



Anexo Metodológico

Custo Rio – Edição 2026

Metodologia | Custo Rio

A competitividade da economia fluminense é condicionada por um conjunto de entraves estruturais que elevam custos, reduzem produtividade e limitam o crescimento de longo prazo. O **Custo Rio** consolida esses entraves em uma estimativa monetizada organizada em eixos temáticos, indicadores e variáveis mensuráveis.

Assim, considerando as heterogeneidades produtivas, institucionais e socioeconômicas entre as Unidades da Federação, o Custo Rio torna-se instrumento fundamental para:

- Ampliar a precisão diagnóstica sobre os gargalos estruturais do estado;
- Subsidiar políticas públicas estaduais;
- Orientar estratégias empresariais e decisões de investimentos; e
- Fortalecer o debate econômico estadual com base empírica comparável.

A metodologia foi estruturada a partir de bases estatísticas oficiais, indicadores econômicos observáveis e proxies institucionais comparáveis entre as Unidades da Federação.

Quadro Resumo do Custo Rio

Custo Rio		
Eixo Temático 1	Eixo Temático 2	Eixo Temático 3
FINANCIAMENTO	CAPITAL HUMANO	INFRAESTRUTURA
1.1 Custo do Spread da Dívida 1.2 Custo do Risco-Estado	2.1 Habilidade da Força de Trabalho 2.2 Encargos Trabalhistas 2.3 Judicialização e Risco Trabalhistas	3.1 Custo Logístico 3.2 Infraestrutura de Telecomunicações 3.3 Custo de Energia Elétrica 3.4 Custo do Gás Natural
Eixo Temático 4	Eixo Temático 5	Eixo Temático 6
JURÍDICO-REGULATÓRIO	TRIBUTÁRIO	SEGURANÇA PÚBLICA E PRIVADA
4.1 Efetividade e Agilidade Jurídica 4.2 Eficácia da Regulação 4.3 Interferência Estatal Excessiva 4.4 Regulação de Patentes para Inovação	5.1 Complexidade Tributária 5.2 Carga Tributária do Setor Privado 5.3 Informalidade	6.1 Custo da Insegurança 6.2 Ilegalidade

Princípios Metodológicos do Custo Rio

O Custo Rio foi estruturado a partir de três princípios centrais:

Comparabilidade entre Estados	Aderência às fontes oficiais	Viabilidade operacional e replicabilidade anual
Todas as Unidades da Federação são avaliadas segundo critérios homogêneos, utilizando fontes padronizadas e metodologia replicável.	Os dados utilizados são provenientes de bases públicas e estatísticas oficiais, com periodicidade definida e abrangência nacional.	A metodologia foi construída de forma a permitir atualização periódica, garantindo consistência intertemporal.

1. Estrutura Metodológica

A construção do Custo Rio parte da identificação de variáveis econômicas, institucionais e setoriais capazes de mensurar o impacto dos principais entraves à competitividade sobre a economia fluminense. Os indicadores são estruturados de forma comparável entre as Unidades da Federação, permitindo avaliar o posicionamento relativo do Rio de Janeiro frente às demais economias estaduais.

A metodologia utiliza bases econômicas observáveis por Unidade da Federação, proxies institucionais comparáveis e critérios técnicos de monetização compatíveis com a natureza de cada indicador. Dependendo da disponibilidade estatística e da característica econômica do componente analisado, os indicadores podem ser construídos diretamente a partir de bases estaduais ou estimados a partir de proxies econômicas aderentes à dinâmica do indicador.

Para organizar essa lógica metodológica, as variáveis foram classificadas segundo sua natureza econômica e disponibilidade estatística, conforme as tipologias A, B, C e D.

1.1. Tipo A — Base Econômica Observável

São variáveis cuja base econômica pode ser observada diretamente em fontes oficiais padronizadas, permitindo mensuração objetiva do indicador. Essas variáveis permitem estimar diretamente o impacto econômico do entrave sobre a economia estadual.

Exemplos típicos:

- Carteira de crédito PJ por UF;
- Estoque de emprego formal;
- Número de empresas; e
- PIB ou VAB Setorial.

1.2. Tipo B — Componente Derivado

São componentes cuja expressão econômica não está diretamente disponível em bases públicas padronizadas, sendo estimados a partir de critérios técnicos aderentes à dinâmica econômica do indicador.

Nesses casos, a construção do indicador decorre da utilização de bases econômicas observáveis, como participação no PIB, massa salarial, estoque de crédito, número de empresas ou variáveis setoriais específicas.

Essa tipologia explicita que o indicador é derivado metodologicamente e não diretamente observado.

1.3. Tipo C — Proxy Institucional Comparável

São casos em que não existe base econômica diretamente distribuível nem possibilidade consistente de rateio proporcional. Nessas situações, utiliza-se proxy institucional comparável entre estados, desde que:

- Haja cobertura para todas as UFs;
- A metodologia seja padronizada; e
- Exista coerência conceitual com o indicador nacional.

A proxy substitui a variável econômica originalmente desejada, preservando a coerência conceitual do indicador.

3.4. Tipo D — Componente Sistêmico

São variáveis cuja natureza econômica é sistêmica ou macroestrutural, não admitindo desagregação consistente por UF.

Exemplos:

- Diferenciais internacionais (Spreads, CDS, benchmarks externos);
- Componentes agregados do mercado de capitais sem recorte estadual; e
- Elementos regulatórios federais indivisíveis.

Coerência Econômica e Consistência Metodológica

A metodologia assegura que:

- Os indicadores sejam construídos de forma comparável entre as UFs;
- Não haja dupla contagem entre componentes;
- Os critérios utilizados sejam economicamente aderentes à natureza do indicador;
- A monetização preserve a coerência com as variáveis econômicas observadas; e
- A metodologia seja replicável e atualizável periodicamente.

O Custo Rio, portanto, não constitui um índice arbitrário, mas uma estrutura analítica baseada em indicadores econômicos, institucionais e setoriais capazes de mensurar o impacto dos entraves à competitividade sobre a economia fluminense.

2. Dimensões de Apresentação dos Resultados

Cada indicador poderá gerar duas métricas complementares:

Custo absoluto (R\$)	Custo relativo (métrica padronizada)
Utilizado para análise de magnitude econômica e consolidação por eixo	Utilizado exclusivamente para fins de comparação e ranqueamento entre estados.

2.1. Critério Geral de Padronização

Como regra metodológica, indicadores monetizados que escalam com o tamanho da economia serão padronizados em relação ao PIB estadual, conforme a fórmula:

$$\text{Indicador}_{\text{relativo,UF}} = \frac{\text{Custo}_{\text{UF}}}{\text{PIB}_{\text{UF}}}$$

A métrica resultante poderá ser expressa como:

- Proporção do PIB (% do PIB); ou
- Pontos percentuais do PIB.

Essa padronização permite mensurar o peso do entrave sobre a economia local, e não apenas seu valor absoluto.

Adicionalmente, para fins de composição dos eixos temáticos e construção dos rankings comparativos, os indicadores relativos foram padronizados estatisticamente por meio da metodologia z-score. O procedimento consiste em subtrair a média nacional do indicador e dividir o resultado pelo desvio padrão da distribuição entre as 27 Unidades da Federação.

$$Z_{ij} = (X_{ij} - \mu_j) / \sigma_j$$

Onde:

X_{ij} representa o valor relativo do indicador j para o estado i;
 μ_j corresponde à média nacional do indicador j; e
 σ_j representa o desvio padrão do indicador j entre as UFs.

A padronização via z-score não altera a ordenação relativa individual de cada indicador, mas coloca todas as variáveis em uma mesma escala estatística antes da agregação. Dessa forma, evita-se que indicadores de maior magnitude dominem a composição dos eixos, permitindo que todos contribuam em bases comparáveis.

