1,72	0,030	Aumento
	Total Brasil	26,00	22,78	24,15	24,32	24,10	23,67	27,11	0,18	0,565	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	26,84	27,92	32,73	34,80	39,33	40,01	52,28	3,83	0,001	Aumento
	SC	22,37	17,98	28,13	30,89	30,86	23,55	32,51	1,58	0,128	
	RS	29,12	29,06	28,03	24,11	21,38	20,48	29,67	-0,79	0,327	
	Total Sul	26,33	26,74	29,60	29,91	31,61	27,06	37,07	1,25	0,071	
	Total Brasil	25,31	23,45	25,69	23,99	23,81	22,84	29,71	0,36	0,461	

Bebidas adoçadas	PR	45,19	46,18	48,15	49,27	57,22	58,71	84,51	5,43	0,015	Aumento
	SC	41,49	46,03	41,14	44,74	46,73	36,20	60,13	1,50	0,335	
	RS	39,08	39,12	35,08	34,04	29,24	31,33	56,26	1,08	0,574	
	Total Sul	41,83	44,04	42,55	42,76	46,22	40,80	65,62	2,45	0,148	
	Total Brasil	42,67	40,61	41,25	41,13	40,81	39,97	56,22	1,39	0,232	
ultraprocessados	Total PR	68,69	69,33	76,04	74,58	76,91	80,63	93,88	3,54	0,006	Aumento
	Total SC	64,69	68,41	69,76	71,64	72,37	56,11	73,36	0,14	0,913	
	Total RS	70,12	70,43	66,56	60,26	52,76	50,60	67,80	-2,16	0,185	
	Total Sul	68,01	69,52	71,34	69,04	69,12	61,07	77,18	0,30	0,771	
	Total Brasil	64,01	61,90	63,62	62,20	60,77	59,35	72,29	0,60	0,500	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 71 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual, de pessoas idosas da região Sul do Brasil, em relação ao hábito alimentar, especificamente, a realização das três refeições principais do dia e a realização das refeições assistindo à televisão. Os dados foram coletados de 2015 a 2021, com nível de confiança de 95%.

No Rio Grande do Sul, em 2015, 56,66% dos idosos realizavam no mínimo as três refeições principais do dia. Em relação a esse hábito alimentar, o Rio Grande do Sul apresentou uma tendência negativa significativa (-7,26%) e um p-valor baixo (0,008), indicando tendência de queda na série histórica e em 2021 houve prevalência de 2,40% do desfecho. O Brasil também registrou tendência de queda do desfecho, com menor prevalência de 8,41% em 2021, enquanto na região Sul houve prevalência de 1,88% no mesmo ano.

Em relação ao hábito alimentar de realizar as refeições assistindo à televisão, observa-se que, não ocorreu variação na tendência temporal nas regiões analisadas. O estado do PR apresentou maior prevalência do desfecho em 2021, com 34,92%, enquanto na região Sul 26,95% e no Brasil 27,75% para o mesmo ano.

Em síntese, ocorreu queda significativa no Brasil e no RS sobre o hábito de realizar as três refeições ao dia nos idosos, com prevalências deste hábito inferiores ao de realizar as refeições assistindo televisão.

Tabela 71 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do total sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	56,03	15,42	9,13	8,88	6,36	6,79	2,56	-6,44	0,051	
	SC	70,53	3,87	1,21	0,46	1,03	0,85	0,87	-7,69	0,126	
	RS	56,66	23,51	20,50	23,36	12,80	7,07	2,40	-7,26	0,008	Queda
	Total Sul	60,63	16,07	6,50	9,45	5,96	4,24	1,88	-7,16	0,053	
	Total Brasil	67,86	26,75	31,83	21,19	13,79	10,75	8,41	-8,16	0,012	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	26,00	23,16	28,02	27,67	27,72	22,24	34,92	0,88	0,301	
	SC	13,69	22,25	1,23	21,41	24,13	18,02	22,50	1,46	0,383	
	RS	18,82	22,86	21,82	22,49	20,75	23,58	25,25	0,70	0,058	
	Total Sul	19,66	22,93	5,59	23,37	24,61	20,76	26,95	1,31	0,372	
	Total Brasil	24,97	26,32	32,76	30,24	29,25	29,09	27,75	0,37	0,496	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 72 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, por mulheres idosas, na região Sul do Brasil, entre os anos de 2015 e 2021. A análise considera os estados do Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), a média geral da região Sul e do Brasil.

Na análise dos dados, observa-se que a prevalência do consumo de feijão apresentou tendência de queda em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A prevalência geral da região Sul também apresentou variação média negativa, mas sem significância estatística. Houve prevalência de 20,45% do desfecho na região Sul, enquanto no Brasil verificou-se consumo de 50,81%, no ano de 2021.

Em relação ao consumo de frutas, houve uma queda significativa no Rio Grande do Sul, enquanto nos outros estados e na média geral da região Sul houve variação negativa, porém sem significância estatística para a tendência. A prevalência do consumo de frutas, entre mulheres idosas, na região Sul, foi de 83,82% em 2015, passando para 22,70%, em 2021, percentual inferior à prevalência nacional (47,42%, em 2021).

Sobre o desfecho consumo de verduras e legumes, houve tendência de queda significativa no RS e na região Sul como um todo. Esse desfecho é o de maior

prevalência dentre os alimentos do Grupo 1. Na região Sul houve prevalência de 71,73% e no Brasil 82,04%, em 2021.

Relativamente ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, houve tendência de queda significativa em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O desfecho apresentou prevalência na região Sul (38,29%) inferior ao percentual nacional (60,09%), em 2021, nas mulheres idosas.

Tabela 72 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	86,99	86,61	91,88	89,22	86,43	88,39	12,83	-8,01	0,149	
	SC	78,17	82,97	76,07	76,45	78,99	57,76	26,92	-7,19	0,039	Queda
	RS	67,52	67,15	64,01	59,93	57,02	57,13	19,81	-6,08	0,034	Queda
	Total Sul	77,03	79,77	79,23	74,60	76,15	65,73	20,45	-7,17	0,064	
	Total Brasil	86,05	84,48	85,86	85,23	85,69	85,23	50,81	-3,73	0,141	
Frutas	PR	80,86	80,61	88,10	87,03	87,91	89,29	11,74	-6,79	0,230	
	SC	86,36	89,67	88,99	90,07	89,11	65,18	30,22	-7,76	0,055	
	RS	84,39	85,73	84,85	73,79	67,90	64,09	23,63	-8,66	0,014	Queda
	Total Sul	83,82	83,58	88,09	84,26	83,21	71,28	22,70	-7,60	0,074	
	Total Brasil	78,34	76,84	79,68	79,76	79,98	79,50	47,42	-3,11	0,191	
Verduras e legumes	PR	85,77	86,73	90,84	89,56	89,47	89,94	89,48	0,58	0,095	
	SC	87,31	92,29	91,48	91,49	91,57	66,53	66,47	-4,07	0,060	
	RS	86,84	85,40	85,20	74,06	67,42	64,51	63,02	-4,68	0,001	Queda
	Total Sul	86,63	87,10	90,34	85,61	84,57	72,17	71,73	-2,87	0,021	Queda
	Total Brasil	78,30	78,16	82,92	81,97	81,13	81,19	82,04	0,55	0,121	
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	84,54	84,65	90,27	88,60	87,94	89,21	38,02	-4,74	0,207	
	SC	83,95	88,31	85,52	86,00	86,56	63,16	41,20	-6,34	0,042	Queda
	RS	79,58	79,43	78,02	69,26	64,11	61,91	35,49	-6,47	0,007	Queda
	Total Sul	82,49	83,49	85,89	81,49	81,31	69,73	38,29	-5,88	0,050	
	Total Brasil	80,90	79,83	82,82	82,32	82,27	81,97	60,09	-2,10	0,200	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 73 apresenta informações sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, por mulheres idosas, na região Sul do Brasil, entre 2015 e 2021, com um nível de confiança de 95%. As informações estão distribuídas em cinco

categorias de alimentos ultraprocessados e apresentam a média de consumo em percentual para cada região (PR, SC, RS), para a região Sul do Brasil como um todo e para o Brasil.

Dos dados apresentados, infere-se que houve um aumento significativo na tendência temporal em todos os desfechos e no consumo total de alimentos do grupo, no estado do Paraná. Houve tendência de aumento na região Sul como um todo apenas no desfecho consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados.

Houve maior prevalência no consumo de hambúrguer e/ou embutidos no PR com 81,93%, em 2021, a região Sul também mostra percentuais acima da média do Brasil. O consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados teve maior prevalência no PR (43,18%), enquanto na região Sul a prevalência foi de 33,13%, acima também do percentual nacional, em 2021. O consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas teve maior prevalência no PR com 51,14%. A região Sul como um todo registrou prevalência também acima do percentual do Brasil, em 2021.

As bebidas adoçadas é o desfecho de maior prevalência dentre as categorias analisadas no Grupo 4 da classificação NOVA. Houve maior prevalência, de 93,63%, no PR, dentre as regiões estudadas. Em relação aos dados nacionais, o consumo médio de alimentos ultraprocessados foi maior na região Sul em comparação com o Brasil como um todo.

Tabela 73 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo feminino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	24,91	27,98	43,53	40,87	35,75	40,75	81,93	6,74	0,041	Aumento
	SC	24,97	31,00	34,55	39,35	40,82	30,32	58,44	3,76	0,054	
	RS	26,22	30,44	30,80	30,42	27,65	28,11	55,61	2,87	0,149	
	Total Sul	25,42	29,22	36,81	36,98	35,52	32,45	64,05	4,32	0,056	
	Total Brasil	21,44	21,21	26,09	25,54	25,15	25,08	47,57	3,04	0,066	
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	22,09	21,09	30,92	31,65	34,59	35,62	43,18	3,43	0,001	Aumento
	SC	26,06	23,44	22,73	26,70	27,09	21,82	29,24	0,38	0,505	
	RS	20,59	21,36	20,24	19,36	19,63	19,63	29,17	0,77	0,276	
	Total Sul	22,69	21,52	24,93	25,69	28,00	24,85	33,13	1,47	0,022	Aumento

	Total Brasil	25,82	23,01	24,10	24,40	24,28	23,64	26,22	0,09	0,701	
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	PR	25,89	28,60	33,28	35,36	39,51	40,63	51,14	3,79	0,000	Aumento
	SC	22,24	17,47	28,95	31,31	31,59	22,95	30,71	1,39	0,209	
	RS	29,94	30,24	28,59	24,77	22,36	21,01	29,11	-0,97	0,201	
	Total Sul	26,35	27,52	30,25	30,32	32,21	27,09	35,89	1,06	0,091	
	Total Brasil	24,85	23,28	25,43	23,80	23,68	22,60	28,80	0,31	0,476	
Bebidas adoçadas	PR	44,17	44,39	47,56	48,39	56,69	58,41	84,83	5,68	0,014	Aumento
	SC	39,02	45,85	39,74	43,67	45,03	33,42	58,16	1,35	0,404	
	RS	36,94	37,03	32,55	32,72	28,65	32,27	56,86	1,65	0,397	
	Total Sul	39,92	42,22	41,12	41,49	45,22	39,73	65,20	2,68	0,125	
	Total Brasil	41,09	39,43	40,03	39,63	39,50	38,50	55,35	1,44	0,229	
Ultraproces- sados	Total PR	68,10	68,21	74,45	73,75	76,12	79,92	93,63	3,63	0,006	Aumento
	Total SC	62,35	65,72	67,76	69,62	69,98	52,75	70,85	0,06	0,963	
	Total RS	67,73	68,32	64,29	58,76	51,79	50,99	68,07	-1,65	0,290	
	Total Sul	66,27	67,88	69,34	67,32	67,62	59,47	76,28	0,41	0,700	
	Total Brasil	62,87	60,84	62,05	60,58	59,39	57,99	71,27	0,60	0,514	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

Conforme tabela 74, sobre a prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo feminino, sobre hábito alimentar na região Sul do Brasil, verificou-se tendência de queda no PR, SC, na região Sul como um todo e no Brasil do hábito de realizar no mínimo as três refeições principais ao dia. A região Sul teve menor prevalência, de 2,08%, em comparação com o percentual nacional, de 8,40%, em 2021.

Sobre o hábito de realizar as refeições assistindo televisão verificou-se tendência de aumento no estado do RS. Houve maior prevalência no PR, de 35,54%, em 2021.

Em geral o hábito de realizar as refeições assistindo televisão prevalece na região Sul, em mulheres idosas, sobre o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais ao dia.

Tabela 74 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo feminino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	56,32	16,96	10,08	10,01	6,87	6,70	2,78	-6,58	0,042	Queda
	SC	69,30	2,91	1,19	0,49	1,10	0,78	0,86	-7,49	0,131	
	RS	58,81	25,83	22,20	23,25	12,54	7,59	2,79	-7,65	0,006	Queda
	Total Sul	61,08	17,79	7,13	9,95	6,22	4,36	2,08	-7,31	0,046	Queda
	Total Brasil	66,71	26,80	31,23	20,81	13,30	10,45	8,40	-8,05	0,012	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	27,85	22,92	27,17	27,64	27,66	23,05	35,54	0,85	0,326	Aumento
	SC	13,10	19,72	18,28	20,31	23,33	16,44	21,90	0,89	0,194	
	RS	19,21	22,37	22,17	22,68	21,35	24,43	26,09	0,85	0,017	
	Total Sul	20,24	22,28	21,65	22,91	24,46	20,55	27,21	0,72	0,119	
	Total Brasil	25,55	26,63	28,72	30,19	29,55	29,24	28,18	0,50	0,116	

A tabela 75 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, em relação ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados (Grupo 1 da classificação NOVA) na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. A tabela é dividida em quatro categorias de consumo alimentar: feijão, frutas, verduras e legumes, e alimentos *in natura* e minimamente processados. Para cada categoria, são apresentados os dados de consumo para cada estado da região Sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), o total da região Sul e o total do Brasil.

Em relação ao consumo de feijão, em 2015, a prevalência de consumo na região Sul era de 82,33% e, em 2021, a prevalência foi de 21,39%, indicando uma variação média negativa de 7,7%, porém não significativa estatisticamente. Em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul houve queda de 29,73% e 18,68%, respectivamente, com tendência de queda na série histórica.

Sobre o consumo de frutas houve tendência de queda no RS, que também registrou menor prevalência em 2021, de 19,66% no desfecho. O consumo de frutas na região Sul foi inferior ao percentual nacional.

O consumo de verdura e legumes tem os maiores percentuais no Grupo 1, porém detectou-se tendência de queda no RS. O estado do PR registrou tendência de aumento com maior prevalência em 2021, de 90,93%.

Por fim, o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados mostrou tendência de queda no RS. O consumo destes alimentos na região Sul teve percentual inferior (38,95%) à prevalência nacional, de 58,61%, entre homens idosos.

Na região Sul, a população idosa diminui o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, especialmente o feijão. Não ocorreu diferenças significativas entre os sexos feminino e masculino. O consumo de verduras e legumes ainda é o mais prevalente dentre os desfechos analisados.

Tabela 75 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Feijão	PR	92,06	89,85	94,36	91,98	90,41	91,23	13,68	-8,44	0,139	
	SC	83,01	87,13	79,93	80,52	83,01	66,66	29,73	-7,06	0,047	Queda
	RS	72,18	73,42	68,59	63,42	59,61	56,41	18,68	-7,27	0,020	Queda
	Total Sul	82,33	85,07	83,31	78,89	79,98	70,36	21,39	-7,70	0,060	
	Total Brasil	89,05	87,27	88,64	87,84	88,13	87,56	50,67	-4,11	0,132	
Frutas	PR	71,83	74,23	86,12	83,91	84,90	85,84	11,44	-5,68	0,305	
	SC	82,15	81,93	84,59	85,97	84,45	66,89	30,80	-6,58	0,074	
	RS	73,15	79,44	80,28	67,56	63,43	57,19	19,66	-7,92	0,023	Queda
	Total Sul	75,52	76,87	84,55	80,30	79,50	69,23	21,50	-6,51	0,116	
	Total Brasil	71,30	69,53	74,43	74,47	74,61	74,38	43,10	-2,67	0,253	
Verduras e legumes	PR	80,16	82,80	89,78	87,41	87,88	88,55	90,93	1,50	0,020	Aumento
	SC	84,95	89,21	89,54	89,89	89,61	70,78	71,92	-2,71	0,093	
	RS	85,02	83,34	84,53	70,68	64,84	59,10	62,43	-4,86	0,002	Queda
	Total Sul	83,34	84,00	88,97	83,89	82,96	72,24	73,96	-2,06	0,056	
	Total Brasil	75,22	74,94	81,07	79,90	79,07	79,02	82,07	0,95	0,051	
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	PR	81,35	82,29	90,09	87,77	87,73	88,54	38,68	-4,21	0,256	
	SC	83,37	86,09	84,69	85,46	85,69	68,11	44,15	-5,45	0,053	
	RS	76,78	78,74	77,80	67,22	62,63	57,56	33,59	-6,68	0,006	Queda
	Total Sul	80,40	81,98	85,61	81,02	80,81	70,61	38,95	-5,42	0,066	
	Total Brasil	78,52	77,25	81,38	80,74	80,60	80,32	58,61	-1,94	0,236	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 76 apresenta dados sobre a prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Os alimentos

ultraprocessados considerados foram hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas e bebidas adoçadas, Grupo 4 da classificação NOVA.

