

METODOLOGIA

O **Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM** – foi criado em 2008, tendo em vista a necessidade de se monitorar anualmente o desenvolvimento socioeconômico brasileiro, considerando as diferentes realidades da menor divisão federativa: o município. Desde sua primeira edição, o IFDM acompanhou a evolução de todos os municípios do país.

O IFDM é um indicador composto que aborda, com igual ponderação, três áreas consagradas do desenvolvimento humano: Emprego & Renda, Educação e Saúde. Assim, o IFDM de um município consolida em um único número o nível de desenvolvimento socioeconômico local, através da média simples dos resultados obtidos em cada uma dessas três vertentes.

Referência para o acompanhamento do desenvolvimento socioeconômico brasileiro, o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) monitora três áreas - *Emprego & Renda, Educação e Saúde*, utilizando exclusivamente estatísticas públicas oficiais¹. Especificamente, são acompanhadas as conquistas e os desafios socioeconômicos brasileiros pelo prisma da competência municipal: manutenção de um ambiente de negócios propício à geração local de emprego e renda, educação infantil e fundamental e atenção básica em saúde. O quadro abaixo apresenta as variáveis que compõem o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal.

Quadro-Resumo dos Componentes do IFDM

– por Área de Desenvolvimento –

IFDM		
Emprego & Renda	Educação	Saúde
<ul style="list-style-type: none">• Geração de emprego formal• Taxa de formalização do mercado de trabalho• Geração de renda• Massa salarial real no mercado de trabalho formal• Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal	<ul style="list-style-type: none">• Atendimento à educação infantil• Abandono no ensino fundamental• Distorção idade-série no ensino fundamental• Docentes com ensino superior no ensino fundamental• Média de horas aula diárias no ensino fundamental• Resultado do IDEB no ensino fundamental	<ul style="list-style-type: none">• Proporção de atendimento adequado de pré-natal• Óbitos por causas mal definidas• Óbitos infantis por causas evitáveis• Internação sensível à atenção básica (ISAB)
Fonte: Ministério do Trabalho	Fonte: Ministério da Educação	Fonte: Ministério da Saúde

¹ As fontes primárias de dados são os Ministérios do Trabalho e Emprego, da Educação e da Saúde.

A leitura dos resultados é simples: o índice varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade. Além disso, sua metodologia possibilita determinar com precisão se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas, ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios.

Com o objetivo de estabelecer valores de referência que facilitem a análise, foram convencionados quatro conceitos para o IFDM:

- Municípios com IFDM entre 0,0 e 0,4 ► **baixo** estágio de desenvolvimento;
- Municípios com IFDM entre 0,4 e 0,6 ► desenvolvimento **regular**;
- Municípios com IFDM entre 0,6 e 0,8 ► desenvolvimento **moderado**;
- Municípios com IFDM entre 0,8 e 1,0 ► **alto** estágio de desenvolvimento.

O IFDM tem defasagem temporal, em média, de dois anos. Isso se dá, em função das publicações das estatísticas públicas do Ministério do Trabalho, da Educação e da Saúde, que divulgam seus resultados em diferentes períodos e defasagens. Porém, em razão de atrasos na divulgação dos dados do DataSus, braço estatístico do Ministério da Saúde, a edição de 2018 do IFDM contará com dados preliminares de 2016 para construção do cálculo da vertente de saúde.

A Edição 2018 do IFDM tem como base os dados relativos a 2016 e traz comparações com outros anos da série histórica, iniciada em 2005. Ainda que o Brasil possua 5.570 municípios, o ranking geral compreende 5.471 cidades brasileiras, onde vive 99,5% da população brasileira. Foram excluídos da análise os novos municípios para os quais ainda não existem dados, bem como os 94 em que foram observados ausência, insuficiência ou inconsistência de dados².

