



INDICA

NOTA METODOLÓGICA

Dezembro de 2021

INDICA

O INDICA é um projeto vinculado ao Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). A reprodução do conteúdo publicado neste informativo é permitida desde que devidamente referenciada.

Equipe Técnica

Coordenação Geral

Carlos Eduardo Ribeiro Santos
Gustavo Joaquim Lisboa

Professores Colaboradores

Andréa da Silva Gomes
Helga Dulce Bispo Passos
Marta Magda Dornelles
Mônica de Moura Pires
Ticiane Grecco Zanon Moura

Servidor técnico Colaborador

Suzana Santos dos Reis

Bolsistas de Extensão

Matheus Santos Rodrigues
Vitória Cristina Santos Miranda
Reinaldo Coutinho Junior

Discentes Colaboradores

Raquel Oliveira da Silva

INDICA: NOTA METODOLÓGICA

O INDICA é composto por quatro subíndices, calculados para cada município baiano, a saber:

- Subíndice de Abertura Externa (SAE);
- Subíndice de Arrecadação Fiscal (SAF);
- Subíndice de Atividade Bancária (SAB);
- Subíndice de Mercado de Trabalho (SMT).

Inicialmente, é feito o levantamento e o tratamento nos dados brutos que compõem cada subíndice, conforme detalhado a seguir:

1. Subíndice de Atividade Bancária (SAB)

1.1 Variáveis – em R\$

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Verbetes</i>
Ativo_1: Disponibilidade	Caixa	111
	Depósitos bancários	112
	Banco central - reservas livres em espécie	113
	Aplicações temporárias em ouro	114
Ativo_2: Correspondentes no exterior	Correspondentes no exterior	141
Ativo_3: Crédito	Empréstimos e títulos descontados	161
	Financiamentos	162
	Financiamentos imobiliários	169
	Outras operações de crédito	171
	Outros créditos	172
	Créditos em liquidação	173
	Provisão para operações de crédito	174
	Operações especiais	176
Ativo_3: Crédito rural	Financiamentos rurais à agricultura – custeio/investimento	163
	Financiamentos rurais à pecuária - custeio/investimento	164
	Financiamentos rurais à agricultura – comercialização	165
	Financiamentos rurais à pecuária – comercialização	166
	Financiamentos agroindustriais	167
Passivo_1: Depósito	Serviços públicos	401
	Depósitos de poupança	420
	Depósitos interfinanceiros	430
Passivo_2: Pagamentos	Relações interfinanceiras e interdependências	440
	Obrigações por empréstimos e repasses	460
Passivo_3: Outros	Instrumentos financeiros derivativos	470
	Obrigações por recebimentos	480
	Cheques administrativos	490
	Patrimônio líquido	610
	Contas de resultado	710

1.2 Fonte

ESTBAN - Estatística Bancária por Município. (2020).

Acesso em:

<https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Ffis%2Fcosif%2Festban.asp>

1.3 Captura dos dados

- Acessar o site e baixar o arquivo do mês:

<https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Ffis%2Fcosif%2Festban.asp>



- Filtrar os dados para apresentar apenas os resultados do Estado da Bahia;
- Retirar qualquer cabeçalho da planilha original;
- Criar uma planilha nova para o mês, com as três primeiras letras do mês em minúsculo;
- Copiar os nomes de todos os municípios e seus respectivos verbetes (coluna D)
 - Ativo_1: Disponibilidade (colunas de J a M)
 - Ativo_2: Correspondentes no exterior (coluna Q)
 - Ativo_3: Crédito (colunas W, X e AD a AI);
 - Ativo_3: Crédito rural (colunas Y a AC);
 - Passivo_1: Depósito (colunas AP a AR);
 - Passivo_2: Pagamentos (colunas AV e BA);
 - Passivo_3: Outros (colunas BC, BD e BG a BI).
- Somar os valores fornecidos pelos verbetes em cada agência por município;
- Adicionar os códigos dos municípios;
- Somar os valores de cada verbete pelos seus respectivos ativos e passivos por município.

2. Subíndice de Arrecadação Fiscal (SAF)

2.1 Variáveis – em R\$

- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS);
- Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA);
- Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação de quaisquer Bens ou Direitos – ITD;
- Taxas.