Os resultados mostram alerta para o estado do Paraná que apresentou as maiores prevalências em todos os desfechos, tendência de aumento na série temporal, em todos os alimentos do Grupo 4, um aumento significativo no consumo de hambúrguer e/ou embutidos na região (de 37,10%, em 2015, para 80,10%, em 2021) e tendência de aumento no consumo de bebidas adoçadas (de 46,83%, em 2015, para 84,06%, em 2021), um aumento significativo no consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas (de 28,37%. em 2015. para 53,89%, em 2021) e macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados na região Sul (de 23,06%, em 2015, para 38,31%, em 2021).

Em síntese, o consumo de alimentos ultraprocessados, por idosos do sexo masculino, teve tendência de aumento no estado do PR, com prevalência de 94,23% do desfecho, em 2021, enquanto as prevalências para o mesmo ano, na região Sul foram de 78,44% e no Brasil de 73,74%. Os homens idosos, na região Sul do Brasil, têm maior prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados que a média nacional.

Tabela 76 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Consumo alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Hambúrguer e/ou embutidos	PR	37,10	33,93	51,28	47,34	42,72	48,17	80,10	5,32	0,049	Aumento
	SC	38,92	40,02	44,92	49,10	52,20	40,82	63,32	2,93	0,064	
	RS	44,94	45,60	42,64	39,46	34,55	32,36	55,79	-0,07	0,966	
	Total Sul	40,39	38,01	46,76	45,94	44,49	40,40	65,41	2,77	0,113	
	Total Brasil	24,92	25,15	31,62	31,02	30,10	29,41	48,96	2,83	0,051	
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	PR	23,21	20,11	30,30	31,53	34,03	36,63	49,04	4,08	0,002	Aumento
	SC	26,67	21,85	22,42	26,07	27,03	23,09	36,36	1,29	0,188	
	RS	19,65	18,19	17,51	17,78	16,44	15,92	31,72	1,09	0,335	
	Total Sul	23,06	19,89	24,43	25,25	26,97	24,69	38,31	2,07	0,044	Aumento
	Total Brasil	26,28	22,43	24,23	24,20	23,81	23,70	28,38	0,30	0,471	
Biscoito recheado,	PR	28,37	26,99	31,99	34,06	39,03	39,13	53,89	3,85	0,004	Aumento

doces ou guloseimas	SC	22,58	18,64	26,95	30,33	29,87	24,39	35,01	1,85	0,063	
	RS	27,63	26,93	27,11	23,06	19,86	19,68	30,47	-0,47	0,595	
	Total Sul	26,30	25,60	28,67	29,32	30,73	27,02	38,73	1,51	0,062	
	Total Brasil	26,00	23,72	26,09	24,28	24,00	23,19	31,01	0,42	0,454	
Bebidas adoçadas	PR	46,83	48,63	48,94	50,44	58,04	59,13	84,06	5,06	0,018	Aumento
	SC	45,38	46,26	43,17	46,20	49,03	40,15	62,87	1,65	0,267	
	RS	43,00	42,88	39,27	36,12	30,14	29,93	55,39	0,08	0,968	
	Total Sul	45,04	46,72	44,60	44,56	47,68	42,35	66,22	2,07	0,202	
	Total Brasil	45,10	42,44	43,15	43,43	42,88	42,08	57,46	1,29	0,244	
Ultraproces- sados	Total PR	69,64	70,86	78,17	75,69	78,12	81,65	94,23	3,40	0,006	Aumento
	Total SC	68,39	71,90	72,65	74,41	75,59	60,89	76,83	0,22	0,850	
	Total RS	74,51	74,25	70,33	62,63	54,26	50,02	67,41	-3,07	0,087	
	Total Sul	70,94	71,92	74,20	71,49	71,31	63,39	78,44	0,09	0,926	
	Total Brasil	65,78	63,53	66,07	64,68	62,92	61,30	73,74	0,58	0,495	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

A tabela 77 apresenta a prevalência e a tendência temporal anual do hábito alimentar de idosos, do sexo masculino, na região Sul do Brasil, no período de 2015 a 2021, com um nível de confiança de 95%. A tabela está dividida em duas categorias de hábito alimentar: realizar no mínimo as três refeições principais do dia e realizar as refeições assistindo à televisão.

Sobre o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, observou-se que, em 2015, a prevalência de idosos, do sexo masculino, que faziam, no mínimo, as três refeições principais do dia era de 55,56%, no Paraná, 72,47%, em Santa Catarina e 52,72%, no Rio Grande do Sul. Nos anos, houve variação média negativa nas prevalências, com tendência de queda apenas no RS. No total da região Sul, a prevalência média, em 2015, era de 59,88%, enquanto que, em 2021, era de 1,59%. Em todo o Brasil, a prevalência média, em 2015, era de 69,62%, enquanto em 2021, era de 8,41%, com tendência temporal de queda na série histórica.

Na categoria realizar as refeições assistindo à televisão, em 2015, a prevalência de idosos, do sexo masculino, que realizavam as refeições assistindo à televisão era de 18,68%, em 2015, na região Sul, enquanto em 2021, era de 26,58%. Em todo o Brasil, a prevalência média em 2015, era de 24,10%, enquanto em 2021, era de 27,15%.

Em síntese o hábito de realizar as refeições assistindo a televisão é mais prevalente que o hábito de realizar no mínimo as três refeições ao dia em todos os estados da região Sul e no Brasil, entre idosos do sexo masculino.

Tabela 77 - Prevalência e tendência temporal anual, de pessoas idosas, do sexo masculino, sobre hábito alimentar, na região Sul do Brasil, de 2015 a 2021. Nível de confiança de 95%

Hábito alimentar	Região	Ano (%)							*Variação Média (%)	**p-valor	Tendência
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Realizar no mínimo as três refeições principais do dia	PR	55,56	13,31	7,86	7,39	5,58	6,92	2,25	-6,25	0,064	
	SC	72,47	5,11	1,23	0,44	0,93	0,94	0,88	-7,98	0,120	
	RS	52,72	19,31	17,68	23,54	13,20	6,29	1,84	-6,54	0,015	Queda
	Total Sul	59,88	13,54	5,59	8,74	5,59	4,06	1,59	-6,92	0,063	
	Total Brasil	69,62	26,67	32,76	21,78	14,56	11,18	8,41	-8,31	0,013	Queda
Realizar as refeições assistindo à televisão	PR	23,02	23,48	29,16	27,70	27,81	21,09	34,04	0,96	0,288	
	SC	14,62	25,54	19,73	22,91	25,20	20,26	23,33	0,75	0,341	
	RS	18,09	23,74	21,23	22,19	19,83	22,30	24,05	0,48	0,260	
	Total Sul	18,68	23,89	23,09	24,01	24,84	21,06	26,58	0,71	0,164	
	Total Brasil	24,10	25,83	28,40	30,32	28,79	28,88	27,15	0,56	0,180	

Fonte: Autoria própria, 2023.

Nota: * A variação média anual é calculada pelo método de regressão linear; ** O valor P indica os resultados do teste t bilateral.

8.2.2 Discussão do consumo alimentar de pessoas idosas

Os resultados da pesquisa de tese sobre o consumo alimentar na população idosa evidenciam que a prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados é superior ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na região Sul do Brasil, tanto em homens quanto em mulheres. O estudo também aponta um alerta para o estado do Paraná por apresentar as maiores prevalências e tendência de aumento na série histórica.

Vale lembrar que, o consumo de alimentos ultraprocessados é um fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e câncer, o que reforça a necessidade de políticas públicas que promovam a alimentação saudável e a redução do consumo de alimentos ultraprocessados.

Dentre os alimentos *in natura* e minimamente processados o desfecho feijão apresentou a menor prevalência, gerando preocupação visto a representatividade do feijão na cultura alimentar do Brasil.

O consumo de bebidas adoçadas mostrou as maiores prevalências no Grupo 4 da Classificação NOVA, em relação aos demais desfechos, nas pessoas idosas acompanhadas.

Sobre os hábitos alimentares, o de realizar as refeições assistindo à televisão é mais prevalente que o hábito de realizar no mínimo as três refeições ao dia em toda a região Sul e no Brasil na população idosa acompanhada nesse estudo, em ambos os sexos.

Ao analisar a obesidade e o consumo alimentar em idosos, Marques et al. (2019) verificou que “[...] a adoção de dietas com elevado valor energético, ricas em gorduras de origem animal, açúcares, alimentos refinados e com reduzido teor de frutas, verduras e fibras, sugere contribuição favorável à ocorrência da obesidade.” (MARQUES *et al.*, 2019, p. 231), ressaltando a importância do acompanhamento nutricional e de alimentação adequada e saudável na prevenção e no controle de doenças crônicas.

Araújo *et al* (2021) ao avaliarem o perfil alimentar de idosos no Brasil, constataram consumo inadequado de frutas, hortaliças e fibras, substituídos pelo consumo excessivo de açúcares e gorduras. Esse estudo ressalta que, tal fato “[...] justifica o novo cenário epidemiológico com predomínio de doenças crônicas encontradas no país.” (DE ARAÚJO *et al.*, 2021, p. 26).

De maneira geral, os dados evidenciados na tese sobre o consumo de alimentos e estado nutricional na região Sul do Brasil, confirmam estudos nacionais e são úteis para o planejamento de políticas públicas de saúde e a vigilância alimentar para pessoas idosas.

A obesidade em idosos está associada a um maior risco de doenças crônicas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer (VILLAREAL *et al.*, 2005).

Diante tais evidências, é fundamental promover a alimentação saudável e a redução do consumo de alimentos ultraprocessados em todas as faixas etárias. Estratégias de intervenção, como programas de educação nutricional e ações de regulação e fiscalização da indústria de alimentos contribuem para a prevenção da obesidade em idosos e para a promoção da saúde e do bem-estar nessa população.

Além disso, os alimentos ultraprocessados estão relacionados a um sistema alimentar global e industrial que contribui com a sindemia global e,

conseqüentemente, aceleram mundialmente as mudanças climáticas. Também há que se comentar sobre as questões da cultura alimentar, com tendências de queda no consumo de alimentos culturalmente referenciados pela população brasileira como o feijão.

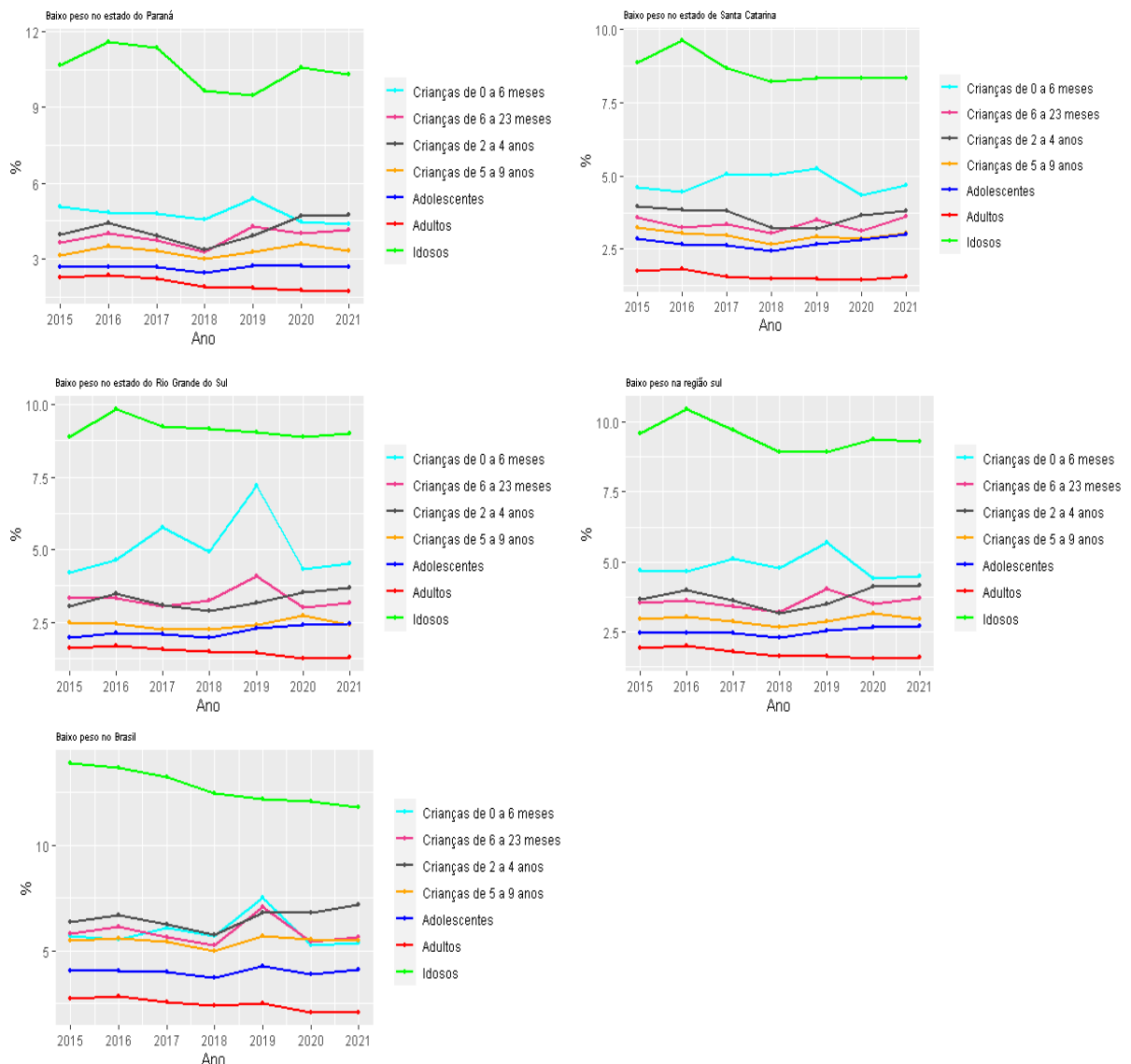
Portanto, é relevante incentivar um estilo de vida saudável entre os idosos, com alimentação adequada e saudável, estabelecendo acesso à alimentação proveniente de práticas agrícolas sustentáveis como os alimentos orgânicos advindos da agricultura familiar. O consumo de alimentos ultraprocessados deve ser reduzido, e se dar preferência a alimentos frescos e minimamente processados. Ações políticas e sociais também são necessárias para combater a síndrome global e promover uma vida mais saudável e sustentável para todas as faixas etárias.

9 ANÁLISE DOS DADOS DOS ESTUDOS ECOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os gráficos que permitem identificar e comparar as diferenças entre as fases da vida e regiões em cada desfecho analisado nos estudos ecológicos.

O baixo peso tem maior prevalência na população idosa, em todas as regiões da análise (figura 19). Na região Sul, uma segunda categoria chama atenção no desfecho, as crianças de 0 a 6 meses também têm prevalência importante em relação ao baixo peso, ocorrendo menor prevalência em adultos, nas regiões.

Figura 19 - Série histórica da prevalência do baixo peso, entre os ciclos de fases da vida, em cada região no Sul do Brasil, 2015 - 2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

A eutrofia tem as menores prevalências entre adultos, seguido das pessoas idosas, em todas as regiões da análise (figura 20). As melhores prevalências de eutrofia são das crianças.