Após a padronização, os indicadores pertencentes a cada eixo são agregados para construção do score sintético do respectivo eixo temático

2.2. Racional Econômico da Padronização pelo PIB

A escolha do PIB como denominador obedece aos seguintes fundamentos:

- É a medida mais abrangente da atividade econômica estadual;
- Permite comparabilidade horizontal entre todas as UFs;
- Está disponível em base oficial e com metodologia padronizada (IBGE); e
- Minimiza vieses associados ao porte econômico.

A utilização do PIB como denominador viabiliza a leitura relativa do impacto econômico dos entraves sobre cada estado.

2.3. Exceções e Tratamentos Específicos

Embora a regra geral seja a padronização pelo PIB, poderão existir exceções, conforme a natureza do indicador:

- Indicadores já expressos em taxa, prazo ou índice não monetário poderão ser comparados diretamente;

- Indicadores cuja base econômica seja mais aderente a determinado setor (ex.: VAB setorial, estoque de crédito, massa salarial) poderão, justificadamente, utilizar denominador alternativo, desde que tecnicamente fundamentado;
- Variáveis classificadas como Tipo D não gerarão diferenciação relativa, pois seu valor é estruturalmente nacional; e
- Toda exceção será explicitamente justificada na seção metodológica específica do respectivo indicador.

2.4. Interpretação do Ranking

Os rankings temáticos serão construídos a partir da métrica padronizada (custo relativo), de modo que:

- Valores mais elevados indicam maior peso do entrave na economia local; e
- Valores menores indicam menor impacto relativo.

Nos rankings por eixo, a agregação dos indicadores padronizados via z-score permite capturar o desempenho relativo das Unidades da Federação no conjunto de variáveis que compõem cada dimensão analisada.

Essa abordagem garante que o ranking reflita intensidade econômica relativa e posicionamento comparativo dos estados nos diferentes indicadores, e não apenas diferenças de escala produtiva.

3. Metodologia de Estimação dos Custos Estaduais (Custo Rio)

EIXO 1 – FINANCIAR UM NEGÓCIO

O eixo Financiar um Negócio captura o custo adicional enfrentado pelas empresas para acessar crédito, investir e crescer no Brasil. Juros elevados, spreads bancários acima dos padrões internacionais e maior percepção de risco da economia encarecem o capital, reduzem a previsibilidade e limitam a capacidade de expansão das empresas. Na prática, financiar operações, investir em tecnologia ou ampliar a produção torna-se mais caro e arriscado, comprometendo competitividade, produtividade e geração de empregos.

INDICADOR 1.1 – CUSTO DO SPREAD DA DÍVIDA

O indicador mensura o impacto econômico associado ao elevado custo do capital para empresas no estado, considerando o diferencial entre o spread médio observado no Brasil e o padrão verificado em economias da OCDE. A metodologia parte da premissa de que spreads bancários persistentemente elevados aumentam o custo de financiamento das empresas, reduzindo capacidade de investimento, expansão produtiva e competitividade.

$$\text{Custo}_{UF} = (\text{Spread}_{Brasil} - \text{Spread}_{OCDE}) \times \text{Carteira crédito PJ}_{UF}$$

A estimação estadual considera a exposição relativa das economias estaduais ao mercado de crédito corporativo, utilizando como proxy a carteira de crédito destinada às Pessoas Jurídicas (PJ). Dessa forma, estados com maior volume de crédito empresarial estão mais sujeitos aos efeitos econômicos decorrentes de spreads elevados.

As informações de spread bancário e carteira de crédito foram obtidas junto ao Banco Central do Brasil (BACEN), com base nas Estatísticas Monetárias e de Crédito. Os dados são relativos ao ano de 2025.

INDICADOR 1.2 – CUSTO DO RISCO-ESTADO

O indicador mensura o impacto econômico associado à percepção de risco soberano brasileiro sobre as economias estaduais. A metodologia parte da premissa de que elevações no risco-país aumentam o custo de financiamento, reduzem a previsibilidade econômica e afetam negativamente o ambiente de negócios, o crédito e os investimentos produtivos.

O risco soberano é aproximado pelo spread de Credit Default Swaps (CDS) do Brasil, indicador amplamente utilizado nos mercados financeiros internacionais como medida de percepção de risco associada à economia brasileira.

O custo econômico associado ao risco soberano é monetizado a partir da exposição financeira agregada da economia aos efeitos de deterioração das condições de financiamento. Para isso, considera-se uma base composta por:

- Carteira de crédito destinada às Pessoas Jurídicas (PJ);
- Valor de mercado das empresas listadas na B3; e
- Estoque de instrumentos de dívida corporativa.

Essa composição busca refletir os principais canais de transmissão do risco soberano sobre o financiamento da atividade econômica, abrangendo tanto o mercado bancário quanto o mercado de capitais.

Como o CDS é observado apenas em nível nacional, a estimação estadual do indicador busca identificar como a exposição ao risco soberano se manifesta de forma diferenciada entre as Unidades da Federação. Para isso, a metodologia combina duas dimensões centrais: escala econômica e fragilidade fiscal relativa.

A primeira dimensão considera o tamanho da economia estadual, medido pelo Produto Interno Bruto (PIB), refletindo o fato de que economias maiores tendem a apresentar maior exposição aos efeitos do risco soberano sobre crédito, investimento e atividade produtiva.

A segunda dimensão incorpora a situação fiscal relativa dos estados, considerando que entes subnacionais fiscalmente mais fragilizados tendem a apresentar maior sensibilidade a choques associados à deterioração das condições financeiras nacionais. A fim de capturar diferenças na forma como o risco-país se transmite regionalmente, introduz-se um fator de ajuste baseado na situação fiscal dos estados.

Para captar essa heterogeneidade, constrói-se um índice sintético de fragilidade fiscal a partir dos três componentes utilizados na avaliação da capacidade de pagamento dos entes subnacionais:

- Endividamento (Dívida Consolidada / Receita Corrente Líquida);
- Poupança Corrente; e
- Liquidez.

Cada componente é padronizado em escala comparável entre as UFs e agregado em um indicador sintético:

$$Frag_{UF} = 0,4 \cdot Endiv_{pad} + 0,3 \cdot Poupp_{pad} + 0,3 \cdot Liq_{pad}$$

$Frag_{UF}$ reflete a fragilidade fiscal relativa de cada estado, sendo maior quanto pior a sua situação fiscal.

Em seguida, define-se o fator de ajuste:

$$Ajuste_{UF} = 1 + \theta \left(\frac{Frag_{UF}}{\bar{Frag}} - 1 \right)$$

Onde:

\bar{Frag} representa a média do indicador entre as UFs; e
 θ é um parâmetro de calibração que controla a intensidade do ajuste.

Adota-se $\theta = 0,25$, de modo que o fator fiscal atua como refinamento da distribuição, preservando o papel predominante da escala econômica.

A medida estadual de exposição ao risco soberano é então obtida pela combinação entre o tamanho relativo da economia estadual e o fator de sensibilidade fiscal:

$$Exposição_{UF} = \frac{\frac{PIB_{UF}}{PIB_{BR}} \times Ajuste_{UF}}{\sum_j \left(\frac{PIB_j}{PIB_{BR}} \times Ajuste_j \right)}$$

A metodologia adotada preserva o caráter nacional do risco soberano brasileiro, ao mesmo tempo em que reconhece que seus impactos econômicos se manifestam de maneira heterogênea entre os estados, em função de diferenças de escala econômica e vulnerabilidade fiscal.

O índice sintético de fragilidade fiscal foi feito a partir de dados de 2025 coletados do CAPAG (Capacidade de Pagamento), divulgado pelo Tesouro Nacional. As informações relacionadas ao Produto Interno Bruto (PIB) dos estados de 2025 foram calculados com base nos dados oficiais do PIB de 2023 divulgados pelo IBGE, utilizando o fator de atualização do PIB Brasil de 2025.