Em resumo, a nova edição do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) manteve as características únicas e as premissas da metodologia:

- Acompanhar as três principais áreas de desenvolvimento: Emprego & Renda, Educação, Saúde;
- Utilizar-se exclusivamente de estatísticas públicas oficiais: Ministério do Trabalho, Ministério da Educação e Ministério da Saúde;
- Possuir periodicidade ANUAL, recorte MUNICIPAL e cobertura NACIONAL dos municípios brasileiros;
- Permitir comparações absolutas e relativas, identificando se a melhora ocorrida em determinado município decorreu da adoção de políticas específicas ou apenas da queda ou ascensão dos demais municípios no ranking;

² Para acesso a lista completa dos 94 municípios que registraram ausência, insuficiência ou inconsistência de dados no endereço, e dos 5 novos municípios: <https://goo.gl/vZqX3G>

Vertentes e variáveis

Emprego & Renda

O IFDM *Emprego & Renda* é composto por duas dimensões: Emprego – que avalia a capacidade de geração de emprego formal e o nível de absorção da mão de obra local – e Renda – que acompanha a geração e sua distribuição no mercado de trabalho do município. Cada uma dessas dimensões representa 50% do IFDM *Emprego & Renda*. As fontes de dados são os registros da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Emprego e Desemprego (CAGED), ambos do Ministério do Trabalho, e projeções oficiais de população do IBGE.

Cálculo do indicador IFDM Emprego & Renda

$$\text{IFDM Emprego \& Renda} = (\text{IFDM Emprego} * 50\%) + (\text{IFDM Renda} * 50\%)$$

IFDM Emprego

$$\begin{aligned} &= (\text{Indicador de geração de emprego formal (Ano base)} * 14\%) \\ &+ (\text{Indicador de ordenação entre os negativos (Ano base)} * 6\%) \\ &+ (\text{Indicador de geração de emprego formal (Média trienal)} * 14\%) \\ &+ (\text{Indicador de ordenação entre os negativos (Média trienal)} * 6\%) \\ &+ (\text{Taxa de formalização do mercado de trabalho} * 60\%) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{IFDM Renda} &= (\text{Indicador de geração de renda (Ano base)} * 14\%) \\ &+ (\text{Indicador de ordenação entre os negativos (Ano base)} * 6\%) \\ &+ (\text{Indicador de geração de renda (Média trienal)} * 14\%) \\ &+ (\text{Indicador de ordenação entre os negativos (Média trienal)} * 6\%) \\ &+ (\text{Indicador de Massa salarial} * 30\%) \\ &+ (\text{Indicador de Gini} * 30\%) \end{aligned}$$

EMPREGO

- **Geração de emprego formal no ano base**

O indicador retrata a conjuntura econômica local no ano-base. O crescimento do mercado de trabalho formal é avaliado através da relação da geração de empregos criados (CAGED) e do estoque total de empregados (RAIS) no município. Além disso, foi criado para este indicador um mecanismo para penalizar os municípios que apresentaram saldos negativos, ou seja, que extinguiram postos formais de trabalho, ordenando diferentes intensidades de retração do mercado de trabalho local.

Cálculo do Indicador de geração de emprego formal

$$\text{Indicador de emprego formal} = \frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}}$$

Restrições:

Caso 1: $\frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} \geq 10\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} \leq 0\% \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $0\% < \frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} < 10\% \rightarrow \text{Indicador} = \frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} \cdot 10$

Cálculo do Indicador de ordenação entre os negativos

Caso 1: $\frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} \geq 0\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} \leq -10\% \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $0\% > \frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} > -10\% \rightarrow \text{Indicador} = 1 + \frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} * 10$

- **Geração de emprego formal nos últimos três anos**

É desejável para o desenvolvimento econômico que seja observada constância no processo de geração de emprego. Assim, foi introduzido no indicador de Emprego Formal nos últimos três anos. Além disso, a média trienal das taxas de geração de emprego possibilita uma verificação mais uniforme da realidade do mercado de trabalho do município, podendo, inclusive, indicar sua tendência e dinamismo.

