



FEMOZ POLICY BRIEF 1 | MARCH 2023

# Novo método de análise de indicadores de SAN para a classificação de insegurança alimentar aguda

Rui Pedroso<sup>1</sup>, Samuel Quive<sup>2</sup>, Ivo Cumbana<sup>2</sup>, Luísa Mutisse<sup>2</sup>, Adérito Machava<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto para a Gestão de Tecnologias e Recursos nos Trópicos e Subtrópicos (ITT), Universidade de Ciências Aplicadas de Colónia (TH Köln), Colónia, Alemanha

<sup>2</sup> Faculdade de Letras e Ciências Sociais (FLCS), Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Maputo, Moçambique

## Sumário

Esta “Policy Brief” (PB) apresenta um resumo de resultados da aplicação de um novo método de análise de indicadores de SAN para a classificação de insegurança alimentar aguda – A “Análise Matricial de indicadores de SAN”. Este método foi lançado recentemente, em 2021, pelo FEWS NET. Esta é, segundo o nosso conhecimento, a primeira aplicação para Moçambique. O estudo foi efectuado no âmbito do projecto FEMOZ e apresenta uma análise comparativa da situação de insegurança alimentar entre os distritos de Ribáuè (Nampula), Búzi (Sofala), e Moamba (Maputo).

- Esta investigação mostrou que classificação apoiada somente numa análise de indicadores individuais pode ser bastante subjectiva. A aplicação da Análise Matricial de indicadores da FEWSNET permite-nos diminuir esta subjectividade e contribuir para uma análise da situação e classificação de insegurança alimentar aguda mais fundamentada.
- A aplicação deste método aos distritos de estudo mostra um panorama claro, onde Ribáuè exhibe os resultados mais satisfatórios de classificação da insegurança alimentar. O distrito de Búzi demonstra os resultados mais preocupantes, e o distrito de Moamba apresenta resultados intermédios.

## Recomendações

- As instâncias políticas responsáveis necessitam de classificações fiáveis para moldarem intervenções destinadas à redução do risco de insegurança alimentar. Este novo método pode ser um complemento valioso para a metodologia IPC usada pelo SETSAN na classificação da insegurança alimentar em Moçambique. Recomendamos a introdução da Análise Matricial de indicadores do FEWS NET como um método complementar aos procedimentos IPC para a classificação da insegurança alimentar usados pelo SETSAN.

## Introdução

Moçambique é um dos países africanos com índices de desnutrição muito elevados. Mais de dois milhões de crianças com menos de cinco anos de idade (43%) têm um crescimento atrofiado em Moçambique e é pouco provável que atinjam todo o seu potencial mental e físico. O país está classificado em 123º lugar entre 132 países em termos de prevalência de crescimento atrofiado e é considerado “fora do caminho” para alcançar o Objectivo de Desenvolvimento Sustentável 2 sobre Fome Zero (Programa Alimentar Mundial 2018; UNICEF 2022). A situação é agravada pela pressão exercida sobre a produção agrícola por eventos climáticos extremos recorrentes (secas, ciclones, inundações), que são agravados pelos efeitos das alterações climáticas. Moçambique recebeu muita atenção internacional em resposta aos recentes ciclones Idai e Kenneth que atingiram o país em rápida sucessão na Primavera de 2019, algo que aconteceu pela primeira vez na história registada. Os ciclones devastaram grandes áreas no norte e centro do país (Hope 2019). Eventos extremos como ciclones, inundações e secas, e também conflitos armados como o de Cabo Delgado, ou choques como a situação da Covid-19 e a recente guerra na Ucrânia têm grandes impactos no já fraco sector agrícola, aumentando assim a prevalência de alimentos e insegurança nutricional do país (UNICEF 2022; WFP e FAO 2022). Os sistemas nacionais de alerta prévio insegurança alimentar e as intervenções na política alimentar necessitam de informações fiáveis sobre a classificação da insegurança alimentar. Neste contexto, é imperativo seguir métodos robustos de medição da (in)segurança alimentar, dada a diversidade de conceptualizações e métricas de segurança alimentar disponíveis na literatura (Jones et al. 2013).