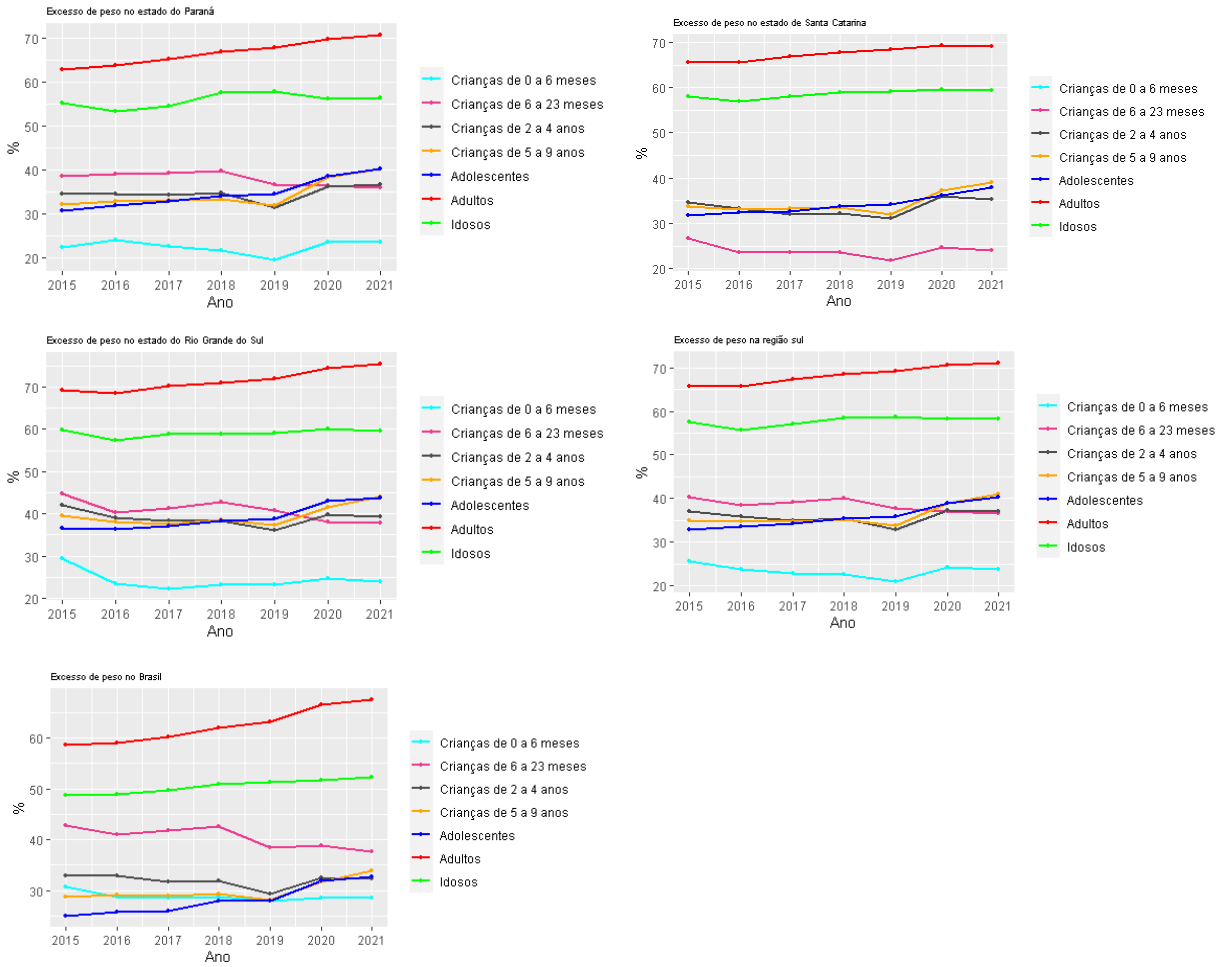
Figura 20 - Série histórica da prevalência da eutrofia, entre os ciclos de fases da vida, em cada região no Sul do Brasil, 2015 - 2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

O excesso de peso encontrou maior prevalência entre adultos, nas regiões analisadas (figura 21). Os idosos também demonstram prevalências importantes. Na região Sul, ocorreu a menor prevalência de excesso de peso nas crianças de 0 a 6 meses.

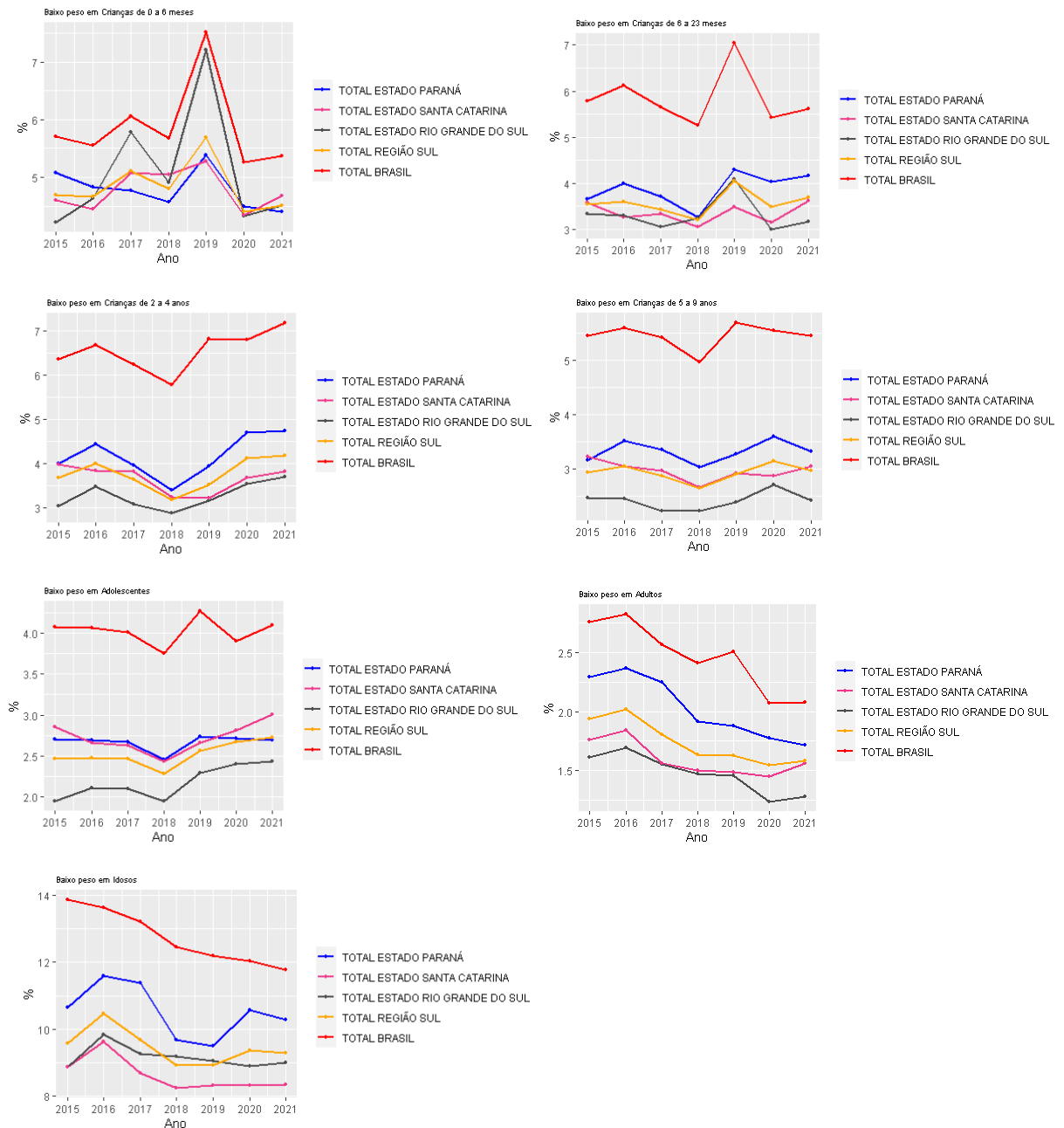
Figura 21 - Série histórica da prevalência do excesso de peso, entre os ciclos de fases da vida, em cada região no Sul do Brasil, 2015 - 2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Na análise do baixo peso, entre as regiões, verificou-se maior percentual do desfecho no total Brasil, primeiramente nas pessoas idosas, seguido pelas crianças, com menores prevalências em adultos. (figura 22). O estado do RS teve as menores prevalências das fases da vida.

Figura 22 - Série histórica da prevalência do baixo peso, entre as regiões, em cada ciclo da fase da vida no Sul do Brasil, 2015 - 2021.

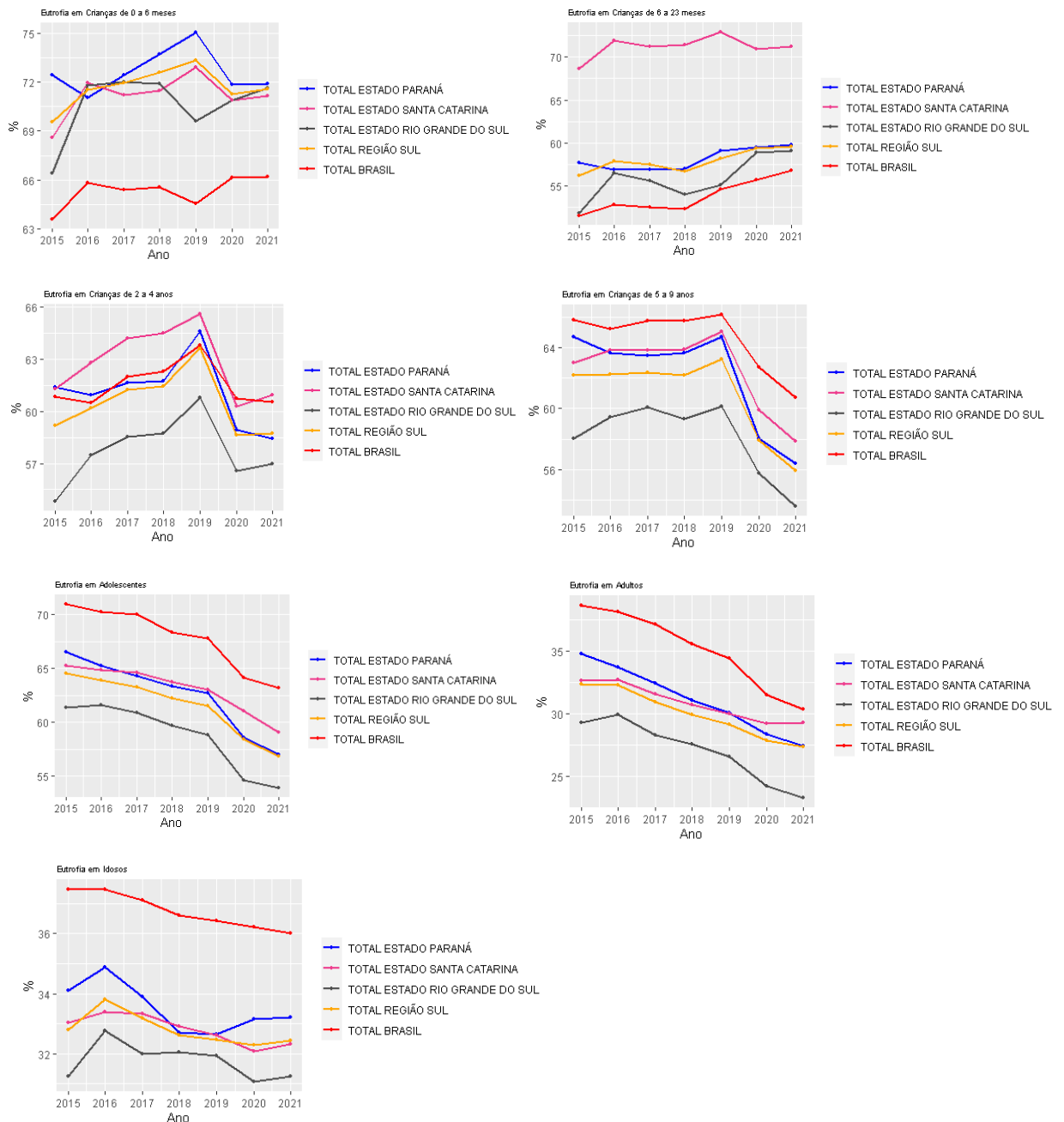


Fonte: Autoria própria, 2023.

O estado do RS detém as menores prevalências de eutrofia em todas as fases da vida, em comparação com os demais estados da região Sul (figura 23). Houve menores percentuais de eutrofia, no Brasil nas crianças de 0 a 6 meses e de 6 a 23

meses. O estado de SC tem os melhores percentuais do desfecho dentre as fases da vida em análise.

Figura 23 - Série histórica da prevalência da eutrofia, entre as regiões, em cada ciclo da fase da vida no Sul do Brasil, 2015 - 2021.

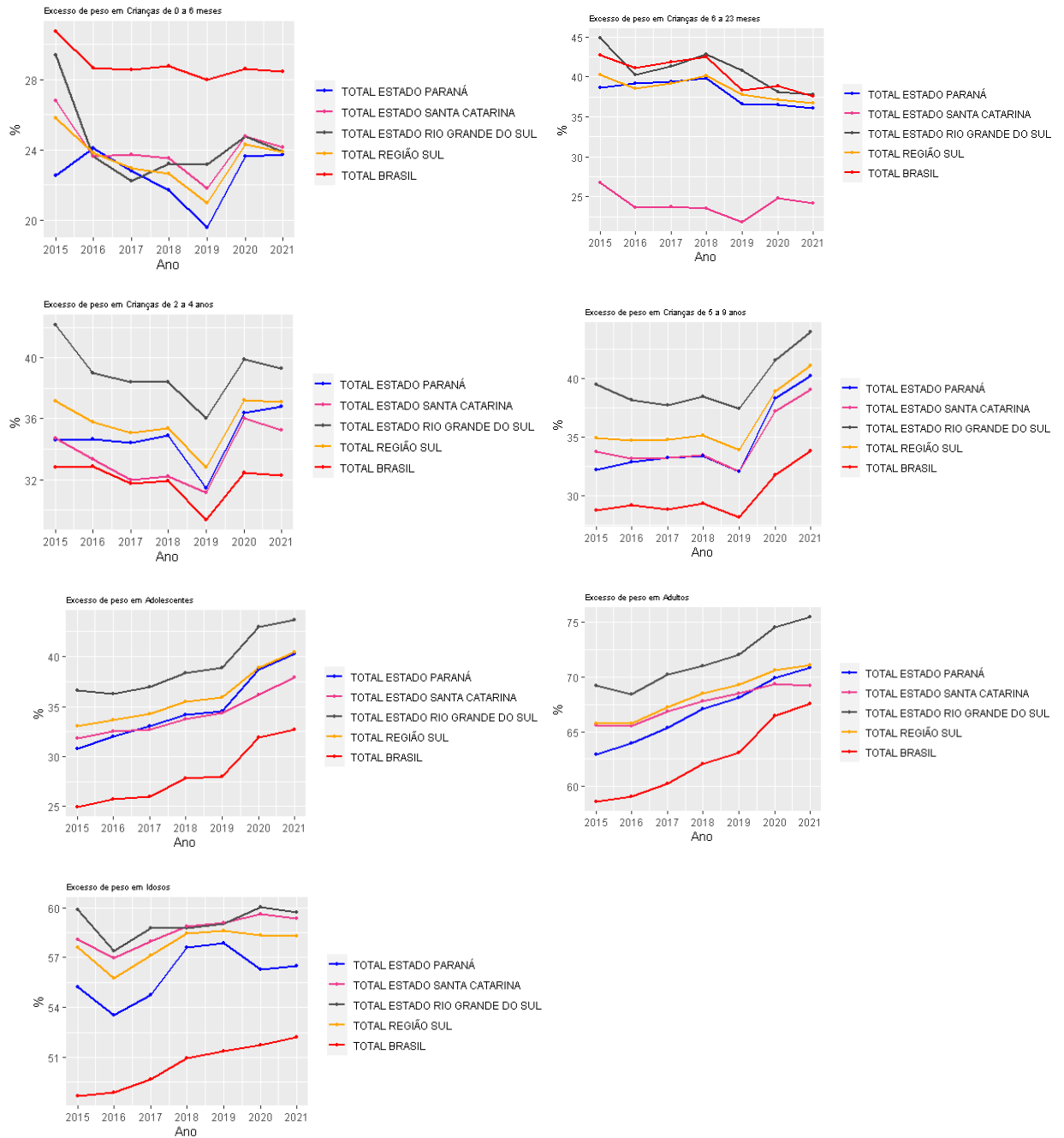


Fonte: Autoria própria, 2023.

O excesso de peso, dentre as regiões da análise, indicou maior prevalência em adultos no RS. O estado do RS também é prevalente no desfecho nas fases da

vida das crianças de 2 a 4, de 5 a 9 anos, adolescente e idosos. O Brasil tem maiores prevalências de excesso de peso que a região Sul, nas fases da vida de crianças de 0 a 6 meses e de 6 a 23 meses (figura 24).

Figura 24 - Série histórica da prevalência do excesso de peso, entre as regiões, em cada ciclo da fase da vida no Sul do Brasil, 2015 - 2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, foram verificados os menores percentuais dentre as fases da vida nas crianças de 6 a 23 meses, em todas as regiões analisadas (figura 25). A partir do ano de 2019 evidenciou-se diminuição nas prevalências de consumo do Grupo 1 da classificação NOVA em todas as fases da vida e em todas as regiões. As crianças de 0 a 6 meses são avaliadas apenas para AME.

Figura 25 - Série histórica da prevalência do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, entre as regiões do Sul do Brasil, em cada ciclo da fase da vida, 2015 - 2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, os adolescentes e as crianças de 2 a 4 anos e de 5 a 9 anos tiveram as maiores prevalências destes alimentos, seguidos pelos adultos (figura 26). Com exceção das crianças de 6 a 23

meses as demais fases da vida mostraram aumento nos percentuais de consumo de alimentos ultraprocessados, em todas as regiões do Sul e no Brasil.

