

## **Evolução do ODS2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável – na AZONASUL**

**JULIA RUIZ MARTINS; MARCELO FERNANDES PACHECO DIAS**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – Juruiz678@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – Marcelo.dias@ufpel.edu.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

A segurança alimentar mundial tem ocupado papel central nas discussões contemporâneas sobre desenvolvimento sustentável, especialmente em um cenário marcado por avanços e contradições. Nas últimas duas décadas, o crescimento econômico aliado à intensificação da produção agrícola contribuiu para reduzir de forma significativa a proporção de pessoas em situação de subnutrição. Entretanto, persistem desafios expressivos, uma vez que, em 2014, ainda havia aproximadamente 795 milhões de indivíduos vivendo sob o espectro da desnutrição crônica (IDS, 2014). Paralelamente, a expansão da produção de alimentos associa-se a um conjunto de problemas socioambientais complexos, (FOLEY et al., 2005; THEROND et al., 2017), as mudanças climáticas associadas ao uso intensivo de nutrientes nitrogenados e à emissão de gases de efeito estufa (SHUKLA et al., 2008), a contaminação por agrotóxicos e seus efeitos sobre a saúde humana (CARNEIRO et al., 2015), a perda da regulação biológica em ecossistemas agrícolas (THEROND et al., 2017) e a degradação dos solos (THEROND et al., 2017).

No contexto brasileiro, a relevância do tema é ainda mais evidente. O país figura entre os maiores produtores globais de alimentos, tanto em diversidade quanto em volume e qualidade (MAPA, 2022). Essa condição, entretanto, exige a compatibilização entre produtividade, conservação ambiental e justiça social, de modo a enfrentar as externalidades negativas da agricultura convencional e a responder às exigências de sustentabilidade impostas pelo cenário atual (GERTEN et al., 2020).

Diante desse panorama, práticas agrícolas sustentáveis, especialmente no âmbito da agricultura familiar, do acesso equitativo à terra, da difusão tecnológica e da inserção justa no mercado, emergem como estratégias fundamentais (IDS, 2014). Nesse sentido, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), oferecem um referencial normativo e avaliativo. Entre eles, o ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável – destaca-se por reunir dimensões críticas relacionadas à produção de alimentos, à nutrição adequada e às condições de vida no meio rural.

Assim, compreender a evolução desse indicador em diferentes territórios torna-se relevante não apenas para identificar avanços e retrocessos, mas também para subsidiar políticas públicas que fortaleçam a segurança alimentar e a sustentabilidade agrícola. Nesse horizonte, este estudo propõe analisar a evolução do ODS 2 nos 23 municípios que compõem a Associação dos Municípios da Zona Sul do Rio Grande do Sul (AZONASUL).

### **2. METODOLOGIA**

A presente pesquisa adotou uma abordagem quantitativa e descritiva, baseada na análise de indicadores relacionados ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável), com foco nos municípios que integram a Associação dos Municípios da Zona Sul do Rio Grande do Sul (AZONASUL). O estudo foi fundamentado no banco de dados do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR, 2023), elaborado pelo Instituto Cidades Sustentáveis em parceria com o Sustainable Development Solutions Network (SDSN) e o Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP). Este índice oferece uma base consolidada para mensuração e acompanhamento do desempenho municipal em relação às metas propostas pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015).

Os dados foram coletados na aba de séries temporais do IDSC-BR, abrangendo o período de 2010 a 2023, e extraídos especificamente para os 23 municípios pertencentes à AZONASUL. Posteriormente, as informações foram organizadas em planilhas eletrônicas, contemplando cinco variáveis principais, correspondentes aos indicadores definidos para o ODS 2: obesidade infantil; baixo peso ao nascer; desnutrição infantil; (iv) produtores da agricultura familiar com apoio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF); e estabelecimentos que praticam agricultura orgânica.

A partir dessa estrutura, os dados foram sistematizados em blocos anuais para cada município, possibilitando a análise comparativa de desempenho ao longo do tempo. Para facilitar a interpretação, foram construídos gráficos de colunas, complementados por linhas de tendência calculadas pela fórmula de regressão linear disponível no Microsoft Excel (“=TREND”). Este recurso estatístico permitiu identificar a direção predominante dos dados e observar avanços, estagnações ou retrocessos no cumprimento dos limiares de sustentabilidade estabelecidos para cada indicador.

Além dos gráficos, foram elaboradas tabelas de síntese, que reuniram a situação final de cada município no último ano disponível. Essas tabelas contaram com informações sobre os indicadores, as tendências observadas, os limiares de sustentabilidade pré-estabelecidos pelo IDSC-BR e a classificação do município em relação ao cumprimento ou não desses parâmetros. A metodologia buscou assegurar uma análise objetiva e comparativa da evolução do ODS 2 nos municípios estudados, oferecendo um panorama consistente para subsidiar estratégias de enfrentamento aos desafios regionais de segurança alimentar e sustentabilidade agrícola.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos dados provenientes do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR, 2023) revelou um panorama preocupante em relação ao desempenho dos municípios da Associação dos Municípios da Zona Sul do Rio Grande do Sul (AZONASUL) quanto ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável). De forma geral, a maioria dos municípios não atingiu os limiares de sustentabilidade estabelecidos para os cinco indicadores avaliados, demonstrando desafios persistentes no enfrentamento da insegurança alimentar e na promoção de práticas agrícolas sustentáveis.

