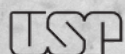


Índice Multidimensional de Sistemas
Alimentares Sustentáveis Revisado para o Brasil

MISFS-R

Resumo expandido





equipe científica

Pesquisadoras supervisoras / Coordenação geral Prof^a. Dr^a. Dirce Maria Lobo Marchioni e Prof^a. Dr^a. Aline Martins de Carvalho

Supervisão técnica: Mestra Nadine Marques Nunes Galbes

Pesquisadora sênior: Dr^a Marina Maintinguer Norde

Alunas de Iniciação Científica: Laura Brito Porciuncula e Giovanna Garrido

equipe WWF-Brasil

Virgínia Antonioli

colaboradores

Mestra Caroline de Oliveira Gallo

Prof^a. Dr^a. Flavia Mori Sarti

design gráfico

Mestra Caroline de Oliveira Gallo

Giovanna Garrido

agradecimentos

Agradecemos a Prof^a Dr^a Flavia Mori Sarti pelo apoio técnico-científico e colaboração na execução deste relatório ilustrado.

Apoio:



CO-FINANCIADO
PELA UNIÃO
EUROPEIA



Esta publicação foi produzida com o apoio financeiro da União Europeia. O seu conteúdo é de exclusiva responsabilidade de WWF-Brasil e outros parceiros do projeto Eat4Change e não reflete necessariamente as opiniões da União Europeia.

Introdução

O que são Sistemas Alimentares e o que é um Sistema Alimentar sustentável?

Entende-se por **Sistemas Alimentares (SA)** o amplo conjunto de elementos, como atores, ambientes, insumos, instituições, infraestruturas e atividades, envolvidos na produção, processamento, distribuição, preparo, consumo e descarte de alimentos, relacionados a outros sistemas, tais como: econômico, social, de saúde, energia, comércio e o meio ambiente (FAO, 2018; HLPE, 2020).

Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis (SASS) são sistemas que oferecem Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e promovem a alimentação adequada e saudável, garantindo a boa nutrição para toda a sociedade, de tal forma que as bases econômicas, sociais e ambientais para garantir a Segurança Alimentar e Nutricional das gerações futuras não sejam comprometidas (FAO, 2018).

Sustentabilidade é um requisito para alcançar o Direito Humano à Alimentação Adequada!

Um olhar para os Sistemas Alimentares atuais

Os Sistemas Alimentares que predominam no mundo atual encontram-se hoje na centralidade de problemas como desequilíbrios ambientais, mudanças climáticas e destruição dos ecossistemas naturais e da biodiversidade, que ameaçam, por sua vez, a sustentabilidade do próprio sistema e a manutenção da vida humana e de outras espécies (ABRAMOVAY, 2022; RELATÓRIO DA COMISSÃO THE LANCET, 2019; TRICHES, 2020).

Esses impactos caminham junto com problemas de saúde pública relacionados à alimentação e nutrição. Sabe-se que os Sistemas Alimentares atuais respondem por problemas como fome, desnutrição, carências de micronutrientes, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), gerando um cenário tão paradoxal quanto complexo, chamado de "dupla carga de má nutrição".

No mundo todo, uma a cada três pessoas (2,37 bilhões) não têm acesso à alimentação adequada e cerca de 768 milhões enfrentam a fome, ao passo que 2,2 bilhões de adultos apresentam excesso de peso e 772 milhões obesidade. A anemia afeta quase 30% das mulheres em idade reprodutiva. Entre as crianças de até cinco anos, 38,9 milhões, ou 5,7%, têm excesso de peso, enquanto 149,2 milhões (22%) convivem com desnutrição crônica. Todas as formas de má nutrição configuram, em conjunto, a maior causa de mortalidade global (SOFI, 2021; GLOBAL NUTRITION REPORT, 2021).

Introdução

Este cenário de crescente insegurança alimentar conflita com o fato de o Brasil ser um dos maiores produtores agrícolas do mundo. A produção agrícola brasileira, no entanto, prioriza – por meio de políticas públicas – o modelo agroexportador, marcado por monoculturas de *commodities* como soja, milho e cana-de-açúcar, voltadas ao mercado internacional e direcionadas principalmente à produção de biocombustíveis e ração para animais, além da pecuária extensiva, transformando o alimento em mercadoria.