Cálculo do Indicador de geração de emprego formal – média trienal

Indicador da geração de emprego formal (média trienal)

$$= \frac{\frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} + \frac{Caged_{t-1}}{RAIS_{t-2}} + \frac{Caged_{t-2}}{RAIS_{t-3}}}{3}$$

Restrições:

Caso 1: $Indicador \geq 10\% \rightarrow$ Indicador = 1

Caso 2: $Indicador \leq 0\% \rightarrow$ Indicador = 0

Caso 3: $0\% < Indicador < 10\% \rightarrow$ Indicador = $\frac{\frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} + \frac{Caged_{t-1}}{RAIS_{t-2}} + \frac{Caged_{t-2}}{RAIS_{t-3}}}{3} \div 10\%$

Cálculo do Indicador de ordenação entre os negativos

Caso 1: $Indicador \geq 0\% \rightarrow$ Indicador = 1

Caso 2: $Indicador \leq -10\% \rightarrow$ Indicador = 0

Caso 3: $0\% > Indicador > -10\% \rightarrow$ Indicador = $1 + \frac{\frac{Caged_t}{RAIS_{t-1}} + \frac{Caged_{t-1}}{RAIS_{t-2}} + \frac{Caged_{t-2}}{RAIS_{t-3}}}{3} * 10$

- Taxa de formalização do mercado de trabalho**

O indicador dimensiona a capacidade de um município em absorver a mão de obra local. Além disso, mostra a proporção de trabalhadores cuja relação trabalhista respeita a legislação e que estão inseridos em empresas, visto que o emprego formal incorre em custos muito superiores aos do emprego informal, tanto em termos tributários quanto em termos de direito.

Cálculo da Taxa de formalização do mercado de trabalho

$$Taxa de formalização = \frac{RAIS_t}{PIA_t} *$$

Restrições:

Caso 1: $\frac{RAIS_t}{PIA_t} > 34\% \rightarrow$ Taxa = 1

Caso 2: $\frac{RAIS_t}{PIA_t} \leq 34\% \rightarrow \frac{Taxa}{34\%}$

*PIA: População em Idade ativa. Estimada pela Firjan com base nos dados da PNAD.

RENDA.

- **Geração de renda**

O indicador mede o crescimento real do salário médio mensal em relação ao ano anterior. A maior parte da população em idade ativa tem no trabalho sua principal fonte de remuneração. O crescimento do nível de renda real combinado com um maior número de empregados com carteira eleva a massa salarial e o consumo das famílias, gerando um efeito multiplicador na economia. Assim como na geração de emprego, também utilizamos um mecanismo que ordene os municípios negativos.

Cálculo do Indicador de geração de renda em relação ao ano anterior

$$\text{Indicador de renda} = \frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1$$

Restrições:

Caso 1: $\frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1 \geq 5\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1 \leq -5\% \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $0\% < \frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1 < 5\% \rightarrow \text{Indicador} = \frac{\frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1}{5\%}$

Cálculo do Indicador de ordenação entre os negativos

Caso 1: $\frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1 \geq 0\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1 \leq -5\% \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $0\% > \frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} - 1 > -5\% \rightarrow \text{Indicador} = \frac{\text{Renda}_t}{\text{Renda}_{t-1}} * 20$

- **Geração de renda – Média Trienal**

Novamente, de forma a reduzir a volatilidade do indicador e revelar a tendência na evolução salarial da localidade, foi incorporada a variável relativa ao crescimento médio trienal, em termos reais, do salário recebido.

Cálculo do Indicador de geração de renda (Média Trienal)

$$\text{Indicador de renda média trienal} = \frac{Renda_t}{\left(\frac{Renda_{t-1} + Renda_{t-2} + Renda_{t-3}}{3}\right)} - 1$$

Restrições:

Caso 1: $\text{Indicador} \geq 5\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\text{Indicador} < 0 \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $0 \leq \frac{\text{Indicador}}{5\%} < 5\% \rightarrow \text{Indicador} = \frac{\left(\frac{Renda_t}{\left(\frac{Renda_{t-1} + Renda_{t-2} + Renda_{t-3}}{3}\right)} - 1\right)}{5\%}$

Cálculo do Indicador de ordenação entre os negativos

Caso 1: $\frac{Renda_t}{\left(\frac{Renda_{t-1} + Renda_{t-2} + Renda_{t-3}}{3}\right)} - 1 \geq 0\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\frac{Renda_t}{\left(\frac{Renda_{t-1} + Renda_{t-2} + Renda_{t-3}}{3}\right)} - 1 \leq -5\% \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $0 > \frac{Renda_t}{\left(\frac{Renda_{t-1} + Renda_{t-2} + Renda_{t-3}}{3}\right)} - 1 > -5\% \rightarrow \text{Indicador} * 20$

- **Massa salarial real no mercado de trabalho formal**

Este indicador inclui no IFDM a discussão do tamanho do município, da importância de sua contribuição para a economia e sua capacidade de geração de renda através do emprego formal.