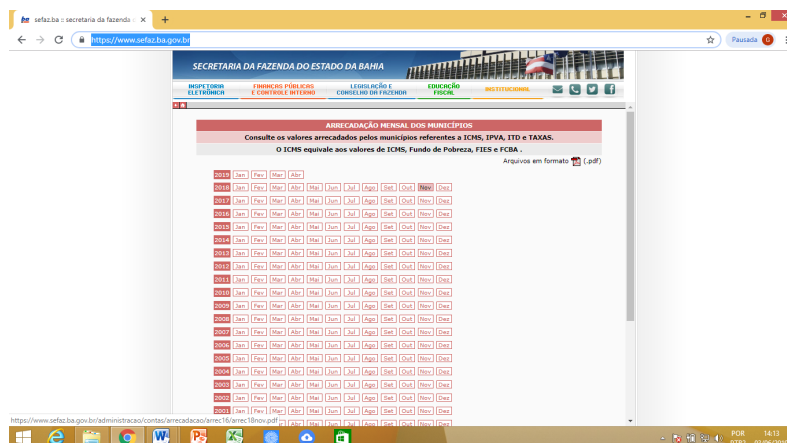
2.2 Fonte

Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia - SEFAZ. (2020). *Arrecadação fiscal*.

Acesso em: <https://www.sefaz.ba.gov.br/>

2.3 Captura dos dados

- Entrar no site <https://www.sefaz.ba.gov.br/> e buscar por Arrecadação.



- Transformar o pdf em excel, retirando todos os “totais”.
- Todos os meses de um ano devem estar na mesma planilha em excel, em abas diferentes.
- Estas abas precisam constar os nomes dos meses (3 primeiras letras em minúscula).
- Incluir os códigos dos municípios. Esta nova coluna deve se chamar “cod_mun”.
- Deletar as colunas “NO MES” e “ATE O MES”.
- Todos os impostos devem estar como formato “número”. Qualquer outro tipo de formatação da planilha deve ser retirado.
- Excluir linha “SAT” e “totais”.
- Retirar “BA” do nome dos municípios.
- Colar planilha com os dados em número e retirar vínculos.

3 Subíndice de Mercado de Trabalho (SMT)

3.1 Variáveis - Número de pessoas com vínculos formais em:

Variável agregada	Variáveis somadas
Agropecuária	COLUNA “B” - AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA
Indústrias extrativas	COLUNA “C” - INDÚSTRIAS EXTRATIVAS
Indústrias de transformação	COLUNA “D” - INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO
Serviços profissionais	“E” - ELETRICIDADE E GÁS
	“F” - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO
	“G” - CONSTRUÇÃO
	“H” - COMÉRCIO, REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS
	“I” - TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO
	“J” - ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO

	“K” - INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
	“L” - ATIVIDADES FINANCEIRAS, DE SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS
	“M” - ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS
	“N” - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS
	“O” - ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES
Serviços pessoais	“P” - ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL
	“Q” - EDUCAÇÃO
	“R” - SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS
	“S” - ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO
	“T” - OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS
	“U” - SERVIÇOS DOMÉSTICOS
	“V” - ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS

- Desconsiderar as colunas:
 - “W” – “{ñ class}”
 - “X” – “Total” e
 - “A” – “Município-Bahia”

3.2 Fonte

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. (2020). Ministério do Trabalho.

Acesso em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/>

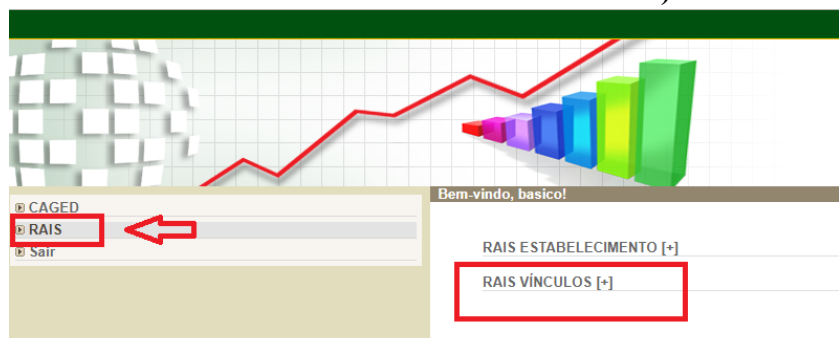
RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. (2020). Ministério do Trabalho.