O objectivo deste trabalho foi o de produzir uma classificação de insegurança alimentar aguda dos distritos de Ribáuè, Búzi e Moamba, representativa para as partes norte, centro e sul de Moçambique, utilizando uma nova análise integrada de indicadores baseados em inquéritos denominada “Análise Matricial”. Este método foi desenvolvido pela Rede de Sistemas de Alerta Prévio contra a Fome (FEWS NET), e consiste genericamente na análise de indicadores de insegurança alimentar de forma integrada através da implementação de uma matriz que mostra todas as combinações possíveis dos limiares dos indicadores e a respectiva percentagem de agregados familiares em cada combinação. Cada combinação corresponde a uma fase da Escala de Insegurança Alimentar Aguda do quadro da Classificação Integrada das Fases de Segurança Alimentar (IPC). Os indicadores incluídos foram a Pontuação do Consumo Alimentar (FCS), a Escala de Fome dos Agregados Familiares (HHS), o Índice de Estratégias de Resposta Reduzido (rCSI) e o Indicador de Estratégias de Subsistência relacionadas com os Meios de Subsistência (LHC) (FEWS NET 2021).

Os nossos dados foram recolhidos através da implementação de um procedimento de amostragem estratificada tri-etápica, utilizando o Censo de Moçambique de 2017 como base de amostragem (ver Tabela 1). O questionário administrado continha várias secções sobre demografia, fontes de alimentos dos agregados familiares, características da produção agrícola e, mais importante, secções específicas relacionadas com a diversidade das dietas dos agregados familiares, experiências com escassez de alimentos e suas estratégias de sobrevivência.

**Table 1** Sampling summary of households in the 2017 census

District	Strata	Census 2017 sampling frame	%	Sampled EA	Sampled households
Ribáuè	Urban	20,392	17	29	350
	Rural	39,498	34	31	470
Búzi	Urban	3,683	3	20	240
	Rural	29,846	25	25	370
Moamba	Urban	7,360	6	18	210
	Rural	16,573	14	17	250
Totals		117,352	100	140	1,890

Uma classificação da insegurança alimentar baseada somente numa análise individual dos diferentes indicadores pode ser um desafio, dado que estes podem não se alinhar. Além disso, a análise pode ser bastante subjectiva, dadas as diferentes preferências e conhecimentos dos analistas em relação aos indicadores individuais. Para abordar esta potencial subjectividade da análise de indicadores no procedimento IPC, utilizámos, como referido, a Análise Matricial da FEWS NET. Esta abordagem consiste em duas etapas. Na primeira etapa são analisados apenas os indicadores de consumo alimentar das famílias. Isto é feito através da construção de uma matriz que expressa todas as combinações possíveis dos limiares acima mencionados dos três indicadores HHS, FCS e rCSI, como se pode ver na tabela 4.

Os indicadores de consumo alimentar por si só não fornecem informação suficiente sobre o nível de estratégias de sobrevivência negativas (aquelas que esgotam os seus activos produtivos) que possam eventualmente estar a ser utilizadas pelo agregado familiar para colmatar privação de alimentos. É necessário, portanto uma segunda etapa onde se cruza a primeira classificação com as respostas dos AF fornecidas no indicador LHC. Isto implica que os AF anteriormente classificados em fases menos severas podem necessitar de ser reclassificados para fases mais severas se estiverem a utilizar estratégias de sobrevivência negativas. A matriz da classificação final (segunda etapa) onde se mostra as combinações da primeira classificação com os limiares do indicador de estratégias (LHC) e correspondentes fases do IPC podem ser vistas na Tabela 5.

**Table 4** Fully classified food consumption indicator matrix

	rCSI ≤3			rCSI [4-19[			rCSI ≥19		
	FCS			FCS			FCS		
	> 35	21.5-35	< 21.5	>35	21.5-35	< 21.5	> 35	21.5-35	< 21.5
HHS = 0									
HHS = 1									
HHS = 2-3									
HHS = 4									
HHS = 5-6									

**Table 5** Fully classified food consumption/livelihoods coping indicator matrix

		Livelihood Coping (LHC)				
		Not coping	Stressed	Crisis	Emergency	Catastrophe
Food Consumption	Phase 1					
	Phase 2					
	Phase 3					
	Phase 4					
	Phase 5					

Os resultados deste estudo mostram que o distrito do Búzi tem as condições mais severas de insegurança alimentar, seguido por Moamba. Ribáuè apresentou a situação mais favorável. A tabela 7 apresenta os resultados da Análise Matricial dos indicadores de consumo vs. Indicador de estratégias para Búzi. Os resultados de todas as análises matriciais de indicadores para todos os distritos podem ser vistos de forma sumariada na tabela 8. Todas as matrizes podem ser facultadas para consulta através do projecto FEMOZ.

**Table 7** Búzi food consumption/livelihoods coping indicator matrix for the rural stratum Household percentages in each IPC phase.