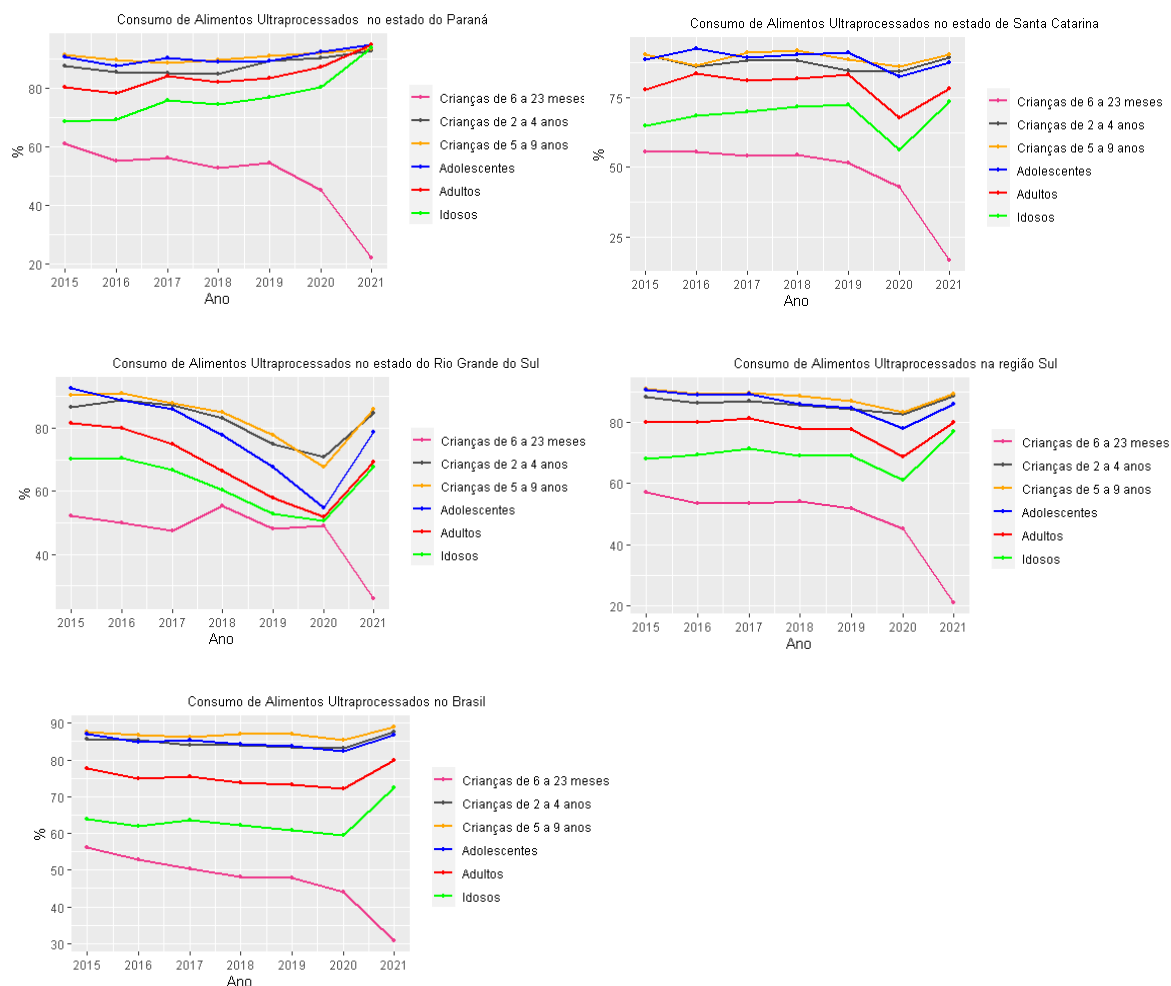
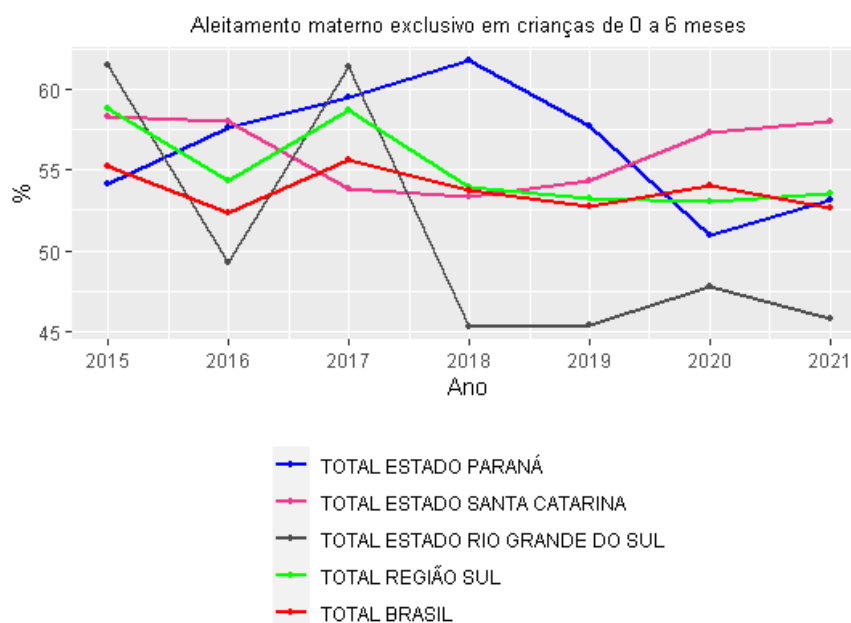


Figura 26 - Série histórica da prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados, entre as regiões do Sul do Brasil, em cada ciclo da fase da vida, 2015 - 2021.

Fonte: Autoria própria, 2023.

A prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo, em crianças de 0 a 6 meses, na região Sul e no Brasil, 2015-2021, apontou os menores percentuais no estado do Rio Grande do Sul e melhores percentuais no estado de Santa Catarina (figura 27).

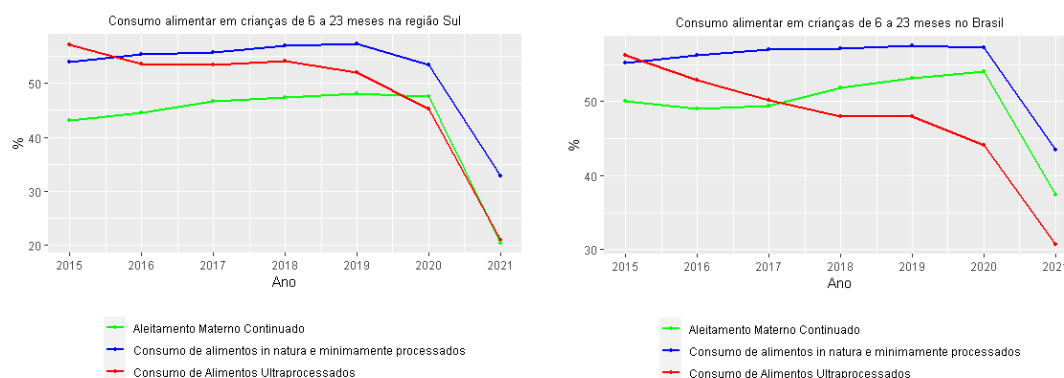
Figura 27 - Série histórica da prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo, em crianças de 0 a 6 meses, na região Sul e no Brasil, 2015-2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Nas crianças de 6 a 23 meses, verificou-se que o consumo de alimentos ultraprocessados é superior ao aleitamento materno continuado na região Sul do país (figura 28). Dentre as fases da vida analisadas na pesquisa, a fase das crianças de 6 a 23 meses é a única em que ainda predomina o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, dentre os desfechos analisados.

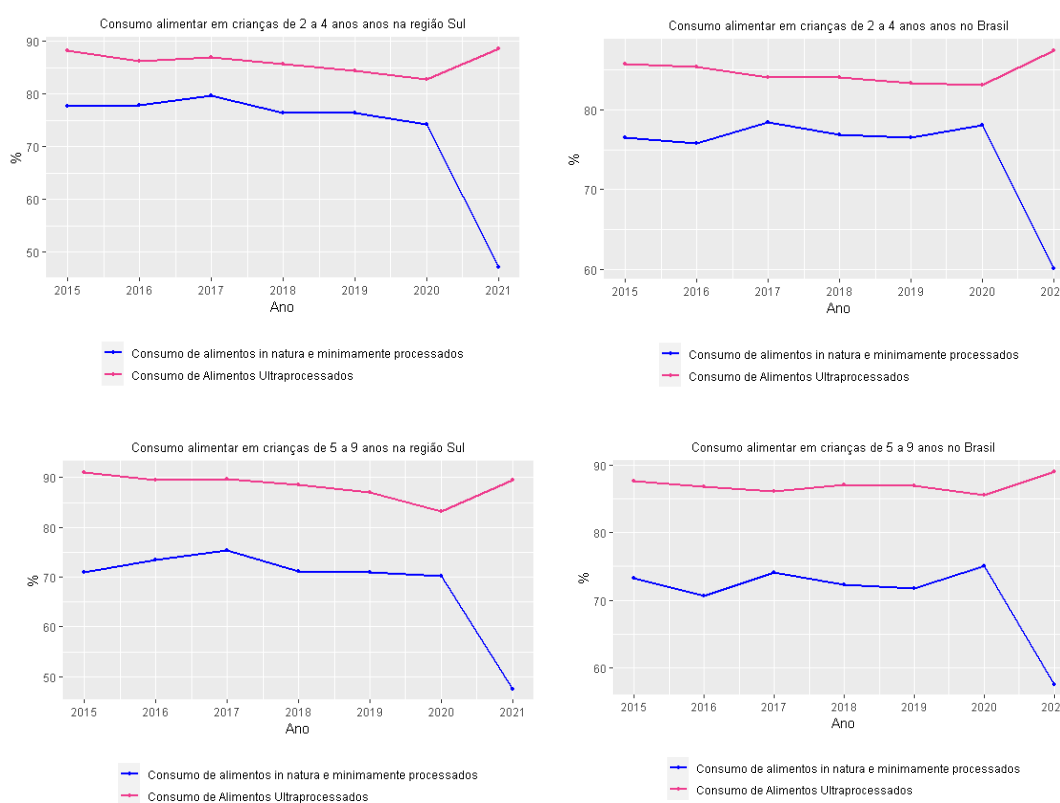
Figura 28 - Série histórica da prevalência do consumo alimentar (Aleitamento Materno Continuado x Grupo1 x Grupo4 da classificação NOVA), em crianças de 6 a 23 meses, na região Sul e Brasil, 2015-2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Nas crianças em idade escolar (2 a 4 anos e 5 a 9 anos) o consumo de alimentos ultraprocessados prevalece na série histórica, tanto na região Sul como no Brasil (figura 29).

Figura 29 - Série histórica da prevalência do consumo alimentar (Grupo1 x Grupo4 da classificação NOVA), em crianças de 2 a 4 e 5 a 9 anos, na região Sul e Brasil, 2015-2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Os dados dos adolescentes acompanham o resultado detectado em crianças a partir de 2 anos de idade, em que o consumo de alimentos ultraprocessados prevalece em toda a série temporal, tanto na região Sul como no Brasil. Nos adultos e idosos, na série histórica, ocorreu a queda no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e aumento no consumo de ultraprocessados, resultando a prevalência dos alimentos ultraprocessados, em 2021 (figura 30).

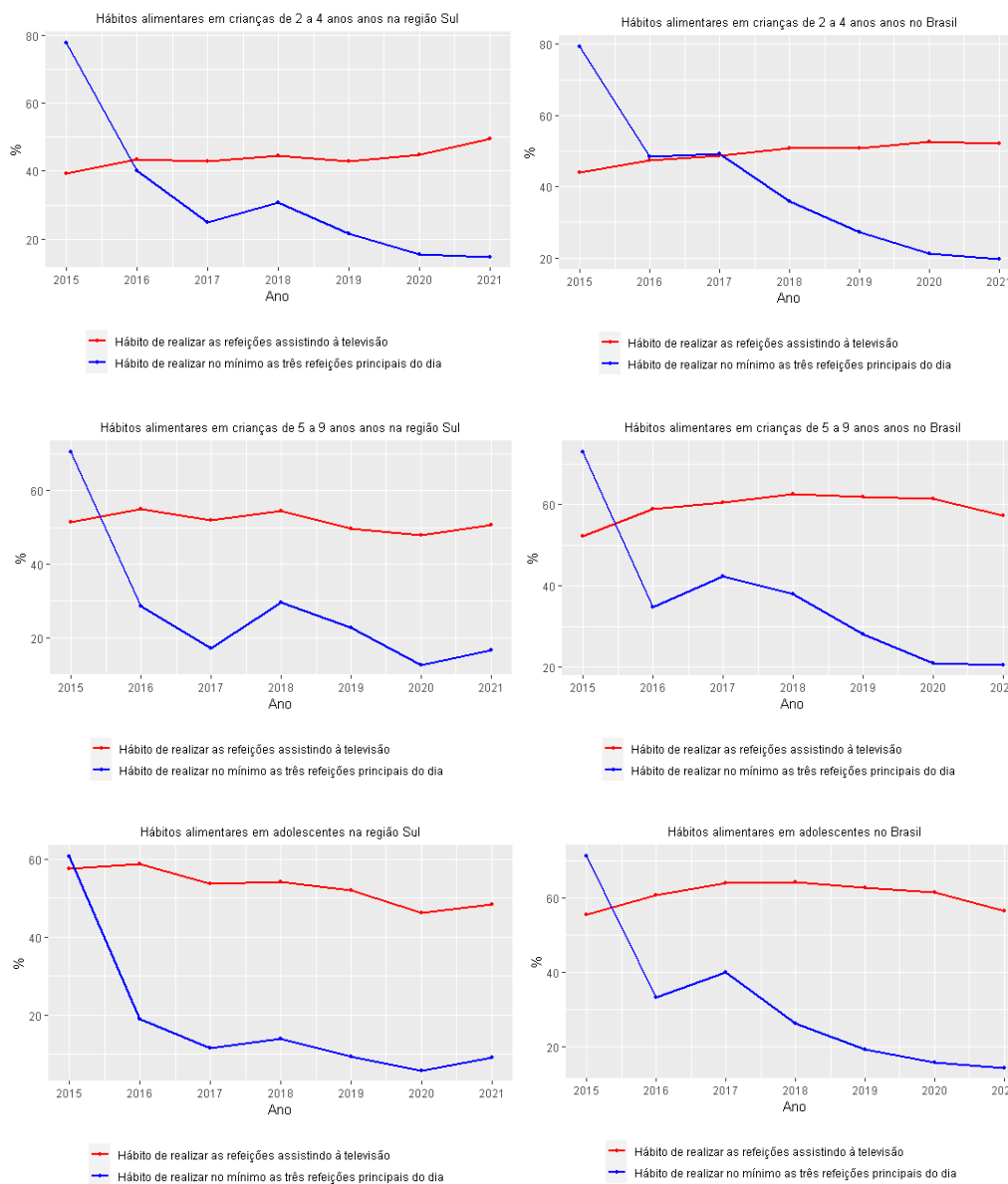
Figura 30 - Série histórica da prevalência do consumo alimentar (Grupo1 x Grupo4 da classificação NOVA), em adolescentes, adultos e idosos, na região Sul e Brasil, 2015-2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Sobre os hábitos alimentares foi identificada prevalência do hábito de realizar as refeições assistindo à televisão (tendência de aumento) em relação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais ao dia (tendência de queda), principalmente entre adolescentes (figura 31).

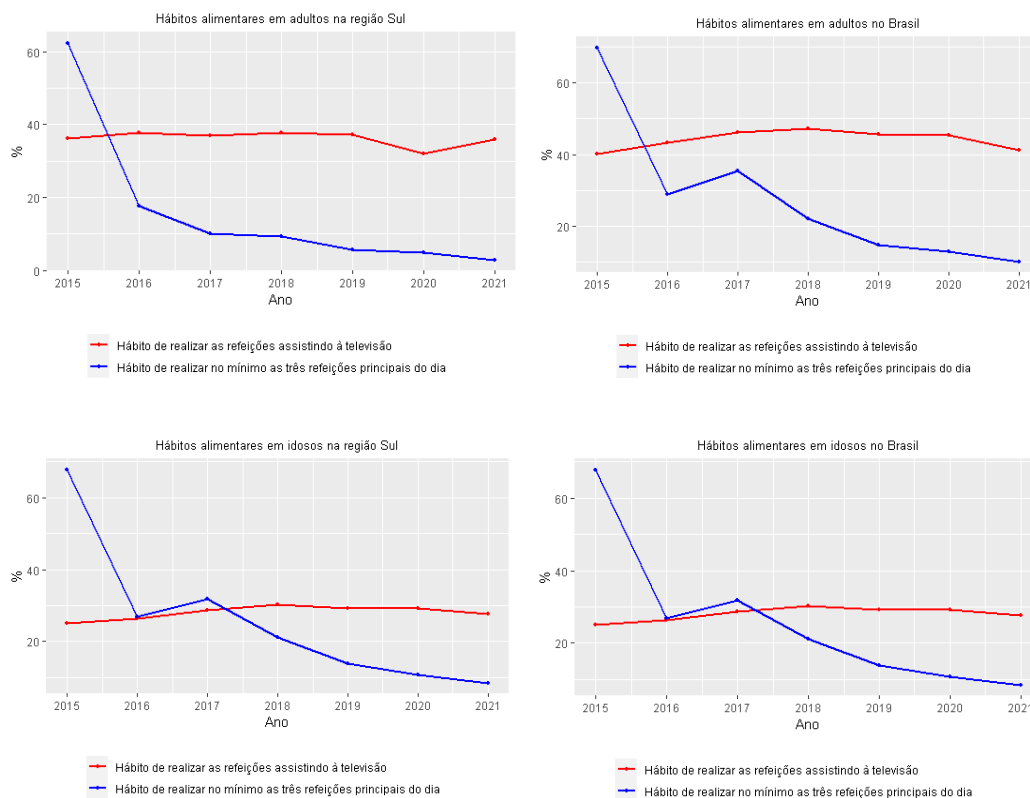
Figura 31 - Série histórica da prevalência dos hábitos alimentares, em crianças maiores de 2 anos e adolescentes, na região Sul e Brasil, 2015-2021.



Fonte: Autoria própria, 2023.

A série histórica sobre os hábitos alimentares em adultos e idosos também mostrou que o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão teve tendência de aumento em relação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais ao dia (tendência de queda) (figura 32).