Já a tradicional combinação de arroz, feijão e mandioca – produzidos em grande parte pela agricultura familiar – vem perdendo espaço na mesa e no solo brasileiro. A área destinada à plantação dessas culturas encolheu neste mesmo período: houve uma redução de 73% para o arroz, de 54% para o feijão e de 33% para a mandioca, fazendo com que a disponibilidade por pessoa destes alimentos tenha reduzido cerca de 35%. Ainda, entre 2006 e 2017, o número de estabelecimentos de agricultura familiar no país teve redução de 9,5% (CHAMMA, SPAROVEK & CAMPELLO, 2022; IBGE, 2017; IDEC, 2022; RELATÓRIO OBSERVATÓRIO DO CLIMA).



A redução na produção de alimentos básicos pelo sistema alimentar atual destoa dos propósitos de promoção da saúde pública e saúde planetária

Em face do exposto, um dos grandes desafios da humanidade no século XXI será o de repensar a alimentação, garantindo a sustentabilidade dos Sistemas Alimentares e promoção de saúde e bem-estar às diversas populações, em respeito e sintonia às suas características e práticas sociais, culturais, econômicas e com a natureza. Mudanças radicais nos Sistemas Alimentares são necessárias para enfrentar a sindemia global (que se define como a combinação sinérgica entre as pandemias de obesidade, desnutrição e mudanças climáticas) e caminhar para o alcance dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**.

Nesse sentido, índices que avaliam Sistemas Alimentares constituem uma ferramenta útil no entendimento dos mesmos. O desenvolvimento do Índice Multidimensional Brasileiro para Sistemas Alimentares Sustentáveis Revisado (MISFS-R) objetivou atualizar e aprimorar os indicadores utilizados em seu cálculo, considerando a atualização periódica de alguns dados e a inclusão de novos indicadores que pudessem contribuir para um melhor entendimento dos sistemas alimentares brasileiros, em suas múltiplas dimensões.

Metodologia

Como foi feita a atualização do MISFS?

Foi realizada uma **revisão sistematizada** da literatura no intuito de rastrear indicadores que se relacionam com sistemas alimentares e sustentabilidade para atualização do catálogo de indicadores utilizados na primeira versão do Índice Multidimensional Brasileiro para Sistemas Alimentares Sustentáveis (MISFS).

A versão aprimorada do MISFS, chamada de MISFS-R, seguiu as mesmas etapas descritas do índice original (**Figura 1**).

O novo catálogo conta com **46 indicadores** distribuídos em **4 domínios**: 11 indicadores **sociais**, 10 indicadores **nutricionais**, 12 indicadores **ambientais** e 12 indicadores **econômicos**.