Acesso em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/>

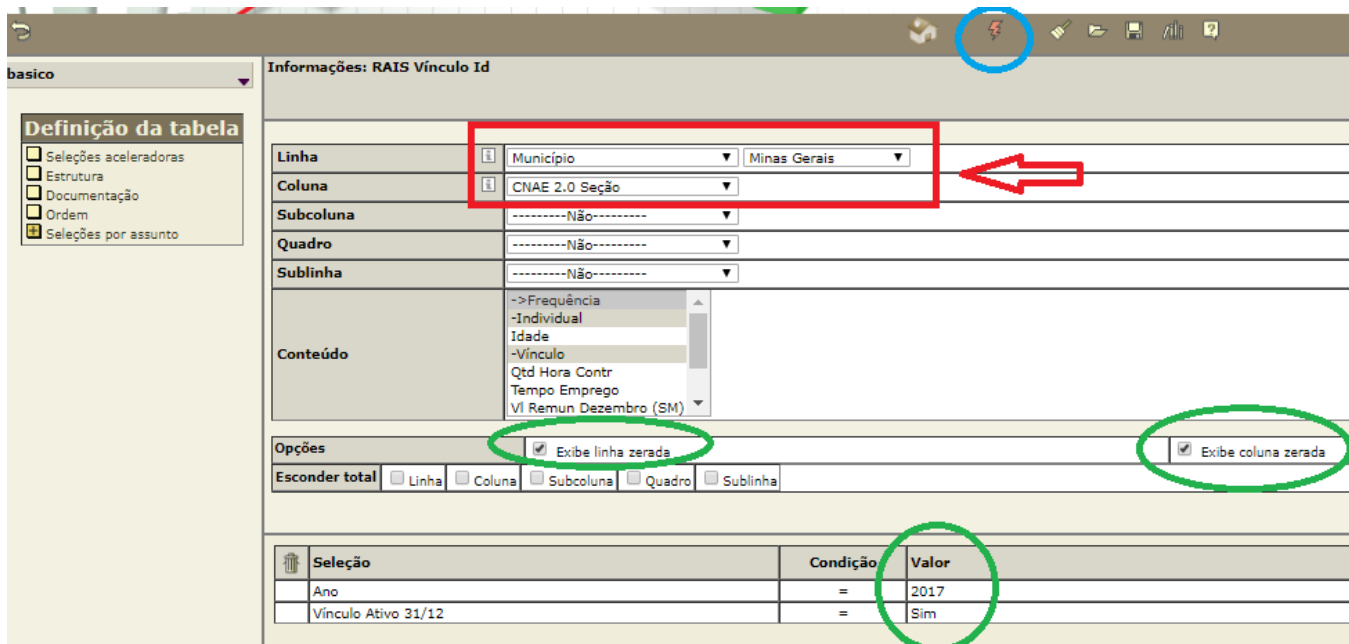
3.3 Captura dos dados

- Entrar no site <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/>
Login: basico
Senha: 12345678

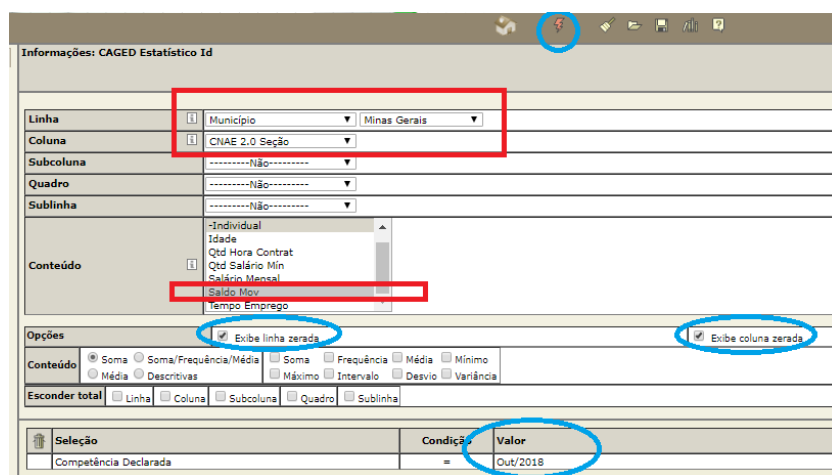
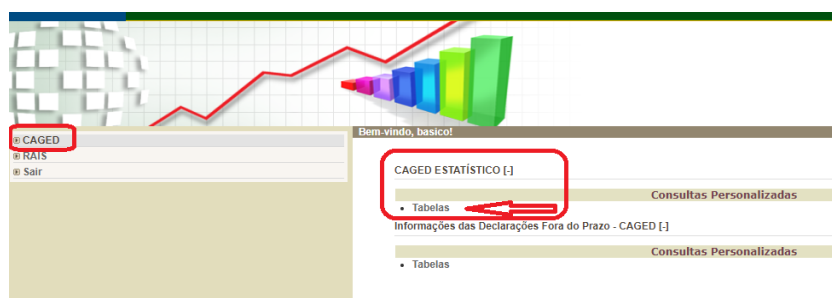
RAIS (número de vínculos formais em dezembro do ano anterior):



Após selecionar cada opção; clicar o “raio” – círculo azul – para carregar as informações.



CAGED (saldo de empregos):



- Os dados de número de vínculos formais (RAIS) possuem frequência anual, enquanto a base de dados da CAGED disponibiliza o saldo de emprego com frequência mensal.
- A relação se dará no acompanhamento da soma/diferença do mês posterior em relação ao mês anterior quanto ao número de admitidos e demitidos por cada subsetor. Apenas como

exemplo, toma-se como base inicial os dados da RAIS de 2013 (já que a análise começa para 2014).