Figura 32 – Série histórica da prevalência dos hábitos alimentares, em adultos e idosos, na região Sul e Brasil, 2015-2021.



Achados importantes:

1. elevada ocorrência de excesso de peso na região Sul do Brasil, acima dos percentuais nacionais;
2. elevada ocorrência do consumo de ultraprocessados na região Sul do Brasil, também acima dos percentuais nacionais;
3. queda no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados;
4. queda no consumo de feijão;
5. queda no AME, no estado do Rio Grande do Sul;
6. na região Sul do país, nas crianças de 6 a 23 meses, o consumo de ultraprocessados é superior às prevalências de aleitamento materno continuado;
7. sobre os hábitos alimentares foi identificada prevalência do hábito de realizar as refeições assistindo à televisão (tendência de aumento) em

relação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais ao dia (tendência de queda).

8. o IDH na região Sul do Brasil é alto, implicando que o excesso de peso não ocorre apenas em populações mais pobres e com baixo desenvolvimento humano. Contudo, é necessário desenvolver pesquisas que avaliem as diferenças entre as regionais de saúde a fim de verificar essas questões, com maior precisão.

Em síntese, a pesquisa encontrou que as prevalências do excesso de peso, na região Sul, estão acima dos percentuais nacionais nas fases da vida, com exceção das crianças menores de 2 anos (0 a 6 meses e 6 a 23 meses). Houve maior prevalência nos adultos (71,19%) com tendência de aumento excesso de peso e queda da eutrofia, seguido por pessoas idosas (58,28%), crianças de 5 a 9 anos (41,11%), adolescentes (40,42%) com tendência de aumento do excesso de peso e queda da eutrofia, crianças de 2 a 4 anos (37,12%), crianças de 6 a 23 meses (36,69%) e com menor prevalência crianças de 0 a 6 meses (23,88%).

Dentre os estados da região Sul ocorreram maiores prevalências do desfecho no RS nas fases do ciclo da vida, com exceção apenas em crianças de 0 a 6 meses em quem o excesso de peso foi prevalente no estado de SC. Em adultos e pessoas idosas houve maiores percentuais do excesso de peso em mulheres. Nas demais fases da vida, os meninos prevalecem no excesso de peso em comparação com as meninas. O consumo de ultraprocessado (Grupo 4) prevalece sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados (Grupo 1), nas fases da vida com exceção das crianças menores de 2 anos. Houve queda no consumo de feijão em todas as fases da vida analisadas para o desfecho. Foi verificada maior prevalência no consumo de bebidas adoçadas dentre os desfechos analisados no consumo do Grupo 4.

A prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo (AME) em crianças de 0 a 6 meses na região Sul foi de 53,54% (tendência de queda nas meninas), acima do percentual no Brasil de 52,61%. Entretanto, nas crianças de 6 a 23 meses, a prevalência de Aleitamento Materno Continuado é inferior ao consumo de alimentos ultraprocessados.

Sobre os hábitos alimentares foi identificada prevalência do hábito de realizar as refeições assistindo à televisão (tendência de aumento) em relação ao hábito de

realizar no mínimo as três refeições principais ao dia (tendência de queda). Apesar do desfecho excesso de peso prevalecer sobre o baixo peso, demonstrando inclusive tendência de aumento, a desnutrição persiste apesar de baixas prevalências, principalmente em pessoas idosas (9,29%) e crianças de 0 a 6 meses (4,51%). As prevalências destacadas são no ano de 2021.

É possível verificar semelhanças quanto à ocorrência da prevalência de excesso de peso e do consumo de alimentos ultraprocessados.

Os baixos percentuais de alimentos *in natura* e minimamente processados, encontrados principalmente no ano de 2021, devem-se a problemas de acesso e disponibilidade de alimentos saudáveis à população, conforme dado do referencial teórico da pesquisa, incluindo a pandemia de COVID-19 e o aumento da IA.

Estudo que debate o acesso ao alimento saudável também aponta que o Brasil enfrentou uma crise financeira e sanitária nos anos de 2020 e 2021, e que, principalmente os mais pobres tiveram maior impacto do processo inflacionário (KIYOTA; PERONDI, 2023).

Há de se considerar também que os estados do Paraná e Rio Grande do Sul são grandes produtores agrícolas de grãos, principalmente o cultivo de soja. Assim, relacionam-se a uma cadeia longa de produção industrial e a um sistema alimentar insustentável (CONAB, 2019).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tese evidenciou que a prevalência do excesso de peso na região Sul está acima da média nacional nas fases da vida, com exceção das crianças menores de 2 anos. Houve maior prevalência nos adultos (71,19%) com tendência de aumento excesso de peso e queda da eutrofia, seguido por pessoas idosas (58,28%), crianças de 5 a 9 anos (41,11%), adolescentes (40,42%) com tendência de aumento do excesso de peso e queda da eutrofia, crianças de 2 a 4 anos (37,12%), crianças de 6 a 23 meses (36,69%) e com menor prevalência crianças de 0 a 6 meses (23,88%).

Dentre os estados da região Sul ocorreram maiores prevalências do desfecho no RS em todas as fases do ciclo da vida, com exceção apenas em crianças de 0 a 6 meses em quem o excesso de peso foi prevalente no estado de SC. Em adultos e pessoas idosas houve maiores percentuais do excesso de peso em mulheres. Nas demais fases da vida, os meninos prevalecem no excesso de peso em comparação com as meninas.

Os dados da tese confirmam a tendência nacional de aumento do excesso de peso da população adulta, com maiores percentuais em mulheres, na região Sul do Brasil. As prevalências detectadas superam as evidenciadas em nível nacional. A região Sul está no estágio 2 da transição da obesidade. Este estágio é caracterizado por “[...] um grande aumento na prevalência entre os adultos, um aumento menor entre as crianças e um estreitamento da diferença de gênero e diferenças socioeconômicas.”, corroborando os autores que sinalizam esse estágio para países da América Latina e Caribe (JAACKS *et al.*, 2019, p. 231).

Acerca da relação entre o perfil do consumo de alimentos e obesidade o estudo infere-se que o consumo de ultraprocessado prevalece sobre o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados nas fases da vida, com exceção das crianças menores de 2 anos, para quem o leite materno ainda faz toda diferença. Ainda se aponta que houve queda no consumo de feijão em todas as fases da vida analisadas, ao mesmo tempo que ocorre um aumento do consumo de bebidas adoçadas nos mesmos grupos de consumo.

O Aleitamento Materno Exclusivo (AME) em crianças de 0 a 6 meses prevaleceu na região Sul (53,54%), acima da média nacional (52,61%), entretanto, nas crianças de 6 a 23 meses a prevalência de aleitamento materno continuado é inferior ao consumo de alimentos ultraprocessados. Sobre os hábitos alimentares foi

identificada prevalência do hábito de realizar as refeições assistindo à televisão (tendência de aumento) em relação ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais ao dia (tendência de queda). Apesar do desfecho excesso de peso prevalecer sobre o baixo peso, demonstrando inclusive tendência de aumento, a desnutrição persiste apesar de baixas prevalências, principalmente em pessoas idosas (9,29%) e crianças de 0 a 6 meses (4,51%). As prevalências evidenciadas referem-se ao ano de 2021.

A prevalência da maior incidência do excesso de peso nos grupos com maior consumo alimentar de ultraprocessados evidencia a desestruturação da cultura alimentar tradicional em prol de uma cultura que interessa às indústrias de alimentos. Tais evidências demonstram a real necessidade de incentivar sistemas alimentares sustentáveis que resultem em melhor Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) ao promover a produção ecológica (e o consumo) de alimentos saudáveis em consonância com o desenvolvimento humano e a qualidade de vida.

Considera-se também, que uma dieta saudável, pobre em gorduras saturadas e açúcar e rica em frutas, vegetais e diversidade alimentar tem benefícios sociais e ambientais, nos quais a agroecologia representa a mudança de paradigma necessário para atingir os objetivos do Desenvolvimento Sustentável e promoção do Desenvolvimento Humano.

Para tanto, é importante a manutenção e estruturação constante da Vigilância Alimentar e Nutricional no SUS, garantindo a presença de uma equipe multiprofissional e com condições de assistir e promover a saúde das pessoas acompanhadas pelo SISVAN, apoiando a concretização das políticas públicas de SSAN.

O estudo sugere que as crianças sejam avaliadas quanto a etnia, mediante a busca sobre grupos vulneráveis a exemplo dos indígenas, incluindo a investigação sobre gestantes. Além disso, pesquisas de associação entre o excesso de peso e o consumo de ultraprocessados a partir dos resultados obtidos. Vale ressaltar, que os dados obtidos e discutidos na região Sul devem ser estudados a nível de regionais de saúde a fim de identificar com mais precisão relações de condições socioeconômicas e culturais específicas de cada estado desta região. O estudo também sugere a relevância da discussão dos dados obtidos nesta pesquisa com a sindemia global, em especial as mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

- ABARCA-GÓMEZ, L. *et al.* Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128· 9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**, London, v. 390, n. 10113, p. 2627-2642, 2017.
- ABRAMOVAY, R. Desafios para o sistema alimentar global. **Ciência e Cultura**, São Paulo: v. 73, n. 1, p. 53-57, 2021.
- AGUIRRE, P. **Una história social de la comida**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Lugar, 2017.
- AHLUWALIA, N. *et al.* Trends in overweight prevalence among 11-, 13-and 15-year-olds in 25 countries in Europe, Canada and USA from 2002 to 2010. **The European Journal of Public Health**, Estocolmo, Suécia, v. 25, n. suppl_2, p. 28-32, 2015.
- ALIMONDA, H. Ecologia política latino-americana e pensamento crítico: as vanguardas enraizadas. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, v. 35, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/44557>. Acesso em: 11 set. 2019.
- ALIMONDA, H. *et al.* **Ecología política latinoamericana: pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica**. volumen 2. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Grettel-Navas/publication/320979969_La_represion_contra_el_movimiento_mundial_por_la_justicia_ambiental_httpbibliotecaclacsoeduarclacsoqt20171030104749GT_Ecologia_politica_Tomo_IIpdf/links/5a05815faca2726b4c781f18/La-represion-contra-el-movimiento-mundial-por-la-justicia-ambiental-http-bibliotecaclacsoeduar-clacso-gt-20171030104749-GT-Ecologia-politica-Tomo-IIpdf.pdf. Acesso em: 1 fev. 2021.
- ALMEIDA FILHO, A.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à epidemiologia moderna**, 2. ed. Belo Horizonte: COOPMED/ABRASCO, 1992.
- ALMEIDA FILHO, N. D. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000002231&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 20 jan 2023.
- ALPINO, T. de M. A. *et al.* COVID-19 e (in) segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, p. e00161320, 2020.
- ALTIERI, M. A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista Nera**, Presidente Prudente, n. 16, p. 22-32, 2012.

ANDREWS, D. E. A. O poder das mulheres na luta por soberania alimentar. *In: Observatório do Direito à Alimentação e à Nutrição*: 2019. Disponível em: https://www.righttofoodandnutrition.org/files/rfn-watch11-2019_por_b.pdf. Acesso em: 20 dez. 2019.

ANGELANTONIO, E. di *et al.* Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. **The Lancet**, London, v. 388, n. 10046, p. 776-786, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673616301751>. Acesso em: 25 nov. 2018.

ANVISA. **Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos PARA**: relatório das amostras analisadas no período de 2017-2018: primeiro ciclo do Plano Plurianual 2017-2020. Gerência Geral de Toxicologia, Gerência Geral de Monitoramento, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília, 2019

ARAÚJO, J. G. C. *et al.* Qualidade da dieta de idosos no Brasil. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento**, Porto Alegre, v. 26, n. 2, 2021.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. ABESO. Diagnóstico e tratamento da obesidade em criança e adolescentes. *In: Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO*. São Paulo, v. 4, p. 129-158, 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2019.

AUGUSTO, R. A.; SOUZA, J. M. P. de. Crescimento de crianças em aleitamento materno exclusivo no primeiro semestre de vida. **Journal of Human Growth and Development**, Marília, v. 17, n. 2, p. 1-11, 2007.

BALL, G. D.; MCCARGAR, L. J. Childhood obesity in Canada: a review of prevalence estimates and risk factors for cardiovascular diseases and type 2 diabetes. **Canadian Journal of Applied Physiology**, Quebec, v. 28, n. 1, p. 117-140, 2003.

BALLESTRIN, L. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 11, p. 89-117, 2013. ISSN 0103-3352.

BARANCELLI, M. D. C.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Characterization of the prevalence of excess weight in Brazil. **BMC Public Health**, London, v. 22, n. 1, p. 1-17, 2022.

BARANCELLI, M. D. C. *et al.* Estratégias de produção e comercialização a partir da percepção do agricultor sobre o consumidor nas feiras de alimentos orgânicos no município de Pato Branco – Paraná. **Retratos de assentamentos**, Araraquara, v. 23, n. 2, p. 39-64, 2020.

BARBOSA, I. R.; AIQUOC, K. M.; SOUZA, T. A. D. **Raça e saúde: múltiplos olhares sobre a saúde da população negra no Brasil**. Natal: EDUFRN, 2021

BARBOSA, L. Feijão com arroz e arroz com feijão: o Brasil no prato dos brasileiros. **Horizontes antropológicos**, Porto Alegre, v. 13, n. 28, p. 87-116, 2007.

BARBOSA, L. A ética e a estética na alimentação contemporânea. *In*: CRUZ, F.T.; MATTE, A.; SCHNEIDER, S. (org.). **Produção, consumo e abastecimento de alimentos: desafios e novas estratégias**. Porto Alegre: UFRGS, 2016, p. 95-124.

BATISTA, C. H. K.; LEITE, F. H. M.; BORGES, C. A. Associação entre padrão de publicidade e alimento ultraprocessado em pequenos mercados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 2667-2678, 2022.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. supl. 1, p. S181-S191, 2003.

BATSI, J. A.; VILLAREAL, D. T. Sarcopenic obesity in older adults: a etiology, epidemiology and treatment strategies. **Nature Reviews Endocrinology**, London, v. 14, n. 9, p. 513-537, 2018.

BECK, U. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

BENNETT, G. *et al.* The impact of lockdown during the COVID-19 outbreak on dietary habits in various population groups: a scoping review. **Frontiers in Nutrition**, (*on-line*) Lausanne/Suíça, v. 8: 626432. 2021.

BEZERRA, I.; PAULA, N. F. Sistemas alimentares sustentáveis e saudáveis: diálogos e convergências possíveis. **Revista Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 23, n. 37, p. 12-33, 2021. ISSN 1983-148X.

BEZERRA, I. N. *et al.* Evolução do consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil de 2008–2009 a 2017–2018. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p.1s-11s 2021.

BEZERRA, M. S. *et al.* Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 3833-3846, 2020.

BLANCO-ROJO, R. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and mortality: a national prospective cohort in Spain. **Mayo Clinic Proceedings** [...], 2019. Elsevier. p. 2178-2188.

BLOCH, K. V.; CARDOSO, M. A.; SICHIERI, R. **Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)**: resultados e potencialidade. SciELO, São Paulo, Public Health. 50: 2s p.1s-3s, 2016

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia básica**. 2. ed. São Paulo: Santos. 2010.

BORELLI, E. Transformações urbanas e desigualdade ambiental na grande São Paulo. Anais do I CIRCUITO DE DEBATES ACADÊMICOS DAS CIÊNCIAS HUMANAS. Brasília: Ipea, 2011.

BORTOLINI, G. A. *et al.* Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 44, p. e39, p.1-8 2020. ISSN 1020-4989. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7189826/>. Acesso em: 20 fev. de 2021.

BORTOLINI, G. A.; GUBERT, M. B.; SANTOS, L. M. P. Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 1759-1771, 2012. ISSN 0102-311X.

BRANCA, F. *et al.* Transforming the food system to fight non-communicable diseases. **Bmj**, London, v. 364, 2019. ISSN 0959-8138.

BRANDEMBURG, A.; BEZERRA, I.; GIORDANI, R. C. F. Soberania alimentar, desenvolvimento territorial e sustentabilidade: olhares e contextos. **Guaju**, Matinhos, v. 2, n. 1, p. 2-13, 2016. ISSN 2447-4096.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, v. 143, n. 179, 2006.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. **Caderno de Legislação**, p. 2, 2009a.

BRASIL. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher- PNDS 2006**: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança: Ministério da Saúde, Brasília, 2009b.

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

BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. **Diário Oficial da União**, 2012a.

BRASIL. **Saúde da criança**: crescimento e desenvolvimento. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, Brasília, 2012b.

BRASIL. **Política nacional de alimentação e nutrição**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, Brasília, 2013

BRASIL. **Princípios e práticas para educação alimentar e nutricional**. Ministério do Desenvolvimento Social– MDS Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SESAN. 2018

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira 2014**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2e_d.pdf. Acesso em: 13 dez 2021.

BRASIL. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília, 2015a

BRASIL. Ministério da Saúde. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica**. Brasília, 2015b.

BRASIL. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. Ministério da Saúde: Brasília, 2015c.

BRASIL. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2016**. Brasília: PNUD: IPEA: FJP. 22 2016. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca> . Acesso em: 8 mar. 2023.

BRASIL. **Bases para a discussão da política nacional de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília, 2017.

BRASIL. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. v. 160, 2019a. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2020.

BRASIL. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis., p.124 p. : il. 2021.

BRASIL. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. 2019b. Disponível em:

http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf.