Em relação ao Indicador 1 – Obesidade infantil, verificou-se que alguns municípios conseguiram alcançar o limiar de sustentabilidade ( $\leq 5\%$ ) em anos específicos, como Amaral Ferrador (2022), Arroio Grande (2022) e Capão do

Leão (2022). Contudo, a maior parte apresentou percentuais superiores, refletindo um problema de saúde pública ligado às mudanças no padrão alimentar infantil (CARNEIRO et al., 2015).

No Indicador 2 – Baixo peso ao nascer, a situação mostrou-se crítica: a maioria dos municípios apresentou valores acima do limiar de 6%, evidenciando limitações no acompanhamento pré-natal e nas condições socioeconômicas maternas (ONU, 2022). Apenas casos pontuais, como Arroio do Padre (2016, 2018 e 2021) e Arroio Grande (2017), demonstraram resultados dentro do padrão sustentável.

Quanto ao Indicador 3 – Desnutrição infantil, observou-se avanços mais consistentes. Municípios como Arroio do Padre registraram valores nulos de desnutrição entre 2015 e 2022, enquanto outros, como Amaral Ferrador e Canguçu, atingiram o limiar de sustentabilidade em alguns anos. Esses dados sugerem relativo progresso no combate à desnutrição crônica, embora os retrocessos em alguns municípios indiquem a necessidade de políticas públicas mais eficazes e continuadas (FAO; UNICEF, 2023).

Os resultados referentes ao Indicador 4 – Produtores da agricultura familiar com apoio do PRONAF e ao Indicador 5 – Estabelecimentos que praticam agricultura orgânica evidenciam os maiores desafios. Em praticamente todos os municípios, os percentuais ficaram muito abaixo dos limiares de sustentabilidade (75% e 7%, respectivamente). Esses resultados revelam tanto a baixa inserção da agricultura familiar em programas de crédito e apoio governamental, quanto a fragilidade na adoção de práticas agroecológicas e orgânicas em larga escala (BRASIL, 2010; ANTUNES; DIAS; MAEHLER, 2016).

A análise gráfica e tabular permitiu visualizar tendências distintas entre os municípios. Enquanto alguns registraram melhora em indicadores específicos ao longo da série histórica, outros demonstraram estagnação ou retrocesso, especialmente nos indicadores relacionados à agricultura sustentável. Tal cenário corrobora estudos que apontam as desigualdades regionais como fator determinante na efetividade das políticas públicas de segurança alimentar e de promoção da sustentabilidade (GERTEN et al., 2020).

De modo geral, os resultados indicam que os municípios da AZONASUL ainda estão distantes de alcançar as metas do ODS 2. As fragilidades refletem tanto os limites estruturais da agricultura convencional quanto a insuficiência de políticas públicas capazes de consolidar uma transição agroecológica na região.

#### **4. CONCLUSÕES**

O presente estudo evidenciou a relevância de analisar a evolução do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável) nos municípios que compõem a Associação AZONASUL, ao oferecer uma visão integrada sobre os desafios relacionados à segurança alimentar e às práticas de agricultura sustentável na região. A principal inovação alcançada reside no uso do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR) como ferramenta metodológica para mensurar e comparar o desempenho municipal, permitindo identificar avanços, retrocessos e estagnações em indicadores estratégicos.

Ao propor uma análise sistematizada desses indicadores, o trabalho contribui para preencher lacunas na literatura sobre a aplicação prática dos ODS em escala regional, sobretudo em territórios com forte representatividade da agricultura familiar. Além disso, reforça a importância de ferramentas de

monitoramento baseadas em evidências, que possibilitam orientar políticas públicas de forma mais eficaz e contextualizada.

Nesse sentido, a pesquisa se destaca por oferecer subsídios concretos à formulação de estratégias de desenvolvimento rural que conciliem produção de alimentos, conservação ambiental e inclusão social, fortalecendo a transição para sistemas agrícolas mais sustentáveis. A partir dessa abordagem, o estudo demonstra o potencial de replicação em outras regiões brasileiras, consolidando-se como uma contribuição inovadora para o acompanhamento dos ODS no contexto municipal.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ANTUNES, J. E. L.; DIAS, V. P.; MAEHLER, A. E.** Agricultura orgânica e agroecologia: fundamentos para a sustentabilidade. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

**BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).** Projeções do Agronegócio: Brasil 2021/22 a 2031/32. Brasília: MAPA, 2022.

**BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário.** Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Brasília: MDA, 2010.

**CARNEIRO, F. F. et al.** Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2015.

**FAO; UNICEF.** The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Roma: FAO, 2023.

**FOLEY, J. A. et al.** Global consequences of land use. *Science*, v. 309, p. 570–574, 2005.

**GERTEN, D. et al.** Feeding ten billion people is possible within four terrestrial planetary boundaries. *Nature Sustainability*, v. 3, p. 200–208, 2020.

**IDSC – Instituto Cidades Sustentáveis.** Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil 2023. São Paulo: Instituto Cidades Sustentáveis, 2023. Disponível em: <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>. Acesso em: 29 ago. 2025.

**IDS – Instituto Cidades Sustentáveis.** Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil. 2014. Disponível em: <https://idsc.cidades.gov.br/>. Acesso em: 29 ago. 2025.

**ONU – Organização das Nações Unidas.** The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Roma: ONU, 2022.

**ONU – Organização das Nações Unidas.** Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova Iorque: ONU, 2015.

**SHUKLA, P. R. et al.** Climate change and India: Vulnerability assessment and adaptation. Hyderabad: Universities Press, 2008.

**THEROND, O. et al.** A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities. *Ecological Modelling*, v. 343, p. 50–63, 2017.