		Livelihood Coping (LHC)					Totals
		No cope	Stressed	Crisis	Emergency	Catastrophe	
Food Consumption	Phase 1	1) 6.83%	6) 3.23%	11) 1.87%	16) 1.59%	21) -	13.52%
	Phase 2	2) 7.55%	7) 14.15%	12) 13.32%	17) 11.45%	22) -	46.47%
	Phase 3	3) 2.39%	8) 4.26%	13) 17.28%	18) 12.05%	23) -	35.98%
	Phase 4	4) -	9) 0.29%	14) 1.07%	19) 2.14%	24) -	3.49%
	Phase 5	5) -	10) -	15) 0.53%	20) -	25) -	0.53%
	<b>Totals</b>	16.77%	21.93%	34.07%	27.23%	-	
None (IPC Phase 1)		10.06%					
Stressed (IPC Phase 2)		23.57%					
Crisis (IPC Phase 3)		50.29%					
Emergency (IPC Phase 4)		15.55%					
Catastrophe (IPC Phase 5)		0.53%					

**Table 8** Acute food insecurity classification for the rural stratum: single indicator classification vs. the consumption/livelihood integrated indicator classification matrix in percentages

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
<b>Ribáuè</b>					
Pontuação do Consumo Alimentar (FCS)	78.56		16.28	5.16	
Escala de Fome dos Agregados Familiares (HHS)	89.03	4.30	4.95	0.00	1.72
Índice de Estratégias de Resposta Reduzido (rCSI)	60.69	32.65	6.67		
<b>Matriz de indicadores de consumo</b>	<b>54.45</b>	<b>40.60</b>	<b>3.87</b>	<b>0.65</b>	<b>0.43</b>
Indicador de Estratégias de Sobrevivência (LHC)	66.03	12.46	18.92	2.58	0.00
<b>Matriz consumo vs. estratégias sobrevivência</b>	<b>52.51</b>	<b>26.84</b>	<b>18.92</b>	<b>1.29</b>	<b>0.43</b>
<b>Búzi</b>					
Pontuação do Consumo Alimentar (FCS)	58.47		27.70	13.84	
Escala de Fome dos Agregados Familiares (HHS)	35.11	11.11	48.41	2.94	2.43
Índice de Estratégias de Resposta Reduzido (rCSI)	19.90	50.58	29.51		
<b>Matriz de indicadores de consumo</b>	<b>13.52</b>	<b>46.47</b>	<b>35.98</b>	<b>3.49</b>	<b>0.53</b>
Indicador de Estratégias de Sobrevivência (LHC)	16.77	21.93	34.07	27.23	0.00
<b>Matriz consumo vs. estratégias sobrevivência</b>	<b>10.06</b>	<b>23.57</b>	<b>50.29</b>	<b>15.55</b>	<b>0.53</b>
<b>Moamba</b>					
Pontuação do Consumo Alimentar (FCS)	66.25		31.79	1.96	
Escala de Fome dos Agregados Familiares (HHS)	53.42	23.70	20.53	1.57	2.43
Índice de Estratégias de Resposta Reduzido (rCSI)	48.35	47.68	3.98		
<b>Matriz de indicadores de consumo</b>	<b>39.66</b>	<b>49.69</b>	<b>10.64</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Indicador de Estratégias de Sobrevivência (LHC)	30.25	26.75	36.27	6.72	0.00
<b>Matriz consumo vs. estratégias sobrevivência</b>	<b>30.25</b>	<b>29.10</b>	<b>39.86</b>	<b>0.78</b>	<b>0.00</b>

## Implicações

Esta PB apresentou um método novo de classificação da insegurança alimentar aguda. O método foi aplicado nos distritos de Ribáuè, Búzi e Moamba. Os resultados da aplicação da “Análise Matricial de Indicadores” revelam situações mais severas de insegurança alimentar quando comparadas com os resultados individuais dos diversos indicadores. A evidência indica uma imagem clara, com Ribáuè a apresentar os resultados mais favoráveis, menos insegurança alimentar, Búzi os resultados de insegurança alimentar mais graves e Moamba a apresentar resultados de insegurança alimentar intermédios. A nossa investigação mostrou que as classificações baseadas exclusivamente nos resultados de indicadores únicos podem ser bastante desafiantes e subjetivas. Este problema foi abordado, nesta PB, através da implementação de um novo método de análise de indicadores: a Análise Matricial de indicadores da FEWSNET (uma matriz para análise integrada de indicadores baseados em inquéritos para classificação da insegurança alimentar aguda).

Esta é a primeira aplicação da Análise Matricial FEWSNET em Moçambique para classificação da insegurança alimentar aguda. A ferramenta já foi aprovada para utilização na análise do IPC e poderá ser um forte complemento para melhorar as classificações para Moçambique e para orientar políticas de segurança alimentar mais eficazes e identificação de bolsas populacionais com insegurança alimentar.