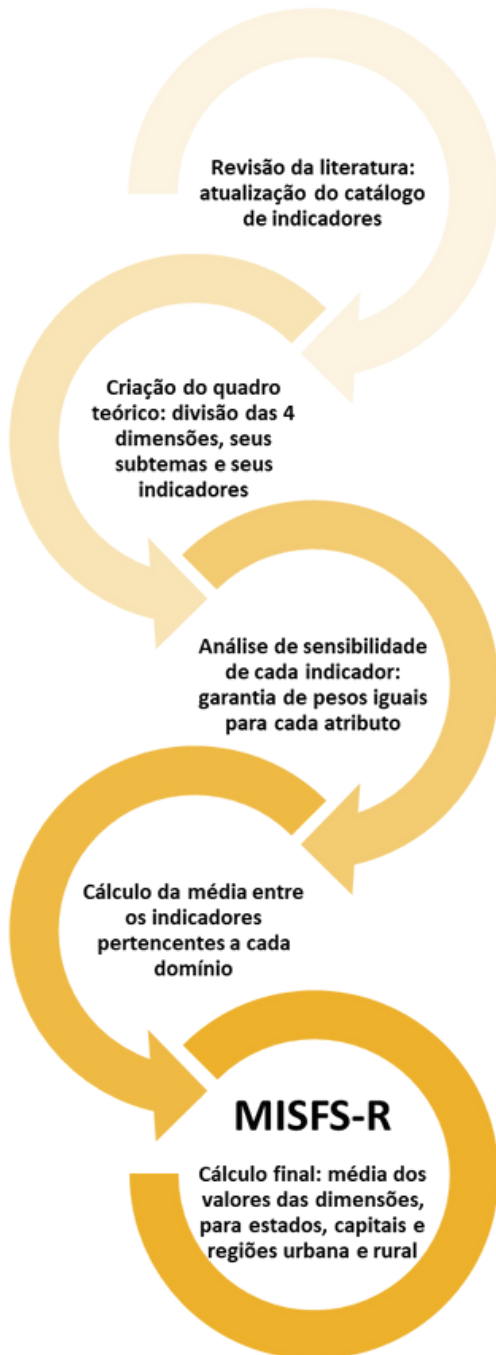


Figura 1. Etapas de aprimoramento do MISFS

Os valores dos indicadores foram padronizados e somados de tal forma que cada domínio assumiu uma pontuação final de **0 a 100**. O MISFS-R foi obtido pela média aritmética da pontuação dos quatro domínios segundo as unidades de análise - **estados, capitais e regiões rural e urbana**.

Quatro realidades em um Brasil

Neste estudo, foi conduzida uma análise de *cluster* capaz de agrupar indicadores que se comportam de forma semelhante. Formaram-se, então, 4 grupos (do inglês, '**clusters**') de estados com características em comum e perfis distintos em relação a cada domínio, ampliando o entendimento da sustentabilidade dos Sistemas Alimentares brasileiros. Vamos chamá-los, a partir de agora, de cluster A, B, C e D.

Cluster A

Estados exportadores de alimentos



Desde os anos 60, os estados do cluster A recebem incentivos políticos para a produção agrícola e hoje tornaram-se a "capital do agronegócio". Com a produção intensiva e latifundiária, é nesses estados que os indicadores ambientais tiveram pior desempenho.

Cluster B

O melhor desempenho, não fossem a desigualdade e o veneno



Os estados do cluster B tiveram melhor desempenho na pontuação do índice final e por domínios do Sistema Alimentar. Apesar disso, este cluster mostrou a maior desigualdade de gênero e raça no campo, maior uso de agrotóxicos e foi o segundo cluster com maior número de notificações de intoxicação por agrotóxicos na agricultura.

Cluster C

Os estados com pior desempenho nutricional



Os estados desse cluster formam a região Nordeste. É nessa região que encontramos as piores pontuações para indicadores nutricionais, de renda e de produtividade. O passado colonial da cana-de-açúcar deixou uma distribuição de terras desigual e pouca valorização da força de trabalho disponível. Até hoje, o Estado não conseguiu promover mudanças estruturais necessárias para o desenvolvimento socioeconômico destes estados.

Cluster D

O pior cenário de Segurança Alimentar e Nutricional



Nesse cluster temos estados ocupados pela floresta Amazônica, com a maior concentração de áreas preservadas do país. Apesar da rica biodiversidade, foi encontrado o pior cenário de insegurança alimentar, com menor acesso e disponibilidade de alimentos, menor diversidade da dieta, junto a maior carga de desnutrição crônica infantil.

CONCLUSÕES

As análises apontam para falhas importantes nos sistemas alimentares regionais que atingem os quatro domínios avaliados - social, econômico, ambiental e nutricional. Espera-se que este índice sirva, portanto, como um instrumento para comparar sistemas alimentares subnacionais e auxiliar na definição das prioridades políticas voltadas a melhoria dos sistemas alimentares. O rigor em seu desenvolvimento e atualização é uma característica que deve ser especialmente valorizada, dada a confiabilidade que proporciona.

O Brasil necessita promover mudanças radicais em seus sistemas alimentares para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU até 2030

O que pode ser feito para possibilitar esse desafio?

Para o alcance de melhores resultados, são essenciais esforços intersetoriais que atinjam todos os domínios dos sistemas alimentares e que tenham como objetivo a promoção da saúde humana e planetária e a defesa do direito humano à alimentação adequada.

*Quer saber mais?
Baixe o artigo na íntegra aqui:*



Realização:



USP

Apoio:



ESTONIAN FUND FOR NATURE

ANP
ASSOCIAÇÃO
NATUREZA
PORTUGAL

AIESEC

CO-FINANCIADO
PELA UNIÃO
EUROPEIA



Esta publicação foi produzida com o apoio financeiro da União Europeia. O seu conteúdo é de exclusiva responsabilidade de WWF-Brasil e outros parceiros do projeto Eat4Change e não reflete necessariamente as opiniões da União Europeia.