Cálculo do Indicador de Massa salarial real no mercado de trabalho formal

$$\text{Massa Salarial Real} = \text{RAIS}_t * (\text{Renda Média} * \text{IPCA})$$

Restrições:

Caso 1: *Massa Salarial Real* > *Percentil de 95%* → Indicador = 1

Caso 2: *Massa Salarial Real* < *Percentil de 5%* → Indicador = 0

Caso 3: *Percentil de 5%* < *Massa Salarial Real* < *Percentil de 95%* → $\frac{\text{Indicador} - 370.388^*}{46.015.175^* - 370.388^*}$

* No ano de 2016, o limite superior (percentil de 95%) foi de R\$ 46.015.175 e o limite inferior (percentil de 5%) foi de R\$ 370.388. Tais limites variam ano a ano.

- **Índice Gini de desigualdade de renda no trabalho formal**

O Coeficiente de Gini é uma medida de desigualdade que indica o grau de concentração de renda de um determinado grupo da população. Desenvolvimento e equidade são conceitos que caminham em paralelo. Apesar de não serem condicionantes, as desigualdades reforçam características que atrasam o desenvolvimento.

Cálculo do Indicador de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal.

$$\text{Indicador de Gini} = 1 - \text{Índice de Gini}$$

Educação

O *IFDM Educação* foi idealizado para captar a oferta de educação infantil e, principalmente, a qualidade da educação prestada no ensino fundamental, em escolas públicas e privadas. A vertente é composta por seis indicadores: atendimento à educação infantil, abandono no ensino fundamental, distorção idade-série do ensino fundamental, docentes com ensino superior no ensino fundamental, média de horas-aula diária no ensino fundamental e nota do índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) do ensino fundamental. Todos os dados são obtidos através do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) do Ministério da Educação.

Cálculo do indicador IFDM Educação

IFDM Educação

$$\begin{aligned} &= (\text{Indicador de atendimento à educação infantil} * 20\%) \\ &+ (\text{Indicador de abandono no ensino fundamental} * 15\%) \\ &+ (\text{Indicador de distorção idade série} * 10\%) \\ &+ (\text{Porcentagem de docentes com ensino superior} * 15\%) \\ &+ (\text{Média de horas aula diária no ensino fundamental} * 15\%) \\ &+ (\text{Nota do IDEB no ensino fundamental} * 25\%) \end{aligned}$$

- **Atendimento à educação infantil**

O indicador é calculado com base no número de matrículas em creches e pré-escolas, registradas no Censo Escolar/INEP, e número de crianças de até cinco anos de idade, estimado pela projeção anual da população e as proporções populacionais por faixa etária de cada município, segundo o CENSO 2010.

As crianças que frequentaram a pré-escola têm um desempenho melhor do que aqueles que não o fizeram, indicando que investimentos no começo do ciclo de ensino têm maiores chances de sucesso. Além disso, deixar a criança em um ambiente seguro e propício ao seu desenvolvimento possibilita que mães de baixa renda possam vislumbrar uma oportunidade no mercado de trabalho, ou mesmo de estudo.

Cálculo do Indicador de atendimento à educação infantil.

$$\text{Indicador de atendimento à educação infantil} = \frac{\text{Matrículas na Educação Infantil}}{\text{População com até 5 anos de idade} *}$$

Restrições:

Caso 1: $\frac{\text{Matrículas na Educação Infantil}}{\text{População com até 5 anos de idade}} \geq 70\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\frac{\text{Matrículas na Educação Infantil}}{\text{População com até 5 anos de idade}} < 70\% \rightarrow \frac{\text{Indicador}}{70\%}$

* Estimativa Firjan com base no Censo Demográfico 2010 do IBGE.