EIXO 2 – EMPREGAR CAPITAL HUMANO

O eixo Capital Humano mede os custos que dificultam contratar, desenvolver e manter trabalhadores no estado. Baixa qualificação da mão de obra, elevados encargos sobre a folha e alta judicialização trabalhista tornam o emprego formal mais caro, reduzem produtividade e aumentam a insegurança para as empresas. Na prática, o eixo mostra quanto esses fatores encarecem a operação, limitam a competitividade e dificultam o crescimento dos negócios.

INDICADOR 2.1 – HABILIDADE DA FORÇA DE TRABALHO

O indicador mensura o custo econômico associado ao diferencial entre a escolaridade média da população adulta no Brasil e o benchmark da OCDE, considerando os efeitos da educação sobre a produtividade e atividade econômica.

A metodologia parte da diferença entre os anos médios de educação formal da população com 25 anos ou mais e o benchmark internacional da OCDE, aplicando uma elasticidade da educação sobre o produto, conforme estimativas da literatura econômica.

Como a escolaridade média é observável por Unidade da Federação, o cálculo do indicador é realizado diretamente em nível estadual, preservando as especificidades estruturais de cada economia regional.

O custo estadual é definido por:

$$Custo_{UF} = (Anos_{OCDE} - Anos_{UF}) \times \beta \times PIB_{UF}$$

A interpretação econômica do indicador é que menores níveis de escolaridade média reduzem produtividade, eficiência e capacidade de geração de valor da economia, elevando o custo associado à utilização do capital humano.

As informações acerca da escolaridade e do Produto Interno Bruto foram obtidas junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados de escolaridade têm como base o ano de 2024, enquanto o de PIB dos estados de 2025 foi calculado com base nos dados oficiais do PIB de 2023 utilizando o fator de atualização do PIB Brasil de 2025.

INDICADOR 2.2 – ENCARGOS TRABALHISTAS

O indicador mensura o custo econômico associado ao diferencial de encargos incidentes sobre a folha de pagamentos em relação aos padrões observados nos países da OCDE, considerando os impactos dessa estrutura sobre o custo de contratação formal e a competitividade das empresas.

A metodologia considera a diferença entre a participação dos encargos sobre a remuneração do trabalho formal observada no Brasil e a média dos países da OCDE. Para o cálculo do indicador, os encargos trabalhistas correspondem ao conjunto de contribuições compulsórias incidentes sobre a folha de pagamentos, incluindo contribuições previdenciárias patronais, FGTS, Sistema S, seguro-acidente e demais obrigações associadas ao emprego formal.

O diferencial utilizado no cálculo é obtido pela diferença entre: a participação dos encargos sobre a massa salarial no Brasil, e a participação média observada nos países da OCDE.

Esse diferencial representa o custo adicional associado à estrutura de contratação formal no país em comparação aos padrões internacionais.

Como a estrutura de encargos trabalhistas é definida nacionalmente, sem diferenciação regulatória relevante entre as Unidades da Federação, a mensuração estadual do indicador é realizada a partir da exposição relativa de cada economia estadual à massa salarial formal.

O custo estadual é definido por:

$$Custo_{UF} = Gap_{encargosBR} \times Massa\ Salarial\ Bruta\ Formal_{UF}$$

A interpretação econômica do indicador é que economias com maior massa salarial formal estão mais expostas ao custo adicional associado à estrutura de encargos sobre o trabalho, elevando o custo de contratação, e reduzindo competitividade.

As informações relacionadas a massa salarial bruta formal foram obtidas junto ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais de 2024 (RAIS).

INDICADOR 2.3 – JUDICIALIZAÇÃO E RISCO TRABALHISTA

O indicador mensura o custo econômico associado ao elevado nível de judicialização das relações de trabalho em comparação aos padrões internacionais, considerando os impactos da insegurança jurídica e do contencioso trabalhista sobre o ambiente de contratação formal e a gestão do capital humano pelas empresas.

A metodologia utiliza como referência o volume de processos trabalhistas por milhão de habitantes e o valor médio pago aos reclamantes. O indicador busca capturar o custo adicional associado ao excesso de litígios trabalhistas em relação ao benchmark internacional.

Como há disponibilidade de informações por Unidade da Federação para processos trabalhistas e população, o cálculo do indicador é realizado diretamente em nível estadual, permitindo captar diferenças estruturais na intensidade da judicialização entre os estados.

Define-se o gap estadual de processos por milhão de habitantes como:

$$GAP_{UF} = \left(\frac{Processos_{UF}}{Pop_{UF}} \times 1.000.000 \right) - Processos_{OCDE}$$

O custo estadual é calculado por:

$$Custo_{UF} = \left(\frac{GAP_{UF}}{1.000.000} \right) \times Pop_{UF} \times Valor\ médio$$

Em termos econômicos, o indicador estima o custo associado ao excesso de processos trabalhistas em relação ao padrão internacional, multiplicado pelo valor médio desembolsado por processo.

A interpretação econômica do indicador é que elevados níveis de judicialização aumentam a percepção de risco nas relações de trabalho, ampliam custos operacionais e reduzem previsibilidade para contratação e gestão de mão de obra. Dessa forma, o indicador se relaciona diretamente ao eixo de capital humano ao refletir custos adicionais associados à formalização,

As informações de processos trabalhistas foram obtidas junto ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ), com base nas estatísticas do poder judiciário de 2025. Em relação à população (2025), os dados foram retirados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), baseadas nas estimativas da população publicadas no Diário Oficial da União (DOU).

EIXO 3 – DISPOR DE INFRAESTRUTURA

Deficiências de infraestrutura elevam custos e reduzem competitividade em toda a economia. O impacto aparece no transporte mais caro, no tempo perdido em deslocamentos, nas limitações de conectividade digital e no maior custo de insumos essenciais para a produção. Quando logística, mobilidade, telecomunicações e infraestrutura energética operam abaixo do nível necessário, empresas precisam gastar mais recursos apenas para manter suas operações funcionando. Na prática, isso reduz eficiência, dificulta investimentos e limita a capacidade de expansão e produtividade da economia estadual.

INDICADOR 3.1 – CUSTO LOGÍSTICO

O indicador mensura o custo econômico associado às ineficiências logísticas da economia brasileira, tomando como referência o diferencial entre a participação dos custos logísticos no PIB brasileiro e a observada em economias da OCDE. Esse diferencial representa o custo adicional decorrente de gargalos de infraestrutura, elevada dependência do modal rodoviário, baixa integração logística, ineficiências operacionais e maiores custos de transporte, armazenagem, estoques e administração logística. O gap logístico é definido como a diferença entre os custos logísticos na economia brasileira, estimada a partir de estudos especializados sobre transporte, armazenagem, estoques e custos administrativos; e os custos logísticos internacional, que representa o benchmark internacional observado em economias desenvolvidas da OCDE. A monetização do indicador é realizada aplicando esse diferencial percentual sobre o PIB nacional.

Esse procedimento permite estimar o custo econômico agregado associado às ineficiências logísticas observadas na economia brasileira.

Como não existem estimativas consolidadas e comparáveis do custo logístico por Unidade da Federação, a estimação estadual é realizada por meio de uma proxy de intensidade logística regional, construída a partir de informações de movimentação de cargas na malha rodoviária nacional.

A metodologia parte da premissa de que estados mais expostos ao fluxo de cargas e à utilização intensiva da infraestrutura rodoviária tendem a absorver parcela maior dos custos associados às ineficiências logísticas. Considerando a predominância do modal rodoviário na matriz de transporte brasileira — responsável por aproximadamente 60% da movimentação de cargas no país — utiliza-se a movimentação de cargas por trecho rodoviário, ponderada pela extensão do trecho em cada Unidade da Federação, como aproximação da exposição logística estadual.

