



ISAE

ÍNDICE SERGIPANO DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Metodologia



Sistema Indústria

Federação das Indústrias do Estado de Sergipe

Núcleo de Informações Econômicas

Elaboração Técnica

Fábio Rodrigues Moura
Luís Paulo Dias Miranda
Rodrigo Rocha Pereira Lima

Sumário

Objetivo.....	4
Estrutura do ISAE	5
Índice da Agricultura	6
Índice da Pecuária	6
Índice da Indústria	6
Índice do Comércio	7
Índice do setor de Serviços.....	7
Ajuste Sazonal.....	8

Objetivo

O Índice Sergipano de Atividade Econômica (ISAE) tem por objetivo mensurar, trimestralmente, a evolução da atividade econômica sergipana. Nesse sentido, o indicador busca fornecer aos agentes econômicos do estado elementos suficientes para uma rápida avaliação do desempenho da economia estadual.

O ISAE, como um índice sintético da evolução trimestral da economia sergipana, é composto por um conjunto de informações dos setores da agricultura, pecuária, indústria, comércio e serviços.

No entanto, apesar de conter um grande volume de dados para a sua construção, o indicador não consiste em um índice do PIB Trimestral, visto que a elaboração deste requer um maior volume de informações sobre a economia do estado e uma metodologia mais complexa de elaboração.

Assim, o ISAE aproxima-se do Índice de Atividade Econômica do Banco Central, IBC-Br, elaborado para apontar os rumos da economia brasileira e do Índice de Atividade Econômica Regional, IBCR, construído para indicar em que sentido a economia de alguns estados da federação está caminhando, sendo ambos de periodicidade mensal.

Aracaju, dezembro de 2016.

Estrutura do ISAE

O mecanismo de cálculo do ISAE é composto por uma estrutura aninhada de índices do tipo Laspeyres, a partir de informações que permitam mensurar a variação na quantidade física das variáveis selecionadas e variação de valor dessas variáveis. A construção é dividida em duas etapas. O método de cálculo é dado pela equação:

$$ISAE_t = \sum_{a=1}^5 \theta_{T-1}^a Q_t^a$$

Onde a indica os setores de atividade que compõem o indicador, que são agricultura, pecuária, indústria, comércio e serviços, θ_{T-1}^a representa o peso definido pela estrutura do valor agregado de cada atividade no ano $T - 1$, Q_t^a representa o índice de quantum de base fixa do a -ésimo setor, e t é um indexador de periodicidade trimestral.

Primeiramente, constroem-se os índices de quantum Q_t^a de base fixa (média de 2002=100) representando os setores de atividade econômica. Em seguida, os pesos são calculados de acordo com a importância de cada setor de atividade nas Contas Regionais de Sergipe, com soma igual à unidade, observando o critério que cada trimestre terá peso igual, definido por base móvel do ano anterior para manter sinergia com a metodologia usualmente aplicada na mensuração do PIB. Para os anos mais recentes do ISAE utilizamos os dados do último ano divulgado das Contas Regionais.

Índice da Agricultura

O índice trimestral da agricultura é calculado a partir da evolução da produção das culturas das lavouras temporárias e permanentes do estado, a saber, amendoim, arroz, cana de açúcar, feijão, fumo, mandioca, milho, tomate, banana e laranja, cujas quantidades são obtidas no Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA, produzida pelo IBGE. Para distribuir as culturas trimestralmente, utilizou-se o perfil das colheitas do Censo Agropecuário de 2006, também do IBGE e dados da Secretaria da Agricultura do estado.

Para a ponderação utilizamos o valor de produção da PAM – Produção agrícola municipal – de cada cultura dentro do agregado a que ela pertence e ao final somamos os índices, obtendo o índice final da agricultura.

Índice da Pecuária

O índice da pecuária foi elaborado a partir do encadeamento do volume produzido trimestralmente de carne bovina, frango e produção de leite e ovos, divulgados pela Pesquisa Trimestral do Abate de Animais, pela Pesquisa Trimestral do Leite e pela Pesquisa de Ovos de Galinha, todas do IBGE.

A estrutura de ponderação foi construída, visto que na Pesquisa Pecuária Municipal – PPM, só está disponível o valor da produção de leite e ovos. Assim, para a construção do valor de ponderação da carne bovina e de frango, multiplicamos a quantidade produzida trimestralmente das carnes pelos preços recebidos pelo produtor no Brasil (PRP), da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e elaboramos uma nova estrutura de ponderação, adicionando os novos valores de produção construídos para a carne bovina e de frango, resultando assim em uma nova estrutura de ponderação para o setor pecuário, obedecendo à composição do valor agregado de cada atividade no ano $T - 1$.

Índice da Indústria

O cálculo do indicador industrial foi construído com base na soma dos índices dos quatro segmentos que compõem o setor: indústria extrativa mineral, indústria de transformação, construção civil e os serviços industriais de utilidade pública (SIUP).

Para a construção do índice da indústria extrativa mineral, foram utilizadas informações de três subsetores. Para a construção do índice de quantum, ponderado pelo peso da atividade no ano $T - 1$, utilizamos os dados

de produção de petróleo, em barris produzidos, produção de gás natural, em metros cúbicos e a produção de cloreto de potássio em toneladas.

Para calcular a evolução da indústria de transformação, utilizaram-se os dados do índice de volume de produção do setor da Sondagem industrial elaborado pela FIES. Para a ponderação, utilizou-se o peso da atividade no ano $T - 1$.

Quanto à evolução da construção civil, foram utilizados os estoques de empregos formais na atividade, correspondente à última RAIS, atualizando-os mensalmente de acordo com o Caged, pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0. O índice de quantum foi ponderado pelo peso da atividade no ano $T - 1$.

A construção do índice do setor de Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) foi construído, a partir dos dados de consumo próprio das duas distribuidoras de energia elétrica que atuam no estado.

Por fim, somamos os índices dos subsetores e construímos o índice da indústria.

Índice do Comércio

O índice de quantum do comércio foi obtido da Pesquisa Mensal do Comércio (PMC) do IBGE, considerando o índice do volume de vendas do comércio varejista ampliado. Como a PMC possui periodicidade mensal, tivemos que transformá-la para a base trimestral. Foi adotado como ponderação o peso da atividade do ano $T - 1$.

Índice do setor de Serviços

O índice de quantum do setor de serviços foi obtido da Pesquisa Mensal de Serviços (PMS) do IBGE, considerando o índice de volume de serviços com ajuste sazonal da pesquisa. Como a PMS possui periodicidade mensal, tivemos que transformá-la para a base trimestral. Foi adotado como ponderação o peso da atividade do ano $T - 1$.

Ajuste Sazonal

Após calcular os índices da agricultura, pecuária, indústria, comércio e serviços, é feita uma média ponderada dos mesmos, onde o peso de cada componente é dado pela razão entre o valor adicionado do respectivo setor, no ano anterior, e o valor adicionado total (soma do valor adicionado de todos os cinco setores), também no anterior. Deste resultado obtém-se o ISAE.

Contudo, o ISAE está sujeito ao componente sazonal dos índices que o formam. Para a construção do ISAE com ajuste sazonal, primeiramente realiza-se a dessazonalização de cada índice setorial.

O ajuste sazonal dos índices setoriais foi feito por meio da metodologia Census X-13. As séries foram modeladas segundo um processo ARIMA Sazonal (SARIMA), com constante e dummies trimestrais como componentes determinísticos. O método de decomposição dos componentes das séries foi o multiplicativo.

O ISAE com ajuste sazonal é formado a partir da agregação dos índices ajustados para sazonalidade, por meio dos pesos setoriais.