- **Abandono no ensino fundamental**

Para além de promover o acesso à educação e o provimento de um ensino de qualidade, garantir a permanência do aluno na escola é a condição essencial para que o conteúdo de aprendizagem ofertado seja absorvido. O abandono escolar é a condição do aluno que deixa de frequentar a escola durante o andamento de determinado ano letivo.

Cálculo do Indicador de abandono no ensino fundamental.

$$\text{Indicador de abandono no ensino fundamental} = \text{Taxa de abandono} - 100$$

Restrições:

Caso 1: $\text{Indicador de abandono} - 100 \geq 98,7 \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\text{Indicador de abandono} - 100 \leq 80 \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $80 < \text{Indicador de abandono} - 100 < 98,7 \rightarrow \frac{\text{Indicador} - 80}{98,7 - 80}$

- **Distorção idade-série no ensino fundamental.**

O indicador representa a proporção de alunos com atraso escolar de dois anos ou mais no ensino fundamental. Ou seja, verifica a proporção de alunos que está cursando uma série com idade superior a que seria recomendada ou prevista. No Brasil, a criança deve ingressar no ensino fundamental aos 6 anos de idade, com a expectativa de que conclua o ensino fundamental aos 14 anos de idade.

O acompanhamento da distorção idade-série é fundamental para a orientação de políticas públicas, pois impacta na eficiência e eficácia do sistema educacional. Um aumento deste indicador significa o prolongamento de alunos no sistema e o adiamento de sua entrada no mercado de trabalho, refletindo diretamente na elevação do custo econômico da educação no país. Além disso, tem relação direta com outros indicadores de educação que influenciam no desempenho do aluno, como as taxas de reprovação, de repetência e as condições de infraestrutura educacional.

Cálculo do Indicador de Distorção Idade-Série no ensino fundamental

$$\text{Indicador de Distorção Idade Série} = \text{Distorção Idade Série} - 100$$

Restrições:

Caso 1: $\text{Distorção Idade Série} \geq 95 \rightarrow \text{Indicador} = 1$

Caso 2: $\text{Distorção Idade Série} \leq 35 \rightarrow \text{Indicador} = 0$

Caso 3: $35 < \text{Distorção Idade Série} < 95 \rightarrow \frac{\text{Indicador} - 35}{95 - 35}$

- **Docentes com ensino superior no ensino fundamental**

A qualificação do docente está presente na meta 15 do Plano Nacional de Educação (PNE), do MEC. Ele preconiza a formação contínua e a elevação da escolaridade do quadro de docentes, visando melhorar a qualidade do Sistema Educacional Brasileiro.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional determina o nível superior como formação mínima necessária para atuar na educação básica, mas faculta aos docentes tal formação para o exercício do magistério nas quatro primeiras séries do ensino fundamental.

Cálculo da Porcentagem de docentes com Curso Superior

$$\begin{aligned} \text{Indicador de docentes com curso superior} \\ = \% \text{ de docentes com Curso Superior no ensino fundamental} \end{aligned}$$

Restrições:

Caso 1: $\% \text{ de docentes com curso superior} \geq 85,0 \rightarrow$ Indicador = 1

Caso 2: $\% \text{ de docentes com curso superior} < 85 \rightarrow \frac{\text{Porcentagem}}{85}$

- **Média de horas-aula diária no ensino fundamental**

A Lei de diretrizes e bases determina a carga horária mínima anual de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de trabalho educacional. Estabelece ainda que a jornada escolar, no Ensino Fundamental, deve incluir, pelo menos, quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola até o tempo integral. A oferta de vagas em período integral vem avançando no País.

Cálculo da Média de horas-aula diária no ensino fundamental

$$\text{Indicador de horas aula} = \text{Média de horas aula diária no ensino fundamental}$$

Restrições:

Caso 1: $\text{Média de horas} - \text{aula} \geq 5 \rightarrow$ Indicador = 1

Caso 2: $\text{Média de horas} - \text{aula} \leq 3,3 \rightarrow$ Indicador = 0

Caso 3: $3,3 < \text{Média de horas} - \text{aula} < 5 \rightarrow \frac{\text{Indicador} - 3,3}{5 - 3,3}$

- **Resultado do IDEB no ensino fundamental**

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é o único indicador de resultado presente no IFDM Educação. Ele foi criado pelo MEC com objetivo de ser um indicador de qualidade da educação, combinando informações de desempenhos em exames padronizados (Prova Brasil e SAEB) com informações sobre rendimento escolar (taxa de aprovação do Censo Escolar), o índice pode variar entre 0 e 10.