A exposição logística estadual é definida como:

$$Exposição_{UF} = \sum (Movimentação_{trecho} \times Extensão_{trecho,UF})$$

em que a extensão do trecho é apropriada proporcionalmente à Unidade da Federação quando o segmento atravessa mais de um estado.

O custo estadual é então obtido por rateio proporcional da participação de cada UF na exposição logística nacional:

$$Custo_{UF} = Custo_{BR} \times \frac{Exposição_{UF}}{Exposição_{BR}}$$

Nos casos em que não há disponibilidade de dados para determinada Unidade da Federação, a ausência de informação não é interpretada como exposição logística nula. Nesses casos, adota-se procedimento de imputação com base em referência regional, utilizando a média da exposição logística observada entre estados comparáveis da mesma região geográfica, de forma a evitar subestimação do custo logístico estadual e preservar a coerência econômica do indicador.

As informações acerca do fluxo de cargas e da extensão rodoviária foram obtidas junto ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), através do Plano Nacional de Contagem de Tráfego de 2023 (PNCT) – dados de 2023 - e do Sistema Nacional de Viação (SNV) – dados de fevereiro de 2026.

INDICADOR 3.2 – INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES

O indicador mensura o custo econômico associado às deficiências de infraestrutura de telecomunicações em relação ao benchmark internacional observado em economias da OCDE. O indicador busca captar os impactos econômicos decorrentes de menor disponibilidade e acesso à conectividade digital, elemento cada vez mais essencial para produtividade, integração produtiva, digitalização de serviços, inovação e competitividade empresarial.

A infraestrutura de telecomunicações exerce papel estratégico sobre a eficiência econômica ao reduzir custos de transação, ampliar integração entre mercados, viabilizar operações digitais, facilitar ganhos de produtividade e permitir maior difusão tecnológica entre empresas e cadeias produtivas. Dessa forma, déficits de conectividade tendem a elevar custos operacionais e limitar a competitividade da economia.

O indicador parte do diferencial entre o acesso à banda larga fixa e móvel por 100 habitantes observado no Brasil e o benchmark internacional da OCDE. O gap de infraestrutura digital é definido como:

$$Gap_{telecom} = (Banda_{OCDE} - Banda_{Brasil})$$

A monetização do indicador é realizada a partir da correlação estimada entre conectividade digital e atividade econômica, aplicando-se o diferencial observado sobre o PIB nacional:

$$Custo_{total} = Gap_{telecom} \times Elasticidade_{PIB} \times PIB_{BR}$$

Como existem dados observáveis por Unidade da Federação para acessos de banda larga por 100 habitantes, a regionalização do indicador é realizada utilizando essa informação como medida direta da disponibilidade de infraestrutura digital nos estados.

A metodologia parte da premissa de que estados com menor densidade de conectividade em relação ao benchmark internacional tendem a enfrentar maiores perdas de eficiência econômica associadas à infraestrutura digital.

Define-se inicialmente o peso estrutural de cada Unidade da Federação:

$$Peso_{UF} = (Banda_{OCDE} - Banda_{Brasil}) \times PIB_{UF}$$

O custo estadual é então obtido pela distribuição proporcional do custo agregado:

$$Custo_{UF} = Custo_{total} \times \frac{(Banda_{OCDE} - Banda_{UF}) \times PIB_{UF}}{\sum [(Banda_{OCDE} - Banda_{UF}) \times PIB_{UF}]}$$

As informações de acessos de banda larga por estado e do Produto Interno Bruto (PIB) dos estados foram obtidas junto à Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) – dados de 2024 - e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – com base no PIB oficial de 2023 utilizando o fator de atualização do PIB nacional para obtenção do PIB de 2025 dos estados.

INDICADOR 3.3 – CUSTO DE ENERGIA ELÉTRICA

O indicador utiliza dados observáveis por Unidade da Federação para a tarifa média de energia elétrica e o consumo de energia elétrica. O custo estadual é definido a partir do diferencial entre a tarifa estadual e o benchmark internacional (OCDE), aplicado sobre o consumo de energia elétrica na UF.

$$Custo_{UF} = MAX(0, Tarifa_{UF} - Tarifa_{OCDE}) \times Consumo_{UF}$$

A função $MAX(0, \cdot)$ garante que apenas diferenciais positivos sejam considerados no cálculo do custo, uma vez que o modelo do Custo mensura exclusivamente custos associados a desvantagens estruturais em relação ao benchmark internacional. Quando o diferencial entre a tarifa da UF e o benchmark internacional é negativo, considera-se em custo igual a zero. Nessa situação, o indicador assume valor nulo para todas as Unidades da Federação.

As informações de tarifas e consumo de energia elétrica foram obtidas junto à ANEEL e à Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ambos os dados referentes ao ano de 2025.

INDICADOR 3.4 – CUSTO DO GÁS NATURAL

Este indicador utiliza variáveis observáveis por Unidade da Federação para a tarifa média de gás natural e o consumo de gás natural. O custo estadual é definido a partir do diferencial entre a tarifa estadual e o benchmark internacional (OCDE), aplicado sobre o consumo de gás natural na UF.

$$Custo_{UF} = (Tarifa_{UF} - Tarifa_{OCDE}) \times Consumo_{UF}$$

As informações das tarifas de gás natural foram obtidas através das seguintes concessionárias: CEG, CEG RIO, COMGÁS, NECTA, NATURGY, ESGÁS, GASMIG, ALGÁS, CIGÁS, BAHIAGÁS, CEGÁS, MSGÁS, MTGÁS, POTIGÁS, PBGÁS, COPERGÁS, COMPAGÁS, SULGÁS, SCGÁS, SERGÁS, RONGÁS, GOIASGÁS, GASAP, GASPIISA, GASMAR e CEB. As informações de consumo, por sua vez, foram coletadas junto à Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado (Abegás) por meio do estudo “Perspectivas do Gás no Rio 2025-2026” da Firjan.

EIXO 4 – AMBIENTE JURÍDICO-REGULATÓRIO

O custo de fazer negócios também aparece na insegurança sobre regras, na demora para resolver disputas, no excesso de burocracia, na imprevisibilidade regulatória e nas dificuldades para inovar e competir. Em um ambiente jurídico-regulatório menos eficiente, empresas gastam mais tempo e recursos para operar, investir, expandir e se adaptar às exigências do Estado. Esse eixo busca mensurar justamente o impacto econômico dessas fricções institucionais sobre a atividade produtiva, capturando como a morosidade judicial, a complexidade regulatória, a elevada interferência estatal e os entraves à inovação reduzem produtividade, competitividade e dinamismo econômico.

INDICADOR 4.1 – EFETIVIDADE E AGILIDADE JURÍDICA

O indicador mensura o custo econômico associado à baixa efetividade e agilidade do sistema jurídico estadual, capturado pelo tempo necessário para a emissão de sentenças em primeira instância em relação ao benchmark internacional. A demora na resolução de litígios reduz a previsibilidade jurídica, aumenta custos operacionais, amplia despesas processuais e eleva a percepção de risco para empresas e investidores.

A construção do indicador utiliza informações observáveis por Unidade da Federação para o tempo médio de tramitação processual em primeira instância, com base em dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) de 2025, tendo como referência comparativa o padrão médio observado em países da OCDE.

Inicialmente, calcula-se o diferencial relativo de tempo entre a Unidade da Federação e o benchmark internacional:

$$GapTempo_{UF} = \frac{Tempo_{UF} - Tempo_{OCDE}}{Tempo_{UF}}$$

Para incorporar a dimensão econômica associada ao ambiente jurídico estadual, utiliza-se como proxy a quantidade de trabalhadores vinculados às atividades jurídicas em cada Unidade da Federação, obtida a partir da RAIS 2024. Essa variável busca refletir a intensidade econômica da estrutura jurídica local e o grau de exposição das atividades produtivas aos custos decorrentes da morosidade judicial.

$$Peso_{UF} = GapTempo_{UF} \times EmpregoJur_{UF}$$

Onde:

$EmpregoJur_{UF}$ representa o número de trabalhadores no setor jurídico na Unidade da Federação.