Acesso em: 5 nov. 2020.

BRASIL. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. Brasília: 2019c.

Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos_otica_sistema_unico_saude_v2.pdf. Acesso em: 21 ago. 2021.

BRASIL. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil base de dados on-line**.

Brasília: PNUD: IPEA: FJP.22, 2021. Disponível em:

<http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca> . Acesso em: 8 mar. 2023.

BUSCHBACHER, R. A teoria da resiliência e os sistemas socioecológicos: como se preparar para um futuro imprevisível? Brasília **Governo Federal**. p. 11-24, 2014.

CABANNES, Y.; MAROCCHINO, C. **Integrating food into urban planning**.

Londres: UCL Press. 2018.

CABRAL, N. L. de A. *et al.* Proposta metodológica para avaliação da insegurança alimentar sob a ótica de suas múltiplas dimensões. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 2855-2866, 2022.

CAFIERO, C.; VIVIANI, S.; NORD, M. Food security measurement in a global context: The food insecurity experience scale. **Measurement**, Amsterdam v. 116, p. 146-152, 2018.

CAMARINHA, B.; GRAÇA, P.; NOGUEIRA, P. J. Prevalence of pre-obesity/obesity in pre and basic school children at Vila Nova de Gaia. Lisboa. p. 31-40, 2016.

CAMPOS, G. W. de S. *et al.* **Tratado de saúde coletiva**, São Paulo: Hucitec; 2 ed., 2017.

CANELLA, D. S. *et al.* Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008–2009). **PloS one**, San Francisco, Califórnia, v. 9, n. 3, p. e92752, 2014.

CANELAS, J. D. A. O paradoxo da obesidade e as suas implicações clínicas. Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2015.

CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. W. D. **Antropologia e nutrição**: um diálogo possível. Rio de Janeiro: Fiocruz. 2005.

CANUTO, R.; FANTON, M.; LIRA, P. I. C. de. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro v. 24, p. 3193-3212, 2019.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise multidimensional da sustentabilidade. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, Florianópolis, v. 3, n. 3, p. 70-85, 2002.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. **3. Congresso Brasileiro de Agroecologia**, Florianópolis, **Anais [...]**: CBA, 2006.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova concepção científica dos seres vivos*: São Paulo: Pensamento-Cultrix 2002.

CAPRA, F.; LUISI, P. L. **Visão sistêmica da vida: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas**. São Paulo: Cultrix. 2020.

CARABAJAL, M. I. Antropoceno y sistemas agroalimentarios. Repensando el futuro a través del alimento. **Biodiversidad en América Latina**, Buenos Aires, 2021a. Disponível em: <https://www.biodiversidadla.org/Recomendamos/Antropoceno-y-sistemas-agroalimentarios-repensando-el-futuro-a-traves-del-alimento>. Acesso em: 14 abr. 2023.

CARABAJAL, M. I. El riesgo de comernos hasta el planeta. **Revista Cítrica**, Buenos Aires, 2021b. Disponível em: <https://revistacitrica.com/antropoceno-granjas-porcinas.html>. Acesso em: 14 abr. 2023.

CARNEIRO, F. F. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, 2015.

CARRILHO, T.R. B. *et al.* Agreement between self-reported pre-pregnancy weight and measured first-trimester weight in Brazilian women. **BMC Pregnancy and Childbirth**, Londres, v. 20, n. 1, p. 1-13, 2020..

CARSON, R. **Silent spring - with an introduction by Vice President Al Gore**: New York: Houghton Mifflin, 1994.

CASTILLO-SALGADO, C. *et al.* Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**, Medellín, v. 31, n. 1, p. 137-137, 2013.

CDC. **Tract level state maps of the modified retail food environment index**. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, 2011.

CEMBRANEL, F.; DALLAZEN, C.; GONZÁLEZ-CHICA, D. A. Efetividade da suplementação de sulfato ferroso na prevenção da anemia em crianças: revisão sistemática da literatura e metanálise. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, p. 1731-1751, 2013.

CHONG, B. *et al.* Trends and predictions of malnutrition and obesity in 204 countries and territories: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. **EClinicalMedicine**, Amsterdã, v. 57, 2023.

CIMI. **Violência contra os povos indígenas no Brasil**. Conselho Indigenista Missionário - Cimi. Brasília, 2020

CLARKE, M.; HORTON, R. Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. **The Lancet**. Londres, v. 357, n. 9270, p. 1728, 2001.

CLARO, R. M. *et al.* Evolução das despesas com alimentação fora do domicílio e influência da renda no Brasil, 2002/2003 a 2008/2009. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. 1418-1426, 2014.

CONAB. 2019. Portal de Informações Agropecuária. Safra 2018/2019. Recuperado de <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/safra-serie-historica-dashboard> Acesso: 20 ago. 2023.

CONCEIÇÃO, P. **Relatório de desenvolvimento humano 2020**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 2020.

CONTRERAS, J.; ARNAIZ, M. G. **Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas**. Barcelona: Ariel, 2005.

CORRÊA, L. *et al.* Diálogos sobre o Direito Humano à Alimentação Adequada. Juiz de Fora, MG: Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2019.

CORVALÁN, C. *et al.* Nutrition status of children in Latin America. **Obesity Reviews**, Londres, v. 18, p. 7-18, 2017.

COSTA, C. dos. S. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e associação com fatores sociodemográficos na população adulta das 27 capitais brasileiras. (2019). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, 2021.

COSTA, M. da. C. N. *et al.* Mortalidade infantil no Brasil em períodos recentes de crise econômica. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 699-706, 2003.

COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 1, n. 4, p. 50-60, 2000.

COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro v. 24, p. s332-s340, 2008.

DEBRAS, C. *et al.* Artificial sweeteners and risk of cardiovascular diseases: Results from the prospective NutriNet-Santé cohort. **BMJ**, Londres, v. 378, 2022.

DIAS, A. *et al.* Covid-19 e (in) segurança alimentar: os efeitos da pandemia na cadeia mundial de suprimento de alimentos. **Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. e1151-e1151, 2021.

DIAS, A. P. *et al.* **Agrotóxicos e saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018.

DÍAZ-MÉNDEZ, C.; LOZANO-CABEDO, C. Food governance and healthy diet an analysis of the conflicting relationships among the actors of the agri-food system. **Trends in Food Science & Technology**. Amsterdam, 2019.

DUARTE, C. M. R. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1511-1528, 2007.

DUSSEL, E. Europa, modernidade e eurocentrismo. In LANDER, E. *et al.* **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Buenos Aires: CLACSO, p. 55-70, 2005.

DUSSEL, E. Transmodernidade e interculturalidade: interpretação a partir da filosofia da libertação. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 51-73, 2016.

ELIZABETH, L. *et al.* Ultra-processed foods and health outcomes: a narrative review. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 7, p. 1955, 2020.

Escola Latino Americana de Agroecologia – ELAA. Institucional. 2020. Disponível em: <http://elaa.redelivre.org.br/sobre> Acesso em: 1 julh. 2023.

ELLIS, F. **Rural livelihoods, and diversity in developing countries**. Oxford University. 2000. ISBN 0198296967.

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): **Manual de uso y aplicaciones**. Roma: FAO. 2012.

ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: LANDER, E. *et al.* **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Buenos Aires: CLACSO, 2005, p. 69-86. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/sur-sur/20100624102140/8_Escobar.pdf . Acesso em: 23 ago. 2019.

ESCOBAR, A. Territorios de diferencia: la ontología política de los "derechos al territorio". **Cuadernos de antropología social**, Buenos Aires, n. 41, p. 25-38, 2015.

ESPERÓN, J. M. T. Pesquisa quantitativa na ciência da enfermagem. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, 2017.

EVANS, E. H. *et al.* Prevalence and predictors of weight loss maintenance: a retrospective population-based survey of European adults with overweight and obesity. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, Hoboken, Nova Jersey, v. 32,

n. 6, p. 745-753, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1111/jhn.12666>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FERNÁNDEZ, S. P.; DÍAZ, S. P. Investigación cuantitativa y cualitativa. **Caderno de Atenção Primária**, La Laguna, Santa Cruz de Tenerife/Espanha, v. 9, p. 76-78, 2002.

FLEGAL, K. M. *et al.* Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. **Jama**, Chicago, Illinois v. 293, n. 15, p. 1861-1867, 2005. ISSN 0098-7484.

Food Agriculture Organization – FAO. **Diretrizes voluntárias em apoio à realização progressiva do direito à uma alimentação adequada no contexto da segurança alimentar** nacional. Adotadas na 127ª Sessão do Conselho da FAO. Roma, 2004. Disponível em: <https://www.fao.org/3/y7937pt/Y7937PT.pdf> Acesso em: 20 jan. 2022.

Food Agriculture Organization – FAO. **Methods for estimating comparable rates of food insecurity experienced by adults throughout the world**. Rome. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2016. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i4830e/i4830e.pdf> . Acesso em: 6 jan. 2023.

Food Agriculture Organization – FAO. **Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe**. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Organización Panamericana de la Salud. Santiago de Chile: FAO, 2017.

Food Agriculture Organization – FAO. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. **Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición**. Roma: FAO, 2018.

Food Agriculture Organization – FAO. **The state of food security and nutrition in the world 2019: safeguarding against economic slowdowns and downturns**. Roma, Food & Agriculture Organization. 2019a.

Food Agriculture Organization – FAO. **United Nations Decade of Family Farming 2019-2028**. Rome: 2019b. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca4672en/ca4672en.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2020.

Food Agriculture Organization – FAO. **Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020**. Santiago de Chile: FAO, FIDA, Unicef. 2020.

Food Agriculture Organization – FAO. **The state of food security and nutrition in the world 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets**. Rome: FAO: IFAD/UNICEF/WFP/WHO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en> 2021. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en>. Acesso em: 11 ago. 2022.

Food Agriculture Organization – FAO. **The state of food security and nutrition in the world 2022**. Rome: FAO, WFP, WHO UNICEF, 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/3/cc0639en/cc0639en.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

Food Agriculture Organization – FAO. **Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional-América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables**. OPS. Santiago de Chile, 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/Domi/Downloads/ES.pdf> Acesso em: 20 mar. 2023.

FAOSTAT. **Pesticides use classification**: definition and standards pesticides use in the FAOSTAT domain inputs / **Pesticides Use**, Roma, 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EP/visualize>. Acesso em: 06 jan. 2020.

FENIMAN, S. F.; ARAUJO, M. C. Comida e cultura: antropologia da alimentação em comunidades rurais do Paraná. **Colloquium Humanarum**, ISSN: 1809-8207, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 63–80, 2015. Disponível em: <https://revistas.unoeste.br/index.php/ch/article/view/1285> Acesso em: 15 jul. 2022.

FIGUEROA-PEDRAZA, D. Sistema de vigilância alimentar e nutricional em municípios da Paraíba: confiabilidade, cobertura e percepção de gestores. **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**, Medellín, v. 35, n. 3, p. 313-321, 2017. ISSN 0120-386X. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2017000300313&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 mar. 2023.

FIOLET, T. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. **BMJ**, Londres, v. 360, 2018. ISSN 0959-8138.

FISBERG, M. *et al.* Ambiente obesogênico-oportunidades de intervenção. **Jornal de Pediatria**, Rio Janeiro, v. 92, p. 30-39, 2016. ISSN 0021-7557.

FISCHLER, C. **L'omnivore**, coll. Poche, Paris: Odile Jacob, 2001.

FLORIANI, D.; VERGARA, N. Rumo a um pensamento socioambiental: aproximações epistemológicas e sociológicas. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, v. 35, 2015. ISSN 2176-9109.

FONSECA, A. B. *et al.* Modernidade alimentar e consumo de alimentos: contribuições sócio-antropológicas para a pesquisa em nutrição. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, p. 3853-3862, 2011. ISSN 1413-8123. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/nDxskbc8FySP6mFqFhz5ZFj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2023.

FOSTER, J. B. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza** Rio de Janeiro Record, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra: 1987.

FRIEDRICH, K. *et al.* Dossiê: contra o pacote do veneno e em defesa da vida! 1. ed., Porto Alegre: Rede Unida, 2021.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

GARCIA, P. T. *et al.* Atenção integral à saúde do adulto. **Cadernos de Saúde da Família**, n. 5, São Luís: EDUFMA, 2016.

GARCIA, L. P.; SANTANA, L. R. Evolução das desigualdades socioeconômicas na mortalidade infantil no Brasil, 1993-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 3717-3728, 2011. ISSN 1413-8123. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5StGp3rjrh9wKcMgFby5xf/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2023.

GARZILLO, J. M. F. **A alimentação e seus impactos ambientais: abordagens dos guias alimentares nacionais e estudo da dieta dos brasileiros**. 2019. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2017.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1989.

GEHLEN, G. C.; LIMA, M. A.D. da S. O trabalho do enfermeiro na produção do cuidado em Unidades de Pronto Atendimento de Porto Alegre/RS. **Investigación y Educación en Enfermería**, Medellín, v. 31, n. 1, p. 26-35, 2013. ISSN 0120-5307.

GEORGESCU-ROEGEN, N. The entropy law and the economic process Cambridge 1971. **Journal of Economics/Zeitschrift für Nationalökonomie**, v. 34, p. 434, 1971.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991. ISBN 8571390223.

GIGANTE, D. P. *et al.* Temporal variation in the prevalence of weight and obesity excess in adults: Brazil, 2006 to 2009. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro: ABRASCO, v. 14, n. SUPPL. 1, p. 157-165, 2011. ISSN 1415790X (ISSN). Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-80054095258&doi=10.1590%2fs1415-790x2011000500016&partnerID=40&md5=c5e5c12ea028eb68524aff0f9f039f25>. Acesso em: 20 jan. 2023.

GIL, P. S. Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington D.C., v. 4, n. 3, 1998.

GIORDANI, R. C. F.; BEZERRA, I.; ANJOS, M. D. C. R. D. Semeando agroecologia e colhendo nutrição: rumo ao bem e bom comer. 2017.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia. Procesos ecológicos en agricultura sostenible. **Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)**. Turrialba, Costa Rica, p. 3-12, 2002.

GOLDBAUM, M. Epidemiologia e serviços de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, p. S95-S98, 1996.

GONÇALVES, C. A. O "peso" de ser muito gordo: um estudo antropológico sobre obesidade e gênero. **Mneme-Revista de Humanidades**, Pelotas, 5 n. 11, 2004.

GRACIA, M.; CONTRERAS, J. **Alimentação, sociedade e cultura** (Food, society and culture). Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

GRACILIANO, N. G.; SILVEIRA, J. A. C. D.; OLIVEIRA, A. C. M. D. Consumo de alimentos ultraprocessados reduz a qualidade global da dieta de gestantes. **Cadernos de Saúde Pública** Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p. e00030120, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/v37n2/1678-4464-csp-37-02-e00030120.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2022.

GRANADO, F. S. Tendência temporal no consumo alimentar tradicional de feijão no país e sua relação com o estado nutricional da população adulta brasileira. Tese (doutorado): Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. Orientador (a): Rafael Moreira Claro. Belo Horizonte, 2022.

GRILO, M. F.; MENEZES, C. D.; DURAN, A. C. Mapeamento de pântanos alimentares em Campinas, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro: Fio Cruz, v. 27, p. 2717-2728, 2022.

GROSFOGUEL, R. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. **Sociedade e Estado** Brasília, v. 31, n. 1, p. 25-49, 2016.

GRUMMER-STRAWN, L. M. *et al.* New World Health Organization guidance helps protect breastfeeding as a human right. **Maternal & child nutrition**. Oxford, v. 13, n. 4, p. e12491, 2017.

GUERRERO, R. T. L. *et al.* Prevalence and predictors of overweight and obesity among young children in the children's healthy living study on Guam. **Nutrients**, Basel/Suíça, v. 12, n. 9, p. 2527, 2020.

GUERRIERO, I. C. Z. Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016 que trata das especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro v. 21, p. 2619-2629, 2016.

GUPTA, R. *et al.* Association of frequency of television watching with overweight and obesity among women of reproductive age in India: evidence from a nationally representative study. **PloS one**, San Francisco, Califórnia v. 14, n. 8, p. e0221758, 2019.

HALBERG, N. Food Systems is the new black, but will it really become consumer driven? **Natures Sciences Sociétés**, Paris, v. 25, n. 1, p. 1-2, 2017. ISSN 1240-1307.

HALES, C. M. *et al.* **Prevalence of obesity among adults and youth: United States, 2015–2016**. Atlanta, Geórgia: Editora Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, 2017.

HARAWAY, D. Antropoceno, capitaloceno, plantationoceno, chthuluceno: fazendo parentes. **ClimaCom Cultura Científica**, Campinas, v. 3, n. 5, p. 139-146, 2016.

HAWKES, C. *et al.* Double-duty actions: seizing programme and policy opportunities to address malnutrition in all its forms. **The Lancet**, Amsterdam, v. 395, n. 10218, p. 142-155, 2020.

HAWLEY, N. L.; MCGARVEY, S. T. Obesity and diabetes in Pacific Islanders: the current burden and the need for urgent action. **Current diabetes reports**, Nova York, v. 15, p. 1-10, 2015.

HEADEY, D. *et al.* Impacts of COVID-19 on childhood malnutrition and nutrition-related mortality. **The Lancet**, Amstredam, v. 396, n. 10250, p. 519-521, 2020.