O IDEB é divulgado a cada dois anos, onde o ano de referência é ímpar com divulgação no subsequente. Em razão disso, para o cálculo do IFDM Educação no ano que não tem divulgação do IDEB, deve-se repetir o resultado do ano anterior. Assim sendo, a atual publicação do IFDM, utiliza-se dados do IDEB de 2015.

Cálculo da Taxa do IDEB (Índice de desenvolvimento da educação básica)

$$\text{Taxa do IDEB} = \text{Nota do IDEB}$$

Restrições:

Caso 1: $IDEB \geq 6 \rightarrow$ Taxa = 1

Caso 2: $IDEB \leq 1 \rightarrow$ Taxa = 0

Caso 3: $1 < IDEB < 6 \rightarrow \frac{\text{Taxa do IDEB}-1}{5}$

Saúde

O IFDM Saúde tem foco na saúde básica e contempla indicadores cujo controle é de competência municipal: proporção de atendimento adequado de pré-natal, óbitos por causas mal definidas, óbitos infantis por causas evitáveis e internações sensíveis à atenção básica. Todos os indicadores estão presentes nos bancos de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema Internações Hospitalares (SIH), todos do DataSus – Ministério da Saúde.

Ademais, nas variáveis da dimensão de saúde os valores equivalem às médias do último triênio em relação ao ano de referência. Isto foi necessário para minimizar a volatilidade característica dos dados de saúde, evitando grandes variações de um ano para outro.

Cálculo do indicador IFDM Saúde

$$\begin{aligned} \text{IFDM Saúde} = & (\text{Proporção de atendimento adequado de pré-natal} * 25\%) \\ & + (\text{Óbitos por causas mal definidas} * 25\%) \\ & + (\text{Óbitos de menores de 5 anos por causas evitáveis} * 25\%) \\ & + (\text{Internações sensíveis à atenção básica} * 25\%) \end{aligned}$$

- **Proporção de atendimento adequado de pré-natal**

As normas instituídas, em âmbito nacional, pelo Ministério da Saúde, estabelecem o número mínimo de seis consultas de acompanhamento pré-natal. Assim, o percentual de gestantes com sete ou mais consultas pré-natal, mede o grau de cobertura do atendimento pré-natal nos serviços de saúde do município. Permite, portanto, analisar as condições de acesso e qualidade da assistência pré-natal.

Vale ressaltar que o serviço de atenção básica é fortemente influenciado por fatores socioeconômicos, pela infraestrutura de prestação de serviços e por políticas públicas assistenciais e preventivas. Ao mesmo tempo, trata-se de um meio que requer poucos recursos financeiros em relação a outros exames de atenção à saúde e é um excelente instrumento de prevenção da saúde da mulher e da criança.

Cálculo da Proporção de atendimento adequado de pré-natal.

$$\text{Proporção} = \frac{\text{Gestantes com 7 ou mais consultas pré-natais}}{\text{Total de nascidos vivos}}$$

Restrições:

Caso 1: $\frac{\text{Gestantes com 7 ou mais consultas pré-natais}}{\text{Total de nascidos vivos}} > 95\% \rightarrow \text{Proporção} = 1$

Caso 2: $\frac{\text{Gestantes com 7 ou mais consultas pré-natais}}{\text{Total de nascidos vivos}} < 10\% \rightarrow \text{Proporção} = 0$

Caso 3: $10\% \leq \frac{\text{Gestantes com 7 ou mais consultas pré-natais}}{\text{Total de nascidos vivos}} \leq 95\% \rightarrow \frac{\text{Proporção} - 10\%}{95\% - 10\%}$

- **Óbitos por causas mal definidas**

Dentre os dados sobre mortalidade, as causas de morte se apresentam como uma das mais importantes fontes para o conhecimento do estado da saúde, mas a qualidade dos dados fica comprometida quando parte considerável das causas é classificada como mal definida.