As CNAEs relacionadas ao setor jurídico que foram escolhidas para fins de cálculo foram:

- CNAE 6911-7/01 – Serviços advocatícios; e
- CNAE 6911-7/02 – Atividades auxiliares da justiça.

O custo econômico estadual associado à baixa efetividade jurídica é então obtido proporcionalmente ao peso estrutural de cada Unidade da Federação:

A metodologia busca refletir que estados com maior demora processual e maior intensidade de atividade jurídica tendem a apresentar custos econômicos mais elevados associados à insegurança jurídica e à baixa eficiência do enforcement legal. Ambientes jurídicos mais lentos e menos previsíveis elevam o custo de fazer negócios ao ampliar incertezas contratuais, retardar a resolução de disputas e aumentar despesas associadas a litígios. Na prática, empresas operando em estados com maior morosidade judicial tendem a demandar mais recursos para proteção jurídica, gestão de riscos e acompanhamento processual, reduzindo eficiência econômica, competitividade e capacidade de investimento.

$$Custo_{UF} = Custo_{Ref} \times \frac{Peso_{UF}}{\sum Peso_{UF}}$$

Onde:

$Custo_{Ref}$ representa uma estimativa monetária dos custos processuais suportados pelas empresas, incluindo despesas associadas à condução de litígios, honorários, custos administrativos e perdas decorrentes da demora judicial, com base em estimativas de custos empresariais de processos judiciais.

INDICADOR 4.2 – EFICÁCIA DA REGULAÇÃO

O indicador mensura o custo econômico associado à baixa eficácia regulatória, capturando os impactos de excessos burocráticos, complexidade administrativa e barreiras regulatórias sobre o ambiente de negócios. Regulamentações excessivamente complexas ou pouco eficientes elevam custos de conformidade, reduzem a produtividade das empresas e dificultam a expansão da atividade econômica.

A construção do indicador utiliza como referência o índice Product Market Regulation (PMR) da OCDE, especificamente o componente relacionado ao Administrative and Regulatory Burden, que mede o grau de restrições regulatórias ao funcionamento dos mercados e o nível de interferência administrativa sobre a atividade empresarial.

O cálculo parte do diferencial entre a nota observada para o Brasil e o benchmark médio da OCDE:

$$Gap_{Reg} = PMR_{Brasil} - PMR_{OCDE}$$

Onde:

PMR_{Brasil} representa a pontuação do Brasil no componente de carga administrativa e regulatória do PMR; e

PMR_{OCDE} corresponde à média observada nos países da OCDE.

A metodologia considera ainda um fator de ponderação associado à participação do componente regulatório na composição geral do índice PMR, de forma a refletir apenas a parcela do ambiente regulatório relacionada aos custos administrativos e burocráticos.

O custo econômico de referência ($Custo_{Ref}$) é obtido a partir da estimativa de convergência regulatória do PMR sobre o PIB, utilizando elasticidades econômicas associadas aos ganhos potenciais de produtividade e crescimento decorrentes da melhoria do ambiente regulatório.

Como não há mensuração direta da eficácia regulatória em nível estadual compatível com a metodologia internacional, a distribuição do custo entre as Unidades da Federação é realizada utilizando como proxy de exposição regulatória o número de empresas (ano de referência 2023) existentes em cada estado, obtido a partir das Estatísticas do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE/IBGE).

Define-se, assim, o custo estadual:

$$Custo_{UF} = Cust_{ORef} \times \frac{Empresas_{UF}}{\sum Empresas_{UF}}$$

A metodologia busca refletir que estados com maior concentração de empresas tendem a estar mais expostos aos custos econômicos decorrentes de burocracia excessiva, baixa previsibilidade regulatória e maiores exigências administrativas. Ambientes regulatórios mais complexos e burocráticos aumentam o custo de operação das empresas ao ampliar exigências administrativas, elevar despesas de conformidade e reduzir a previsibilidade para investimentos.

INDICADOR 4.3 – INTERFERENCIA ESTATAL EXCESSIVA

O indicador mensura o custo econômico associado ao excesso de interferência estatal sobre o funcionamento dos mercados, considerando distorções regulatórias, presença excessiva do setor público em atividades econômicas e barreiras à concorrência em setores regulados. Ambientes com maior intervenção estatal tendem a reduzir a eficiência econômica, limitar ganhos de produtividade e elevar custos operacionais para as empresas.

A construção do indicador utiliza como referência o índice Product Market Regulation (PMR) da OCDE, especificamente os componentes relacionados à presença estatal na economia, ao envolvimento do governo nas operações empresariais e às barreiras regulatórias em setores de infraestrutura e serviços de rede.

O cálculo parte do diferencial entre a nota observada para o Brasil e o benchmark médio da OCDE:

$$Gap_{Reg} = PMR_{Brasil} - PMR_{OCDE}$$

Onde:

PMR_{Brasil} representa a pontuação do Brasil no componente de carga administrativa e regulatória do PMR; e

PMR_{OCDE} corresponde à média observada nos países da OCDE.

A metodologia considera ainda um fator de ponderação referente à participação desses componentes na composição geral do índice PMR, refletindo especificamente os custos associados à presença estatal e às restrições regulatórias sobre os mercados.

O custo econômico de referência é obtido a partir da estimativa dos impactos da convergência regulatória sobre o PIB, utilizando elasticidades associadas aos ganhos potenciais de produtividade e eficiência decorrentes da redução de distorções regulatórias.

Como não existe mensuração estadual diretamente compatível com a metodologia internacional, a distribuição do custo entre as Unidades da Federação é realizada utilizando um peso estrutural associado à relevância econômica de setores mais expostos à regulação e à presença estatal.

O peso estrutural da Unidade da Federação é definido pela participação do valor adicionado bruto dos setores regulados no valor adicionado bruto total da UF:

$$PesoEstrutural_{UF} = \frac{VAB_{regulados,UF}}{VAB_{total,UF}}$$

Para fins deste indicador, consideram-se como setores regulados:

- Indústria extrativa;
- Eletricidade, gás, água, esgoto e gestão de resíduos (SIUP); e
- Transporte, armazenagem e correio.

Em seguida, define-se o índice relativo estadual:

$$Indice_{UF} = \frac{PesoEstrutural_{UF}}{\max(PesoEstrutural_{UF})}$$

A base de ponderação estadual é então dada por:

$$BasePeso_{UF} = \left(\frac{PIB_{UF}}{PIB_{Brasil}} \right) \times Indice_{UF}$$

O peso final de cada estado resulta de:

$$Peso_{UF} = \frac{BasePeso_{UF}}{\sum BasePeso_{UF}}$$

O custo estadual é obtido pela distribuição proporcional do custo nacional:

$$Custo_{UF} = Custo_{Ref} \times Peso_{UF}$$

A metodologia busca refletir que estados com maior participação de setores regulados e maior relevância econômica tendem a estar mais expostos aos custos associados à elevada presença estatal, à menor concorrência e à maior complexidade regulatória. Na prática, estados com maior presença de setores regulados ficam mais expostos a custos associados à baixa previsibilidade regulatória, menor dinamismo econômico e redução da competitividade, afetando decisões de investimento, inovação e expansão produtiva.

As informações de Valor Adicionado Bruto (VAB) dos setores regulados foram calculadas através dos dados oficiais do VAB total da indústria (2021) e da massa salarial dos setores regulados (2021), obtidos no IBGE e no MTE, respectivamente. O Produto Interno Bruto (PIB) dos estados de 2025 foi calculado com base nos dados oficiais do PIB de 2023 divulgados pelo IBGE, utilizando o fator de atualização do PIB Brasil de 2025.