HICKMAN, C. *et al.* Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. **The Lancet Planetary Health**. Amsterdã, v. 5, n. 12, p. e863-e873, 2021.

HUNGER, R. *et al.* Monitoramento da avaliação antropométrica no contexto do sistema de vigilância alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 20, n. 2, 2017.

IBGE. **Censo 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2010

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios-PNAD 2013: segurança alimentar**. Ministério do Planejamento, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: IBGE Rio de Janeiro 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados. 2019a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf> . Acesso em: 6 jan. 2020.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE, Rio de Janeiro. 2019b.

IBGE. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2019 **Rio de Janeiro: IBGE; 2021** 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2023.

IBGE. **Atlas nacional do Brasil Milton Santos 2022**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2022a. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/atlas_nacional/#/home . Acesso em: 3 mar. 2023.

IBGE. **Mapa do Brasil e grandes regiões**. 2022b. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/jovens-mapas.html>. Acesso em: 6 mar. 2023.

INFORME, G. LA SOBERANÍA ALIMENTARIA A LA VENTA GRAIN Octubre 2014, Los supermercados en Asia están socavando el control de la población sobre los alimentos y la agricultura. 2014. Disponível em: <https://www.alainet.org/images/grain-5073-la-soberania-alimentaria-a-la-venta-1.pdf> Acesso em: 1 julh. 2021.

JAACKS, L. M. *et al.* The obesity transition: stages of the global epidemic. **The Lancet diabetes & endocrinology**, Londres, v. 7, n. 3, p. 231-240, 2019. ISSN 2213-8587.

JAIME, P. A sindemia global da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas, relatório da comissão The Lancet. São Paulo: Alimentando Políticas (Idec), 2019. Disponível em: https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/08/idec-the_lancet-sumario_executivo-baixa.pdf Acesso em: 20 jan. 2023.

JESUS, E. L. D. Diferentes abordagens de agricultura não-convencional: história e filosofia. AQUINO, A. M de. ASSIS, RL (Ed.) **Agroecologia Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

KENNEY, E. L. *et al.* Impact of the healthy, hunger-free kids act on obesity trends: study examines impact of the healthy, hunger-free kids act of 2010 on childhood obesity trends. **Health Affairs Bethesda, Maryland**, v. 39, n. 7, p. 1122-1129, 2020. ISSN 0278-2715.

KIM, J. Y. *et al.* Association between stroke and abdominal obesity in the middle-aged and elderly Korean population: KNHANES data from 2011–2019. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, Switzerland, v. 19, n. 10, p. 6140, 2022. ISSN 1660-4601.

KIYOTA N.; PERONDI M. A. O papel das feiras orgânicas na segurança alimentar durante a Pandemia de covid 19: consumidores, preços e estratégias de Organização adotadas entre 2020 e 2022. In: 61º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL – SOBER, Piracicaba, 2023.

KLOTZ-SILVA, J.; PRADO, S. D.; SEIXAS, C. M. Comportamento alimentar no campo da alimentação e nutrição: do que estamos falando? **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 1103-1123, 2016. ISSN 0103-7331.

KOMLOS, J.; BRABEC, M. The trend of mean BMI values of US adults, birth cohorts 1882-1986 indicates that the obesity epidemic began earlier than hitherto thought.

American journal of human biology, Hoboken, Nova Jersey, v. 22, n. 5, p. 631-638, 2010. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1002/ajhb.21055> . Acesso em: 5 jun. 2022.

KRIEGER, N. A glossary for social epidemiology. **Journal of Epidemiology & Community Health**. Londres, v. 55, n. 10, p. 693-700, 2001.

LANG, T. Reshaping the food system for ecological public health. **Journal of Hunger & Environmental Nutrition**, Londres, v. 4, n. 3-4, p. 315-335, 2009.

LANG, T.; HEASMAN, M. **Food wars: the global battle for mouths, minds and markets**. Routledge, Abingdon, Oxfordshire 2015.

LASH, S.; GIDDENS, A.; BECK, U. Modernização reflexiva. São Paulo: Unesp. 1997.

LATOUR, B. Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory oxford and New York: Oxford University Press. Search in, 2005.

LAWRENCE, M. A.; BAKER, P. I. **Ultra-processed food and adverse health outcomes**: British Medical Journal Publishing Group, Londres, 2019.

LAVIGNE-ROBICHAUD, M. *et al.* Diet quality indices in relation to metabolic syndrome in an Indigenous Cree (Eeyouch) population in northern Québec, Canada. **Public health nutrition**, Cambridge, v. 21, n. 1, p. 172-180, 2018.

LEÃO, M. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília: Abrandh, v. 263, 2013.

LEÃO, M.; MALUF, R. S. **A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional**: a experiência brasileira. Brasília: Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos, 2012.

LEFF, E. La ecología política en América Latina: un campo en construcción. **Polis. Revista Latinoamericana**, Osorno, n. 5, p.18-40, 2003.

LEONARDO, M. Antropologia da alimentação. **Revista Antropos**, Itaúna, v. 3, n. 2, p. 1-6, 2009.

LESLIE, W.; HANKEY, C. Aging, nutritional status and health. **Healthcare**, 2015. MDPI Basel, p.648-658, 2015.

LEVY, R. B. et al.. Disponibilidade de "açúcares de adição" no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 1, p. 3–12, mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Bfc4P5y5CJsn8dLSGPH5FMm/#> Acesso em: 20 mar. 2023.

LEWIS, S. L.; MASLIN, M. A. Defining the anthropocene. **Nature**, Londres, v. 519, n. 7542, p. 171-180, 2015a.

LEWIS, S. L.; MASLIN, M. A. A transparent framework for defining the Anthropocene Epoch. **The Anthropocene Review**. Thousand Oaks, Califórnia, v. 2, n. 2, p. 128-146, 2015b.

LIMA, J. F. de; SCHMIDT, D. B. Sistema de vigilância alimentar e nutricional: utilização e cobertura na atenção primária. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Belo Horizonte v. 12, n. 11, p. 315-333, 2018.

LIMA, M. B. P. *et al.* **Alimentação na Primeira infância**: Conhecimentos, atitudes e práticas de beneficiários do Programa Bolsa Família. Brasília: Unicef, p. 1-10, 2021. Disponível em:

https://www.unicef.org/brazil/media/17121/file/alimentacao-na-primeira-infancia_conhecimentos-atitudes-praticas-de-beneficiarios-do-bolsa-familia.pdf

Acesso em: 20 abr. 2023.

LIMA, R. S.; FERREIRA NETO, J. A.; FARIAS, R. D. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 507-522, 2015.

LINDBERG, L. *et al.* Anxiety and depression in children and adolescents with obesity: a nationwide study in Sweden. **BMC medicine**, Londres, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2020.

LODOLO, E. *et al.* The submerged footprint of Perito Moreno glacier. **Scientific Reports**, Londres, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2020.

LOURENÇO, M.; SANTOS, C.; CARMO, I. D. Estado nutricional e hábitos alimentares em crianças de idade pré-escolar. **Referência**, Lisboa, v. 4, n. 1, p. 7-14, 2014.

LOUZADA, M. L. da C. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, 2015a.

LOUZADA, M. L. da C. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. **Preventive medicine**, Amsterdã, v. 81, p. 9-15, 2015b.

LOUZADA, M. L. D. C. *et al.* Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, p. e00323020, p.3-48, 2022.

MAAS, N. M. *et al.* Insegurança alimentar em famílias de área rural do extremo Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 25, p. 2605-2614, 2020.

MACHADO, A. D.; MARCHIONI, D. M. L.; CARVALHO, A. M. D. A insustentabilidade dos sistemas alimentares atuais deve ser integrada no entendimento da COVID-19 como uma síndrome. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, p.e00253221, 2021.

MAIA, E. G. *et al.* Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro: Fiocruz, v. 32, 2016.

MALTA, D. C. *et al.* Trends in risk and protective factors for noncommunicable diseases in the population with health insurance in Brazil from 2008 to 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro v. 21, 2018. ISSN 1415790X (ISSN). Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85061933367&doi=10.1590%2f1980-549720180020.supl.1&partnerID=40&md5=2ee559a02b580c75d8f3f8d1b81871d4>. Acesso em: 20 jan. 2023.

MALUF, R. **Segurança alimentar e nutricional**. Petrópolis: Vozes. 2007.

MARCHIONI, D. M.; CARVALHO, A. M. de; VILLAR, B. S. Dietas sustentáveis e sistemas alimentares: novos desafios da nutrição em saúde pública. **Revista USP**, São Paulo, n. 128, p. 61-76, 2021. ISSN 2316-9036.

MARCONI, M. D. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000021137&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 20 abr. 2023.

MARIN-LEON, Leticia *et al.* Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 398-410, 2011.

MARQUES, A. P. de O. *et al.* Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro v. 10, p. 231-242, 2019.

MARTINES, R. M. *et al.* Association between watching TV whilst eating and children's consumption of ultraprocessed foods in United Kingdom. **Maternal & child nutrition**, Hoboken, Nova Jersey, v. 15, n. 4, p. e12819, p.1-14, 2019.

MATAMOROS, S. E del C.; GUERRA, P. S.J. Movimientos para la justicia alimentaria, resistencias y economías alimentarias alternativas: articulando los discursos y los espacios de resistencia y cambio en contextos alimentarios culturalmente diversos. **Revista Colombiana de Sociología**, Cali, v. 41, n. 2, p. 9-17, 2018.

MCKEE, A. M.; JOHN, E. Obesity in the Elderly. **Endotext [Internet]**, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK532533/>. Acesso em: 10 jan 2023.

MENDONÇA, R. de D. *et al.* Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. **The American journal of clinical nutrition**, Oxford, v. 104, n. 5, p. 1433-1440, 2016.

MIGNOLO, W. D. **Desobediência epistémica**: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad. Buenos Aires: Signo, 2010. ISBN 9871074808.

MIGNOLO, W. D. Introduction: coloniality of power and de-colonial thinking. **Cultural studies**, Oxfordshire, v. 21, n. 2-3, p. 155-167, 2007.

MINAYO, M. C. de S.; MIRANDA, A. C. de. (org.) **Saúde e ambiente sustentável**: estreitando nós. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

MINAYO, M. C. de S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 237-248, 1993. ISSN 0102-311X.

MINTZ, S. W. **Sabor a comida, sabor a libertad**, Cidade do México: CIESAS, 2003.

MOMM, N.; HÖFELMANN, D. A. Qualidade da dieta e fatores associados em crianças matriculadas em uma escola municipal de Itajaí, Santa Catarina. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, p. 32-39, 2014. ISSN 1414-462X.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, p. 35-43, 2009.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 21, n. 1, p. 18-26, 2018.

MONTEIRO, C. A. *et al.* NOVA. The star shines bright. **World Nutrition**, Londres, v. 7, n. 1-3, p. 28-38, 2016. ISSN 2041-9775. Disponível em: <https://worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/5>. Acesso em: 20 jul. 2021.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public health nutrition**, Cambridge, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019. ISSN 1368-9800. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/ultraprocessed-foods-what-they-are-and-how-to-identify-them/E6D744D714B1FF09D5BCA3E74D53A185>. Acesso em: 20 jan. 2023.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LAWRENCE, M. **Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system**. Rome, FAO, 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

MOORE, J. W. The capitalocene, Part I: on the nature and origins of our ecological crisis. **The Journal of peasant studies**, London: Routledge, v. 44, n. 3, p. 594-630, 2017. ISSN 0306-6150.

MORAIS, D. de C.; LOPES, S. O.; PRIORE, S. E. Indicadores de avaliação da insegurança alimentar e nutricional e fatores associados: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 2687-2700, 2020. ISSN 1413-8123.

MOREIRA, N. F. *et al.* Tendências do estado nutricional de crianças no período de 2008 a 2015: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan).

Cadernos Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 447-454, 2020-09 2020. ISSN 1414-462X. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2020000300447&lang=pt. Acesso em: 20 jan. 2023.

MORIN, E.; TAGER, D. K. **Meu caminho**: entrevistas com Djénane Kareh Tager; Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2010.

MOURA, J. B. V. S. *et al.* Perspectiva da epistemologia histórica e a escola promotora de saúde. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 489-501, 2007.

MUELLER, C. C. Economia, entropia e sustentabilidade: abordagem e visões de futuro da economia da sobrevivência. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 513-550, 1999.

NAKANO, R. P. *et al.* Prevalence, temporal trend and associated factors with excess body weight in mothers of children under five years. **Revista de Nutrição**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 159-173, 2018. ISSN 14155273 (ISSN). Disponível em:

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85048286996&doi=10.1590%2f1678-98652018000200003&partnerID=40&md5=e614abf118d47288a4d3f3ce16c4e8ff>.

Acesso em: 20 abr. 2022.

NARDOCCI, M. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Canada. **Canadian Journal of Public Health**, Ottawa, v. 110, n. 1, p. 4-14, 2019.

NARDOCCI, M.; POLSKY, J. Y.; MOUBARAC, J.-C. Consumption of ultra-processed foods is associated with obesity, diabetes and hypertension in Canadian adults.

Canadian Journal of Public Health, Ottawa, v. 112, n. 3, p. 421-429, 2021. ISSN 1920-7476.

NASCIMENTO, F. A. do; SILVA, S. A. da; JAIME, P. C. Cobertura da avaliação do estado nutricional no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro v. 33, p.1-14, 2017.

NEOVIUS, K. *et al.* Trends in self-reported BMI and prevalence of obesity 2002-10 in Stockholm County, Sweden. **European Journal Public Health**, Oxford, v. 23, n. 2, p. 312-315, 2013. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1093/eurpub/cks128>. Acesso em: 25 abr. 2022.

NESTLE, M. **Unsavory truth**: how food companies skew the science of what we eat. UK: Hachette, 2018. ISBN 1541617312.

NEVES, A. M.; MADRUGA, S. W. Alimentação complementar, consumo de alimentos industrializados e estado nutricional de crianças menores de 3 anos em

Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2016: um estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília v. 28, 2019.

NILSON, E. A. *et al.* Premature deaths attributable to the consumption of ultraprocessed foods in Brazil. **American Journal of Preventive Medicine**, Amsterdã, 2022. ISSN 0749-3797. Disponível em: [https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(22\)00429-9/fulltext](https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(22)00429-9/fulltext). Acesso em: 14 nov. 2022.

OLIVEIRA, E. S.; JESUS, A. P. de; MARTINEZ, R. A. Disponibilidade e acesso a alimentos saudáveis nos municípios da Microrregião Ilhéus-Itabuna do estado da Bahia (Brasil). **Finisterra**, Lisboa, v. 56, n. 118, p. 111-129, 2021. ISSN 2182-2905.

OLIVEIRA, M. L.; SANTOS, L. M. P.; SILVA, E. N. Direct healthcare cost of obesity in Brazil: an application of the cost-of-illness method from the perspective of the public health system in 2011. **PloS one**, San Francisco, Califórnia, v. 10, n. 4, p. e0121160, p.1-15, 2015.

Organização Mundial de Saúde - OMS. **Diretriz: ingestão de açúcares por adultos e crianças**. Genebra: Organização. 2015. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/NOTA-DIRECTRIZ-AZUCAR-POR-EDITADO.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.

Organização das Nações Unidas - ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. "s.l.": Organização das Nações Unidas, v. 15, p. 24, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf> Acesso em: 18 jun. 2022.

Organização Mundial de Saúde - OMS. **Dia mundial da obesidade 2022: acelerar ação para acabar com a obesidade**, Genebra: Organização Mundial de Saúde, OPAS: 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-3-2022-dia-mundial-da-obesidade-2022-acelerar-acao-para-acabar-com-obesidade#:~:text=4%20de%20mar%C3%A7o%20de%202022,Esse%20n%C3%BAmero%20continua%20aumentando>. Acesso em: 10 mar. 2023.

ORTIZ, R. J. F. **Tendências de indicadores de peso corporal nas capitais estaduais e no Distrito Federal do Brasil**: Tese (Doutorado) - o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. Orientador: Prof. Dr. Jorge Gustavo Velásquez Meléndez. Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/30220>. Acesso em: 5 mar. 2022.

OTERO, G. *et al.* The neoliberal diet and inequality in the United States. **Social Science & Medicine**, Amsterdã, v. 142, p. 47-55, 2015.

PACHECO, A. F. *et al.* Exploring the relationship between Local food environments and obesity in UK, Ireland, Australia and New Zealand: a systematic review protocol. **BMJ open**, London, v. 8, n. 2, p. e018701, p.2-5, 2018.

PACHÓN, G. A. R. et al. **La cocina**: un escenario para la reconstrucción de memoria. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales. Carrera de Ciencia Política, 2018.

PANTOJA, L. D. N. et al. Cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Indígena (SISVAN-I) e prevalência de desvios nutricionais em crianças Yanomami menores de 60 meses, Amazônia, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Campina Grande. v. 14, p. 53-63, 2014.

PANTOJA-MENDOZA, I. Y. et al. Review of complementary feeding practices in Mexican children. **Nutrición Hospitalaria**, Madrid, v. 31, n. 2, p. 552-558, 2015.

PENG, Y. et al. Clinical characteristics and outcomes of 112 cardiovascular disease patients infected by 2019-nCoV. **Zhonghua xin xue guan bing za zhi**, Pequim, v. 48, p. E004, p.1-9, 2020. ISSN 0253-3758. Disponível em: <http://rs.yiigle.com/CN112148202006/1202885.htm>. Acesso em: 18 jan. 2021.

PENSSAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil. **VIGISAN**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/olheparaafome/>. Acesso em: 20 mar. 2023.

PENSSAN. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil: II VIGISAN. **Relatório final**. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert/Rede Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, 2022.

PERES, J.; MATIOLI, V. **Donos do mercado**: como os grandes supermercados exploram trabalhadores, fornecedores e a sociedade. São Paulo: Elefante, 2020. ISBN 6587235212.

PERONDI, M. A.; SCHNEIDER, S. Diversificação agrícola e não agrícola da agricultura familiar. In: SCHNEIDER, S.; GAZZOLA, M.(org.). **Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p. 205-219.

PERONDI, M. A.; SCHNEIDER, S. Bases teóricas da abordagem de diversificação dos meios de vida. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 2, p. 117-135, 2012.

PINTO, L. F. G.; METZGER, J. P.; SPAROVEK, G. Produção de Alimentos na Mata Atlântica, Itu, p.1-38, 2022. Disponível em: https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2022/11/SOSMA_Produ%C3%A7%C3%A3o-de-Alimentos-na-Mata-Atl%C3%A2nticadigital.pdf Acesso em: 25 abr. 2023.

PLOEG, J. D. **Camponeses e impérios alimentares**; lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: UFRGS. 2008.

POLLAN, M. **In defense of food**: an eater's manifesto. London: Penguin, 2008.

POPKIN, B.; REARDON, T. Obesity and the food system transformation in Latin America. **Obesity Reviews**, Hoboken, New Jersey, v. 19, n. 8, p. 1028-1064, 2018.

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

POPKIN, B. M.; CORVALAN, C.; GRUMMER-STRAWN, L. M. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. **The Lancet**, Amsterdã, v. 395, n. 10217, p. 65-74, 2020.

PORTO-GONÇALVES, C. W. De saberes y de territorios - diversidad y emancipación a partir de la experiencia latino-americana. **Polis**, Santiago, v. 8, n. 22, p. 121-136, 2009.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Dilemas dos movimentos emancipatórios contemporâneos: dos fatos e das versões (teorias). **Cadernos do CEAS: Revista crítica de humanidades**, Salvador, n. 237, p. 225-253, 2016.

POULAIN, J.-P.; CONTE, J. **Sociologias da alimentação**. Florianópolis: 2004.

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional - PPGDR. **O Programa**. 2018. Disponível em:

<http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/stricto-sensu/ppgdr>

Acesso em: 3 mar. 2023.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. **A contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. **Sistemas alimentares no século XXI: debates contemporâneos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

QUIJANO, A. "**Bien vivir**": entre el "desarrollo" y la des/colonialidad del poder. 2011. Disponível em: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3529>. Acesso em: 23 nov. 2021.

RAPALLO, R. Y. R. R. Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios. 2030 - **Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe**, n.11, 25p., Santiago de Chile, 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5449es/ca5449es.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2021.

REQUIA, W. J. *et al.* Birth weight following pregnancy wildfire smoke exposure in more than 1.5 million newborns in Brazil: a nationwide case-control study. **The Lancet Regional Health-Americas**, Amsterdã, v. 11, 2022.

REZENDE, F. A. C. *et al.* Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 87, p. 728-734, 2006.

RESENDE, T. CARVALHO *et al.* **World heritage glaciers: sentinels of climate change**. Zurich: ETH. 2022

RIBEIRO, U. L. A ascensão do consumo ético de produtos vegetarianos e veganos no mercado brasileiro. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Rio de Janeiro, n. jul. 2019.

RODRIGUES, A. R.; KAUCHAKJE, S.; OLIVEIRA, F. H. D. Mapas, fome e planejamento territorial. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 26, p. 32-42, 2023.

ROLIM, M. D. *et al.* Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, p. 2359-2369, 2015.

ROMANELLO, M. *et al.* The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. **The Lancet**, Amsterdã, v. 398, n. 10311, p. 1619-1662, 2021. ISSN 0140-6736.

ROSENZWEIG, C. *et al.* Climate change responses benefit from a global food system approach. **Nature Food**, London, v. 1, n. 2, p. 94-97, 2020. ISSN 2662-1355.

ROTHMAN, K. **Modern Epidemiology**: Boston: Little Brown, 1986

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S.; LASH, T. L. **Modern epidemiology**. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia, 2008.

ROUQUAYROL, M. Z.; GOLDBAUM, M.; SANTANA, E. D. P. Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças. *In* Rouquayrol MZ. Gurgel M. **Epidemiologia e saúde**, v. 7, 2003, p. 11-24.

ROUQUAYROL, M. Z.; GURGEL, M. **Epidemiologia & saúde**. Rio de Janeiro: MedBook. 2017. ISBN 9788583690290 9786557830000. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000019990&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 6 fev. 2023.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente, São Paulo: Studio Nobel, Fundação do Desenvolvimento Administrativo. 1993.

SAMMARTINO, G. Desde la antropología alimentaria, caminos recorridos y algunos otros por recorrer. **Blog Socioantropología**, 2018. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-arturo-jauretche/antropologia-de-la-salud/caminos-recorridos-trabajo-practico/8911038> Acesso em: 17 set 2021.

SAMMARTINO, G. V. Entre olvidos, omisiones, colonialidades en lucha y paradigmas emancipatorios de los patrimonios alimentarios. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 103-123, 2020.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F; LUCIO, Maria del P. B Metodología de la investigación. **México DF**: Interamericana - MC GRAW HILL, 2014.

[VER SE É LIVRO](#)

SANTOS, B. de S. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, M. O retorno do território. En: OSAL : **Observatorio Social de América Latina**. Año 6 no. 16, Buenos Aires : CLACSO, 2005. Disponível em:

<https://wp.ufpel.edu.br/ppgdtsa/files/2014/10/Texto-Santos-M.-O-retorno-do-territorio.pdf>

Acesso em: 25 abr. 2023.

SANYAOLU, A. *et al.* Childhood and adolescent obesity in the United States: a public health concern. **Global pediatric health**, Thousand Oaks, Califórnia, v. 6, p. 2333794X19891305, 2019.

SCHALL, B. *et al.* Gênero e insegurança alimentar na pandemia de COVID-19 no Brasil: a fome na voz das mulheres. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 4145-4154, 2022.

SCHNABEL, L. *et al.* Association between ultra-processed food consumption and functional gastrointestinal disorders: results from the French NutriNet-Santé cohort. **Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG**, Philadelphia, v. 113, n. 8, p. 1217-1228, 2018. ISSN 0002-9270.

SCHNEIDER, S.; FERRARI, D. L. Cadeias curtas, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar – o processo de realocização da produção agroalimentar em Santa Catarina. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 17, n. 1, 2015. ISSN 2238-6890.

SCHUBERT, M.; SCHNEIDER, S.; MÉNDEZ, C. D. O" comer fora de casa" no Brasil, Reino Unido e na Espanha: uma revisão das bases de dados estatísticos oficiais e perspectivas para comparação. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 276-304, 2017.

SCRINIS, G. **Nutricionismo**: a ciência e a política do aconselhamento nutricional, São Paulo: Elefante. 2021.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEN, A. **Desigualdade reexaminada**. Rio de Janeiro: Record. 2001.

SEWARD, L. E.; DOANE, D. P. **Estatística aplicada à administração e economia-4**, São Paulo: AMGH, 2014.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia, São Paulo: Gaia. 2003.

SILVA, J. da *et al.* Prevalência de internações hospitalares por desnutrição e anemia em bebês menores de um ano. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 2, n. 1, p. 91-98, 2019.

SILVA, L. C. **Cultura estadística e investigación en el campo de la salud una mirada crítica**. Madrid: Díaz de Santos. 1996.

SILVA, E. S. de. A. da S.; PAES, N. A. Programa Bolsa Família e a redução da mortalidade infantil nos municípios do semiárido brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 623-630, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7DQsCT6mv7rrFhySLCd3cgt/?lang=pt> Acesso em: 25 abr. 2023.

SILVEIRA, V. N. da C.; PADILHA, L. L.; FROTA, M. T. B. A. Desnutrição e fatores associados em crianças quilombolas menores de 60 meses em dois municípios do estado do Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 2583-2594, 2020. ISSN 1413-8123. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/k7BZQDYtXR7yfWJstgtggPQ/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 25 abr. 2023.

SIMONNET, A. *et al.* High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. **Obesity**, Oxford, 28, n. 7, p. 1195-1199, 2020. ISSN 1930-7381. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.22831?af=R> Acesso em: 15 jan. 2021.

SINGER, M.; CLAIR, S. Syndemics and public health: reconceptualizing disease in bio-social context. **Medical anthropology quarterly**, Oxford, v. 17, n. 4, p. 423-441, 2003.

SOLANS, A. M. Alimentación infantil: políticas globales y Locales de prevención y promoción de la salud. Prescripciones, entornos y desigualdades. **Revista De La Escuela De Antropología**, [S. l.], n. XXIX, 2021. DOI: 10.35305/revistadeantropologia.v0iXXIX.138. Disponível em: <https://revistadeantropologia.unr.edu.ar/index.php/revistadeantropologia/article/view/solans> Acesso em: 15 jul. 2023.

SONNINO, R.; FAUS, A.M; MAGGIO, A. Sustainable food security: an emerging research and policy agenda. **International journal of sociology of agriculture and food**, Madrid, v. 21, n. 1, p. 173-188, 2014. ISSN 0798-1759.

SOUSA, I. S. F.; FERREIRA, C. M. Aspectos histórico-culturais do arroz e do feijão na sociedade brasileira. **Arroz e feijão**, p. 1-28, 2021.

SOUZA, A. da S. *et al.* A obsolescência planejada: uma reflexão frente aos problemas socioambientais brasileiros. XXVII anais encontro nacionalde engenharia

de produção, Foz do Iguaçu, 2007. Disponível em:
<https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/669/A%20obsolesc%C3%Aancia%20planejada%20uma%20reflex%C3%A3o%20frente%20aos%20problemas%20socioambientais%20brasileiros.pdf?sequence=1> Acesso em: 25 abr. 2022.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), p. 20-45, 2006.

SOUSA SANTOS, B. de. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**, a Construção Intercultural da Igualdade e da Diferença. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2021.

SOUZA, Y. P. *et al.* A qualidade de vida de idosos com obesidade ou sobrepeso. **Revista Brasileira Ciência e Saúde [serial on the internet]**, v. 22, n. 2, p. 155-64, 2018.

STEFANUTTI, P.; KLAUCK, S.; GREGORY, V. Reflexões para uma abordagem alimentar: sociedade, cultura e fronteiras. **DEMETERA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 519-533, 2018.

SUNG, H. *et al.* Global patterns in excess body weight and the associated cancer burden. **CA: a cancer journal for clinicians**, Atlanta, v. 69, n. 2, p. 88-112, 2019. ISSN 0007-9235. Disponível em:
<https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21499>. Acesso em: 1 fev. 2023.

SUSHIL, Z. *et al.* Food swamps by area socioeconomic deprivation in New Zealand: a national study. **International Journal of Public Health**, Heidelberg, v. 62, p. 869-877, 2017. ISSN 1661-8556.

SWENSSON, L. F. Institutional food procurement programmes and producer organizations: catalysts for the transformation of small-scale producers' food supply systems. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 24, n. 1, p. 30-44, 2019. ISSN 1982-6745. Disponível em:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6820007> Acesso em: 20 mar. 2023.

SWINBURN, B. A. *et al.* The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the lancet commission report. **The Lancet**, Amsterdã, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.

TAVARES, D. M. dos S. *et al.* Excesso de peso em idosos rurais: associação com as condições de saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 913-922, 2018.

TRICHES, R. M. Repensando o mercado da alimentação escolar: novas institucionalidades para o desenvolvimento rural. In: **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS. 2015, p. 181-200.

TRUDEAU, K.; ROUSSEAU, M.-C.; PARENT, M.-É. Extent of food processing and risk of prostate cancer: The PROtEuS Study in Montreal, Canada. **Nutrients**, Montreal, v. 12, n. 3, p. 637, 2020.

UFRJ. Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4: **ENANI 2019**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Rio de Janeiro**. UFRJ, 2021, p.1-108, 2021.

UNDP. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2021-2022**: síntese. New York: UNDP, United Nations Development Programme, 2022. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewptpdf.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2023.

VASCONCELOS, L. G. L. *et al.* Tendência temporal (2008-2018) da prevalência de excesso de peso em lactentes e pré-escolares brasileiros de baixa renda. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 363-375, 2022.

VEIGA, J. E. D. O âmago da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 28, n. 82, p. 7-23, 2014.

VENTURA, D. de F. L. *et al.* Desafios da pandemia de COVID-19: por uma agenda brasileira de pesquisa em saúde global e sustentabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, p. e00040620, p.1-5, 2020. ISSN 0102-311X. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n4/e00040620/>. Acesso em: 10 jan. 2021.

VILLAREAL, D. T. *et al.* Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society for Nutrition and NAASO, The Obesity Society. **The American journal of clinical nutrition**, Reino Unido, v. 82, n. 5, p. 923-934, 2005.

VIVAS, E. **O negócio da comida**: quem controla nossa alimentação? São Paulo: Expressão Popular. 2017.

WALLERSTEIN, I. **Impensar las ciencias sociales**: límites de los paradigmas decimonónicos. Cidade do México: Siglo XXI, 1999.

WALSH, C. Interculturalidad y (de) colonialidad: perspectivas críticas y políticas. **Visão Global**, Joaçaba, v. 15, n. 1-2, p. 61-74, 2012.

WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras. 2004.

WEBSTER, J.; WATSON, R. T. Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. **MIS quarterly**, Minnesota, p. xiii-xxiii, 2002.

WENG, S. F. *et al.* Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. **Archives of disease in childhood**, London, v. 97, n. 12, p. 1019-1026, 2012.

WHITLOCK, G. *et al.* Prospective studies collaboration: body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. **Lancet**, Amsterdã, v. 373, n. 9669, p. 1083-1096, 2009.

WILLETT, W. *et al.* Food in the anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. **The Lancet**, Amsterdã, v. 393, n. 10170, p. 447-492, 2019. ISSN 0140-6736. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31788-4](https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31788-4). Acesso em: 15 abr. 2023.

World Health Organization - WHO. **Baby-friendly hospital initiative**: revised, updated and expanded for integrated care. Genebra; World Health Organization. 2009. (9241594950).

World Health Organization - WHO. **Global status report on noncommunicable diseases** 2014. n. WHO/NMH/NVI/15.1,2014. ISSN 9241564857. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1. Acesso em: 20 abr. 2019.

World Health Organization - WHO. **Obesity and overweight, 2015**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 20 maio 2019.

World Health Organization - WHO. Fact sheets: Obesity and overweight..Global Health Observatoty 2016 **Global Health Observatoty** 2016a. Disponível em: < https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight/en/ Acesso em: 15 mar. 2023.

World Health Organization - WHO. **Report of the Commission on Ending Childhood Obesity**: implementation plan: executive summary. Geneva: World Health Organization. 2016b.

World Health Organization – WHO. **Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!)**: guidance to support country implementation. s.l., 2017. ISSN 9241512342. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255415/9?sequence=1> Acesso em: 6 maio 2023.

World Health Organization - WHO. **Global breastfeeding scorecard, 2019**: increasing commitment to breastfeeding through funding and improved policies and programmes, s.l.: World Health Organization, 2019.

World Health Organization – WHO. **Breastfeeding and COVID-19**: scientific brief, 23 June 2020. World Health Organization, 2020.

World Health Organization – WHO. **Global breastfeeding scorecard 2021**: protecting breastfeeding through bold national actions during the COVID-19 pandemic and beyond. Genebra: World Health Organization. 2021.

World Health Organization - WHO. Obesity and overweight, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Acesso em: 15 abr. 2023.

World Health Organization – WHO. **Infant and young child feeding**. s.l.: World Health Organization. 2022a.

World Health Organization – WHO. **Scope and impact of digital marketing strategies for promoting breastmilk substitutes**. Geneva. World Health Organization. 2022b. (9240046089)

WMO. State of the climate in Latin America and the Caribbean, 2021. Genebra. **OMM**- nº 1295. 2022. Disponível em: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11270. Acesso em: 14 abr. 2023.

W. M. World Medical Association. Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. **Bulletin of the World Health Organization**, Genebra, v. 79, n. 4, p. 373, 2001.

YANOMAMI, H. A.; YE'KWANA, A. W. Yanomami sob ataque garimpo ilegal na terra indígena Yanomami e propostas para combatê-lo. **Roraima: Autores**. 2022.

YATES, E. A.; MACPHERSON, A. K.; KUK, J. L. Secular trends in the diagnosis and treatment of obesity among US adults in the primary care setting. **Obesity (Silver Spring)**, Maryland, v. 20, n. 9, p. 1909-14, 2012. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1038/oby.2011.271>. Acesso em: 20 mar. 2023.

YGLESIAS-GONZÁLEZ, M. *et al.* Code Red for Health response in Latin America and the Caribbean: Enhancing peoples' health through climate action. **The Lancet Regional Health–Americas**, Amsterdã, v. 11, 2022. ISSN 2667-193X.

ZACHOS, F. E.; HABEL, J. C. **Biodiversity hotspots: distribution and protection of conservation priority areas**. Berlin: Springer Science & Business Media, 2011. ISBN 3642209920.