- o **JANEIRO/2014 (instrução serve para todos os meses de janeiro)**
 - Vínculos em dezembro de 2013 (RAIS), que se refere ao estoque de empregos no ano de 2013 + Saldo de movimentos (admitidos e demitidos em janeiro de 2014 - CAGED).
- o **FEVEREIRO/2014 (instrução serve para todos os outros meses)**
 - Saldo de janeiro de 2014 (cálculo anterior) + Saldo de movimentos (admitidos e demitidos em fevereiro de 2014 - CAGED).

4 Subíndice de Abertura Externa (SAE)

4.1 Variáveis – em dólares (FOB)

- Exportação
- Importação

4.2 Fonte

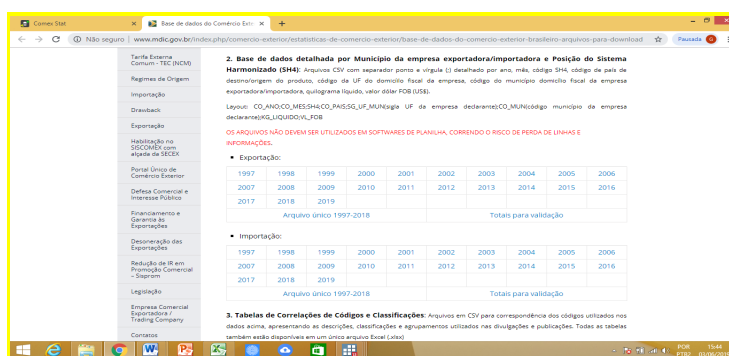
Comex Stat. (2020). Ministério da Economia.

Acesso em:

<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/base-de-dados-do-comercio-exterior-brasileiro-arquivos-para-download>

4.3 Captura dos dados

- Entrar no site <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/base-de-dados-do-comercio-exterior-brasileiro-arquivos-para-download>



- Fazer o download da base de dados que está em: “2. Base de dados detalhada por Município da empresa exportadora/importadora e Posição do Sistema Harmonizado (SH4)”.
- O arquivo disponibilizado no site está no formato “csv”. Esse arquivo possui o valor das exportações e das importações por: município, mês e código NCM (Nomenclatura Comum do MERCOSUL de classificação de produtos). Apesar de ser disponibilizado de forma anual, dentro das tabelas há uma coluna que comporta o mês referente aos dados que são apresentados.
- Deve-se então fazer uma seleção por Municípios da Bahia.

- Considerar apenas os setores Agricultura e pecuária (código IAEM = 1), indústria de extração (2) e indústria de manufatura (5). Foram ignorados os serviços comercializáveis e serviços pessoais. Os dados que aparecerem como categoria XX deve ser ignorada, pois se trata de coisas como “mudanças”, “mercadorias devolvidas”, ou “amostras”, por exemplo.
- Seguente a isso, é realizado um “collapse” (comando Stata) desses dados, ou seja, é realizado uma soma dos setores e municípios correspondentes.
- Separar os meses dos arquivos, que são anuais.
- Fazer um “reshape” dessas tabelas, tornando os valores que estão na coluna de “Setor” em novas colunas.
- Caso surja alguma coluna além das colunas 1, 2 e 5, devem excluídas conforme os critérios elencados acima, que são as colunas 3, 4 e xx.

5 Cálculo dos subíndices e do INDICA

Após o levantamento e tratamento nos dados acima mencionados, transforma-se em logaritmo os 4 subíndices, à medida que eles tendem a não possuir uma distribuição normal, pois possuem poucos municípios com valores muito altos e outros, muito baixos. A logaritimização garante que não haja observações excessivamente discrepantes, ajustando a escala e estabilizando a variância. Tal estratégia é justificada pelo fato de que, com a transformação logarítmica, os dados mostram possuir uma distribuição log-normal. Por fim, soma-se 1 a todas as observações já que muitos dados possuem valores zeros.

Depois deste primeiro passo, é realizada uma normalização pelo valor máximo para cada subíndice. Esta técnica permite que cada subíndice adquira valores de 0 a 1, sendo que 1 é dado ao município que tem maior destaque. É feita assim uma média dos resultados obtidos para se chegar ao INDICA para os municípios da Bahia (1). O objetivo de dar pesos iguais a todos os 4 subíndices é agir com parcimônia e captar de forma fidedigna as características das atividades econômicas dos municípios baianos.

$$INDICA = \frac{\frac{\log(SAE+1)}{\log(\max. SAE+1)} + \frac{\log(SAF+1)}{\log(\max. SAF+1)} + \frac{\log(SAB+1)}{\log(\max. SAB+1)} + \frac{\log(SMT+1)}{\log(\max. SMT+1)}}{4} \quad (1)$$