INDICADOR 4.4 – REGULAÇÃO DE PATENTES PARA INOVAÇÃO

O indicador mensura o custo econômico associado às limitações regulatórias relacionadas à inovação, à proteção intelectual e à difusão tecnológica. Ambientes regulatórios menos eficientes para inovação tendem a reduzir incentivos ao desenvolvimento tecnológico, dificultar a transformação de conhecimento em produtividade e limitar a competitividade das empresas em setores intensivos em tecnologia.

A construção do indicador utiliza como referência componentes do índice Product Market Regulation (PMR) da OCDE relacionados aos impactos da regulação sobre inovação e atividade empresarial (Regulations Impact Evaluation), tendo como base o diferencial entre o Brasil e o benchmark médio da OCDE.

O cálculo parte do diferencial entre a nota observada para o Brasil e a média da OCDE:

$$Gap_{Reg} = PMR_{Brasil} - PMR_{OCDE}$$

Onde:

PMR_{Brasil} representa a pontuação do Brasil no componente de carga administrativa e regulatória do PMR; e

PMR_{OCDE} corresponde à média observada nos países da OCDE.

A metodologia considera ainda um fator de ponderação associado à participação desse componente na composição geral do índice PMR, refletindo especificamente os impactos regulatórios sobre a capacidade de inovação e difusão tecnológica.

O custo econômico de referência é obtido a partir da estimativa dos impactos da convergência regulatória sobre o PIB, utilizando elasticidades associadas aos ganhos potenciais de produtividade e inovação decorrentes da melhoria do ambiente regulatório.

Como não existe mensuração estadual diretamente compatível com a metodologia internacional, a distribuição do custo entre as Unidades da Federação é realizada utilizando um peso estrutural associado à intensidade das atividades inovativas em cada estado.

A intensidade inovativa da Unidade da Federação é definida como a participação do emprego em setores inovativos no total de empregos da UF:

$$Intensidade_{Inov,UF} = \frac{Empregos_{setores\ inovativos\ UF}}{Empregos_{totais,UF}}$$

A base de ponderação estadual é dada por:

$$BasePeso_{UF} = \left(\frac{PIB_{UF}}{PIB_{BR}} \right) \times \left(\frac{Intensidade_{Inov,UF}}{Intensidade_{Inov,BR}} \right)$$

O peso estadual resulta de:

$$Peso_{UF} = \frac{BasePeso_{UF}}{\sum BasePeso_{UF}}$$

O custo estadual é então obtido pela distribuição proporcional do custo nacional:

$$Custo_{UF} = Custo_{Ref} \times Peso_{UF}$$

A metodologia busca refletir que estados com maior concentração de atividades intensivas em tecnologia, conhecimento e inovação tendem a estar mais expostos aos custos econômicos decorrentes de barreiras regulatórias à inovação. Ambientes regulatórios menos favoráveis à inovação reduzem incentivos ao investimento tecnológico, dificultam o desenvolvimento de novos produtos e limitam ganhos de produtividade. Na prática, estados com maior concentração de atividades intensivas em tecnologia e conhecimento tendem a ser mais afetados por entraves regulatórios relacionados à inovação, propriedade intelectual e difusão tecnológica, comprometendo competitividade, dinamismo econômico e capacidade de geração de valor agregado.

As informações relacionadas aos empregos foram obtidas junto ao Ministério do Trabalho e Emprego, através dos dados da RAIS 2024, enquanto as informações relacionadas ao Produto Interno Bruto (PIB) dos estados de 2025 foi calculado com base nos dados oficiais do PIB de 2023 divulgados pelo IBGE, utilizando o fator de atualização do PIB Brasil de 2025.

Para aproximar a intensidade inovativa regional, foram considerados os empregos formais em setores intensivos em tecnologia e conhecimento, conforme classificação OCDE adaptada para CNAE 2.0, incluindo manufaturas de média-alta e alta tecnologia e serviços intensivos em conhecimento (KIBS).

Os setores considerados são:

Manufaturas de alta tecnologia	Manufaturas de média-alta tecnologia	Serviços Intensivos em Conhecimentos (KIBS)
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	20 Fabricação de produtos químicos	62 Atividades dos serviços de tecnologia da informação
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	27 Fabricação de equipamentos elétricos	63 Atividades de prestação de serviços de informação
	28 Fabricação de máquinas e equipamentos	71 Serviços de arquitetura e engenharia; testes e análises técnicas
	29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	72 Pesquisa e desenvolvimento científico
	30 Fabricação de outros equipamentos de transporte	73 Publicidade e pesquisa de mercado

EIXO 5 – HONRAR TRIBUTOS

O eixo Honrar Tributos captura um dos custos mais persistentes para quem produz no Brasil: o esforço necessário para operar dentro da legalidade tributária. Mais do que o peso dos impostos, esse eixo reflete os recursos, tempo e estrutura administrativa consumidos para cumprir obrigações fiscais, lidar com elevada carga sobre a atividade produtiva e competir em um ambiente marcado pela informalidade. Na prática, é um custo que reduz a competitividade das empresas, desvia recursos que poderiam ser destinados a investimento e inovação e aumenta a complexidade operacional do ambiente de negócios. Enquanto economias mais

eficientes permitem que empresas concentrem esforços em produzir e crescer, sistemas mais complexos acabam exigindo das empresas uma estrutura paralela apenas para conseguir operar.

INDICADOR 5.1 – COMPLEXIDADE TRIBUTÁRIA

O indicador mensura o custo econômico associado à complexidade do sistema tributário brasileiro, refletido nos recursos necessários para cumprimento de obrigações fiscais, contábeis e acessórias pelas empresas. A metodologia parte do diferencial entre o custo de conformidade tributária observado no Brasil e o benchmark internacional utilizado como referência de eficiência tributária.

A intuição econômica do indicador está associada ao fato de que sistemas tributários mais complexos demandam maior mobilização de profissionais especializados, estruturas administrativas e horas dedicadas ao cumprimento de exigências fiscais. Assim, quanto maior a necessidade de contratação de serviços contábeis, tributários e de auditoria para viabilizar o cumprimento das obrigações legais, maior tende a ser o custo indireto de operação das empresas.

Para a estimação estadual do indicador, utiliza-se como proxy da intensidade da complexidade tributária a massa salarial das atividades diretamente relacionadas à conformidade fiscal e tributária, capturada pelas subclasses da CNAE:

- 6920-6/01 – Atividades de Contabilidade;
- 6920-6/02 – Atividades de consultoria e Auditoria Contábil e Tributária.

A utilização dessa proxy busca refletir a estrutura econômica mobilizada em cada Unidade da Federação para atendimento às exigências tributárias e acessórias impostas às empresas.

Define-se inicialmente a massa salarial – obtida através dos dados da RAIS 2024 divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego - associada às atividades de conformidade tributária em cada Unidade da Federação:

$$Massa\ Salarial_{UF} = Massa\ Salarial_{6920-6/01,UF} + Massa\ Salarial_{6920-6/02,UF}$$

Em seguida, o peso relativo da UF é calculado por:

$$Peso_{UF} = \frac{Massa\ Salarial_{UF}}{Massa\ Salarial_{BR}}$$

O custo econômico estadual associado à complexidade tributária é então estimado por:

$$Custo_{UF} = Peso_{UF} \times Custo_{Tributario}$$

Em que:

$Custo_{Tributario}$ corresponde ao custo econômico agregado associado ao diferencial de conformidade tributária observado no país, monetizado pelo PIB.