As estatísticas de mortalidade é a forma mais usada para atender às necessidades de planejamento em saúde. Portanto, estas estatísticas devem ter qualidade para identificar o padrão das causas de morte. Além disso, esse indicador reflete não só a disponibilidade da assistência médica prestada, como as características do preenchimento da declaração de óbito.

Cálculo do percentual de óbitos por causas mal definidas

$$\text{Percentual} = \frac{\text{Total de óbitos por causas mal – definidas}}{\text{total de óbitos}}$$

Restrições:

Caso 1: $\frac{\text{Total de óbitos por causas mal–definidas}}{\text{Total de óbitos}} > 30\% \rightarrow \text{Percentual} = 0$

Caso 2: $\frac{\text{Total de óbitos por causas mal–definidas}}{\text{Total de óbitos}} \leq 0\% \rightarrow \text{Percentual} = 1$

Caso 3: $0 < \frac{\text{Total de óbitos por causas mal–definidas}}{\text{Total de óbitos}} < 30\% \rightarrow \frac{\text{Percentual}-30,0\%}{-30\%}$

- **Óbitos infantis por causas evitáveis**

A mortalidade infantil é reconhecida pela ONU como um dos indicadores mais sensíveis da condição de vida e de saúde de uma população, sendo incluído como um dos Objetivo de Desenvolvimento do Milênio.

De modo geral, esse indicador é uma medida de resultado e impacto dos serviços de saúde, refletindo a qualidade prestada. É apropriado para o monitoramento dos serviços de saúde pela disponibilidade de dados, permitindo análises temporais e comparações entre diferentes localidades. Constitui uma referência importante para avaliar o desempenho dos sistemas de saúde.

Cálculo do Indicador de Óbito de menores de 5 anos por causas evitáveis a cada 10 nascidos vivos

$$\text{Indicador} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos de menores de 5 anos por causas evitáveis}}{\left(\frac{\text{Total de nascidos vivos}}{10}\right)}$$

Restrições:

$$\text{Caso 1: } \frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos de menores de 5 anos por causas evitáveis}}{\left(\frac{\text{Total de nascidos vivos}}{10}\right)} \leq 5,3\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$$

$$\text{Caso 2: } \frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos de menores de 5 anos por causas evitáveis}}{\left(\frac{\text{Total de nascidos vivos}}{10}\right)} > 41,4\% \rightarrow \text{Indicador} = 0$$

$$\text{Caso 3: } 5,3\% < \frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos de menores de 5 anos por causas evitáveis}}{\left(\frac{\text{Total de nascidos vivos}}{10}\right)} \leq 41,4\% \rightarrow \frac{\text{Indicador} - 41,4\%}{5,3\% - 41,4\%}$$

- **Internações sensíveis à atenção básica**

A proporção de internações sensíveis à atenção básica – ISAB – constitui um indicador que reflete as condições pelas quais a internação hospitalar poderia ser evitada se os serviços de atenção básica fossem efetivos e acessíveis.

O pressuposto do indicador é de que quanto maior a capacidade de resolução dos serviços de atenção básica menor devem ser as internações hospitalares. Isto se dá tanto pela melhoria das ações preventivas como dos tratamentos ambulatoriais. Desta forma, o ISAB foi integrado ao IFDM Saúde porque permite identificar problemas de acesso e qualidade dos serviços de atenção básica e, sendo esta a porta de entrada do sistema de saúde, tem caráter predominantemente municipal.

Cálculo do Indicador das Internações sensíveis à atenção básica (ISAB)

Restrições:

$$\text{Caso 1: } \text{ISAB} \leq 28\% \rightarrow \text{Indicador} = 1$$

$$\text{Caso 2: } \text{ISAB} > 56\% \rightarrow \text{Indicador} = 0$$

$$\text{Caso 3: } 28\% < \text{ISAB} < 56\% \rightarrow \frac{\text{Indicador} - 56\%}{28\% - 56\%}$$