INDICADOR 5.2 – CARGA TRIBUTÁRIA DO SETOR PRIVADO

O indicador mensura o custo econômico associado à carga tributária incidente sobre o setor privado, considerando o diferencial entre a carga tributária observada no país e o benchmark internacional utilizado como referência de comparação. A metodologia busca capturar o impacto econômico de uma tributação mais elevada sobre a atividade produtiva, a competitividade empresarial e a capacidade de investimento do setor privado.

A intuição econômica do indicador está relacionada ao fato de que cargas tributárias mais elevadas tendem a reduzir a rentabilidade das empresas, aumentar o custo de produção e limitar a capacidade de expansão dos negócios. Em economias com maior incidência tributária sobre o setor produtivo, parcela mais elevada da renda gerada pelas empresas é destinada ao pagamento de tributos, reduzindo recursos disponíveis para investimento, inovação e ganho de produtividade.

Como não existe uma medida estadual diretamente comparável ao diferencial agregado de carga tributária utilizado na metodologia nacional, a estimação estadual do indicador é realizada a partir de uma proxy de intensidade tributária setorial, construída com base na incidência dos principais tributos indiretos sobre as atividades produtivas em cada Unidade da Federação.

No caso da indústria, utiliza-se a razão entre a arrecadação de ICMS — excluindo petróleo e derivados — e o Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria, também excluindo petróleo e derivados:

$$ProxyIndustria_{UF} = \frac{ICMS_{UF}^{exc.pet}}{VABIndustria_{UF}^{exc.pet}}$$

Na adaptação estadual, a proxy utilizada considera a arrecadação de ICMS em relação ao VAB industrial, excluindo atividades ligadas à produção de petróleo, gás natural e derivados, de forma a evitar distorções associadas ao fato de parte relevante da arrecadação do setor ocorrer no destino do consumo. Para o setor de serviços, utiliza-se a razão entre a arrecadação de ISS e o Valor Adicionado Bruto do setor de serviços:

$$ProxyServicos_{UF} = \frac{ISS_{UF}}{VABServicos_{UF}}$$

A proxy consolidada de intensidade tributária estadual é então definida pela média ponderada entre os componentes industrial e de serviços, considerando a participação relativa de cada setor no VAB estadual:

$$Proxy_{UF} = w_i \times ProxyIndustria_{UF} + w_s \times ProxyServicos_{UF}$$

Onde:

$$w_i = \frac{VABIndustria_{UF}}{VABTotal_{UF}}$$

$$w_s = \frac{VABServicos_{UF}}{VABTotal_{UF}}$$

Em seguida, calcula-se o índice relativo da intensidade tributária estadual em relação à média nacional:

$$Indice_{UF} = \frac{Proxy_{UF}}{Proxy_{Brasil}}$$

A base de ponderação estadual é então dada por:

$$BasePeso_{UF} = PIB_{UF} \times Indice_{UF}$$

O peso estadual resulta de:

$$Peso_{UF} = \frac{BasePeso_{UF}}{\sum BasePeso_{UF}}$$

Por fim, o custo econômico associado à carga tributária do setor privado em cada UF é estimado por:

$$Custo_{UF} = Custo_{Brasil} \times Peso_{UF}$$

Os dados de ICMS e ISS foram obtidos junto à CONFAZ e ao SICONFI, respectivamente, têm como referência o ano de 2024. O Valor Adicionado Bruto (VAB) de Serviços foi calculado utilizando o dado oficial de 2023 e atualizado pelo VAB de Serviços nacional de 2024, enquanto o Produto Interno Bruto (PIB) dos estados de 2025 foi calculado com base nos dados oficiais do PIB de 2023 divulgados pelo IBGE, utilizando o fator de atualização do PIB Brasil de 2025.

INDICADOR 5.3 – INFORMALIDADE

O indicador mensura o custo econômico associado à informalidade na economia, considerando o diferencial entre o nível de informalidade observado no país e o benchmark internacional utilizado como referência. A metodologia busca capturar os efeitos econômicos decorrentes da parcela da atividade produtiva que opera fora das estruturas formais de tributação, regulação e proteção institucional.

A intuição econômica do indicador está relacionada ao fato de que elevados níveis de informalidade reduzem a arrecadação tributária, ampliam distorções concorrenciais e comprometem ganhos de produtividade da economia. Empresas inseridas em ambientes com maior informalidade tendem a enfrentar concorrência assimétrica, menor escala de financiamento formal e menor capacidade de investimento, além de operar em um ambiente econômico com menor previsibilidade institucional.

Como não há uma medida estadual diretamente observável da economia informal em termos de valor adicionado, utiliza-se como aproximação a participação da renda do trabalho informal na renda total do trabalho, obtida a partir da PNAD Contínua do IBGE (a referência dos dados neste estudo é relativa ao 4º trimestre de 2025). Essa medida permite aproximar a intensidade relativa da informalidade econômica em cada Unidade da Federação.

A informalidade econômica é aproximada pela razão entre a renda do trabalho informal e a renda total do trabalho:

$$\text{Informalidade}_{econ,UF} = \frac{\text{Renda do trabalho informal}}{\text{Renda total do trabalho}}$$

A partir da informalidade econômica, estima-se a parcela do PIB associada à economia informal:

$$\text{PIB informal}_{UF} = \text{PIB}_{UF} \times \text{Informalidade}_{econ,UF}$$

O diferencial de informalidade é obtido pela diferença entre a informalidade estadual e o valor de referência da OCDE:

$$\text{Gap}_{UF} = \text{Informalidade}_{econ,UF} - \text{Informalidade}_{OCDE}$$

O diferencial de informalidade é convertido em perda potencial de arrecadação com base na carga tributária agregada da economia:

$$\text{Perda}_{UF} = \text{Gap}_{UF} \times \text{CargaTributaria}$$

O custo econômico da informalidade é obtido pela aplicação da perda estimada sobre o PIB estadual:

$$\text{Custo}_{UF} = \text{PIB}_{UF} \times \text{Perda}_{UF}$$

$$\text{Custo}_{UF} = \text{PIB}_{UF} \times ((\text{Informalidade}_{econ,UF} - \text{Informalidade}_{OCDE}) \times \text{CargaTributaria})$$

A metodologia permite interpretar o indicador como uma estimativa do custo econômico associado à parcela da atividade produtiva potencialmente não incorporada às estruturas formais de arrecadação e regulação econômica.

As informações relacionadas a Produto Interno Bruto (PIB) dos estados de 2025 foi calculado com base nos dados oficiais do PIB de 2023 divulgados pelo IBGE, utilizando o fator de atualização do PIB Brasil de 2025.

EIXO 6 – SEGURANÇA PÚBLICA E PRIVADA

A insegurança gera um custo permanente para a atividade econômica. Empresas passam a operar com maiores gastos em proteção, logística, seguros e gestão de risco, enquanto a ilegalidade amplia a concorrência desleal e reduz a previsibilidade para investir e produzir. Em vez de direcionar recursos para expansão e inovação, parte das empresas precisa absorver perdas e custos defensivos associados à violência e à atuação de mercados ilícitos. Este eixo busca mensurar como esse ambiente compromete a competitividade da economia fluminense.

INDICADOR 6.1 – CUSTO DA INSEGURANÇA

O indicador mensura o impacto econômico da insegurança pública e privada sobre o ambiente de negócios, capturando como níveis mais elevados de violência afetam a atividade produtiva, a previsibilidade econômica e os custos operacionais das empresas.

A construção do indicador parte da comparação entre o impacto econômico da violência observado no Brasil e o padrão verificado em economias de referência internacionais. Essa diferença é convertida em termos monetários a partir de estimativas internacionais sobre os custos econômicos da violência, aplicadas sobre a estrutura econômica brasileira.

A metodologia utiliza como referência o impacto econômico da violência como proporção do PIB, conforme estimativas do Global Peace Index (GPI). O indicador considera especificamente a parcela do custo econômico da violência apropriada pelo setor produtivo, associada principalmente a:

- Perdas indiretas de produtividade;
- Disrupções econômicas; e
- Gastos privados com segurança.

A estrutura metodológica do indicador pode ser representada da seguinte forma:

$$Custo_{BR} = PIB_{BR} \times ((Violência_{BR} - Violência_{OCDE}) \times \alpha)$$

Onde:

PIB_{BR} : Produto Interno Bruto do Brasil;

$Violência_{BR}$: medida de violência no Brasil (proxy baseada em taxa de homicídios);

$Violência_{OCDE}$: referência internacional (OCDE);

α : parcela do impacto econômico da violência apropriada diretamente pelo setor produtivo.

A decomposição econômica da violência segue a estrutura internacional do Global Peace Index, que estima os impactos econômicos da violência em diferentes países a partir de:

- Custos diretos;
- Custos indiretos; e
- Efeitos multiplicativos.

Para fins deste indicador, considera-se apenas a parcela relacionada aos custos indiretos e aos gastos privados com segurança, por representarem os impactos mais diretamente apropriados pelas empresas. Com base nos parâmetros internacionais utilizados na metodologia, essa parcela corresponde a aproximadamente 19% do impacto econômico total da violência.

A estimação estadual do indicador busca refletir simultaneamente a:

- Intensidade relativa da violência; e
- Escala econômica de cada unidade da federação.

Dada a indisponibilidade de medidas homogêneas para todos os componentes da violência em nível estadual, utiliza-se como proxy a taxa de roubo por 100 mil habitantes, variável que apresenta elevada cobertura estatística, comparabilidade territorial e forte correlação com o nível geral de insegurança.

O peso estadual é definido da seguinte forma:

$$Peso_{UF} = PIB_{UF} \times Taxa\ de\ roubo_{UF}$$

A partir desse peso estrutural, o custo estadual é obtido proporcionalmente:

$$Custo_{UF} = Custo_{BR} \times \frac{Peso_{UF}}{\sum Peso_{UF}}$$

A metodologia permite captar que estados simultaneamente mais expostos à violência e com maior escala econômica tendem a apresentar custos econômicos mais elevados associados à insegurança.

A regionalização do indicador preserva a lógica econômica do modelo ao combinar: intensidade da violência; exposição econômica; e impactos indiretos sobre a atividade produtiva.

O indicador não incorpora diretamente crimes patrimoniais, contrabando ou mercados ilícitos específicos, uma vez que essas dimensões são tratadas separadamente no indicador de ilegalidade, evitando dupla contagem de impactos econômicos.

A insegurança eleva os custos de operação das empresas ao aumentar gastos privados com proteção, seguros, logística, monitoramento e gestão de risco. Além disso, níveis mais elevados de violência reduzem produtividade, afetam decisões de investimento e deterioram o ambiente de negócios. Ao combinar violência letal e escala econômica, o indicador busca mensurar quanto a insegurança representa um custo adicional para o funcionamento da economia estadual.

Os dados de roubo por 100 mil habitantes têm como referência o ano de 2024 e foram obtidos no 19º Anuário de Segurança Pública por meio do Fórum Brasileiro de Segurança Pública. As informações relacionadas a Produto Interno Bruto (PIB) dos estados de 2025 foi calculado com base nos dados oficiais do PIB de 2023 divulgados pelo IBGE, utilizando o fator de atualização do PIB Brasil de 2025.

INDICADOR 6.2 – ILEGALIDADE

O indicador mensura o impacto econômico associado às atividades ilícitas que afetam a produção, a circulação e a comercialização de bens na economia brasileira. O objetivo é captar como a atuação de mercados ilegais deteriora o ambiente de negócios, reduz a competitividade das empresas formais e amplia custos operacionais ao longo das cadeias produtivas.

A construção do indicador baseia-se em estimativas econômicas associadas à atuação de mercados ilícitos em setores intensivos em ilegalidade, como combustíveis, cigarros, bebidas alcoólicas e vestuário (Brasil Ilegal). Para fins metodológicos, considera-se exclusivamente o impacto econômico associado à produção e comercialização ilegal de bens, excluindo-se perdas relacionadas à evasão tributária, de forma a evitar sobreposição com os indicadores do eixo de tributação.

Diferentemente dos demais indicadores do estudo, a ilegalidade não possui benchmark internacional comparável suficientemente homogêneo para permitir comparações consistentes entre países. Isso ocorre em razão da ausência de bases estatísticas internacionais padronizadas sobre mercados ilícitos e criminalidade econômica.

Nesse contexto, a metodologia adota como referência conceitual o entendimento de que a ilegalidade representa uma distorção econômica incompatível com o funcionamento eficiente dos mercados, independentemente do país analisado. Assim, qualquer nível positivo de ilegalidade é tratado como economicamente indesejável, de modo que o valor de referência implícito para o indicador é igual a zero.

A estimação estadual busca refletir as diferenças na incidência relativa de atividades ilícitas entre as unidades da federação. Como não existem estatísticas estaduais diretamente comparáveis ao valor econômico agregado da ilegalidade, utiliza-se uma proxy composta de criminalidade econômica.

Essa proxy é construída a partir de indicadores associados ao funcionamento dos mercados ilícitos e à atuação do crime organizado, divulgados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública por meio do 19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública, expressos em taxas por 100 mil habitantes. As variáveis consideradas são:

- Roubo de carga;
- Receptação;
- Apreensão de drogas;
- Furto de veículos; e
- Roubo de veículos.

A proxy estadual de ilegalidade é definida como:

$$Proxy_{UF} = 0,2 \cdot Taxa_{RouboCarga,UF} + 0,2 \cdot Taxa_{Receptação,UF} + 0,20 \cdot Taxa_{ApreensãoDrogas,UF} + 0,20 \cdot Taxa_{FurtoVeiculos,UF} + 0,20 \cdot Taxa_{RouboVeiculos,UF}$$

O peso de cada Unidade da Federação é obtido pela participação relativa dessa proxy no total nacional:

$$Peso_{UF} = \frac{Proxy_{UF}}{\sum Proxy_{UF}}$$

O custo estadual é calculado pela distribuição proporcional do custo nacional:

$$Custo_{UF} = Custo_{Brasil} \times Peso_{UF}$$

Esse procedimento garante o fechamento contábil do indicador, de modo que a soma dos custos estaduais reconstrói exatamente o valor estimado para o Brasil.

A ilegalidade gera concorrência desleal, reduz investimentos, desorganiza cadeias produtivas e aumenta custos de operação para empresas formais. Mercados ilícitos ampliam riscos logísticos, pressionam gastos privados com segurança e reduzem a previsibilidade do ambiente econômico.

Ao utilizar indicadores associados à criminalidade econômica e à circulação de bens ilegais, o indicador busca mensurar o quanto a presença de atividades ilícitas representa um custo adicional para o funcionamento da

economia estadual. A metodologia permite captar como diferentes níveis de criminalidade econômica afetam de maneira desigual as economias estaduais, especialmente em setores mais expostos à circulação de mercadorias ilegais e à atuação do crime organizado.

EXPEDIENTE: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) - Av. Graça Aranha, 01 CEP: 20030-002 - Rio de Janeiro | Presidente: Luiz César Caetano | Diretor de Competitividade Industrial, Inovação Empresarial e Comunicação Corporativa: Alexandre dos Reis (Interino) | Gerente Geral de Estudos e Estratégia: Isaque Regis Ouverney (Interino) | Gerente de Estudos Econômicos: Jonathas Goulart | Equipe Técnica: Antônio Carvalho, Beatriz Benevides, Janine Pessanha, João Vitor Conceição, Luiz Guilherme Fernandes, Marcio Felipe Afonso, Nayara Freire e Raphael Verissimo.

Informações: economia@firjan.com.br

Visite nossa página: <https://observatorio.firjan.com.br/inteligencia-competitiva/custo-rio>