

Boletim IEPS Data n. 4/2024

Saúde nas Capitais

O *Boletim IEPS Data* é uma iniciativa do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS). Esta Edição Especial apresenta análises sobre a evolução de indicadores de saúde nas capitais brasileiras incluídos no *IEPS Data*, nosso portal de dados que reúne indicadores de diversos temas relacionados à saúde desde 2010 até a atualidade e disponibiliza visualizações, documentações e bases de dados prontas para download. Acesse o IEPS Data em: www.iepsdata.org.br.

1 Introdução

Neste Boletim IEPS Data n. 4, Edição Especial sobre as Capitais Brasileiras, apresentamos uma análise da saúde local nas 27 capitais do Brasil em três dimensões: atenção básica, mortalidade e morbidade, e despesas com saúde. A análise considera dados do último ano disponível (2023) e do primeiro ano registrado pelo IEPS Data (2010), com foco nos valores atuais e na evolução dos indicadores de administração local que impactam diretamente a saúde municipal. Os indicadores utilizados são do Panorama de Saúde Local do IEPS Data, que oferece uma visão resumida da saúde dos municípios¹. Os dados para todos os municípios brasileiros, incluindo os de capitais, estão disponíveis no portal IEPS Data.

Na dimensão de atenção básica à saúde, analisamos indicadores que capturam diferentes aspectos da atenção básica, como a capilaridade da cobertura e capacidade de provisão de serviços essenciais para a saúde materno-infantil. Os indicadores dessa dimensão são: cobertura da atenção básica, cobertura vacinal de poliomielite e percentual de nascidos vivos com 7 ou mais consultas de pré-natal. Em relação à mortalidade e morbidade no âmbito municipal, analisamos dois indicadores: mortalidade ajustada por causas evitáveis e hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária (CSAP). Na dimensão de despesas com saúde², incluímos os indicadores de despesa total com saúde sob responsabilidade do município (*per capita*) e despesa em saúde com recursos próprios do município (*per capita*).

A partir da análise realizada, destacamos a evolução dos indicadores de despesas em saúde e cobertura de pré-natal, que cresceram no período analisado na maior parte das capitais. Com tendências menos consistentes, a cobertura da atenção básica e as taxas de mortalidade ajustada por causas evitáveis variaram consideravelmente. Considerando o desempenho mais recente (2023) as capitais do Norte ocuparam, em média, posições mais baixas, especialmente nos indicadores da dimensão de mortalidade e morbidade. No entanto, há variações significativas de desempenho dentro de cada bloco de indicadores em uma mesma capital, indicando a necessidade de considerar os resultados de forma abrangente e pensar em ações específicas conforme as deficiências locais.

2 Metodologia

Os indicadores foram calculados seguindo a metodologia descrita no portal IEPS Data. A cobertura da atenção básica é dada pelo percentual da população residente coberta por equipes da Estratégia Saúde da Família e por equipes de Atenção Básica equivalentes. A cobertura vacinal estimada de poliomielite é medida pelo percentual da população-alvo (crianças de até 4 anos) com a quantidade de doses correspondente ao imunizante.

¹Optamos por não incluir indicadores relativos a recursos em respeito ao princípio organizativo da regionalização do SUS, segundo o qual estes indicadores devem ser analisados em níveis agregados de região de saúde, e não em nível municipal.

²Durante toda a análise, ambas as variáveis de gasto aparecem deflacionadas utilizando o IPCA e com o ano de 2022 como referência.

O percentual de nascidos vivos com 7 ou mais consultas é calculado pelo percentual de nascidos vivos cujas mães tiveram sete ou mais consultas de acompanhamento pré-natal.

A taxa de mortalidade ajustada por causas evitáveis é medida pela taxa de óbitos por causas evitáveis por 100.000 habitantes, ajustada pela estrutura etária local. Esse indicador reflete mortes que poderiam ser evitadas por intervenções de serviços de saúde. O ajuste etário remove a influência da composição etária na taxa bruta, permitindo comparações entre diferentes regiões e ao longo do tempo. Hospitalizações por CSAP representam a taxa de hospitalizações por condições que o Ministério da Saúde classifica como sensíveis à atenção primária, ou seja, hospitalizações que poderiam ser evitadas com ações eficazes de atenção primária.

Em relação aos indicadores de gastos, a despesa total com saúde sob responsabilidade do município (*per capita*) representa a despesa total com Saúde, inclusive aquela financiada por outras esferas de governo, por habitante, enquanto a despesa em saúde com recursos próprios do município (*per capita*) mostra o valor *per capita* das despesas com ações e serviços públicos de saúde (ASPS) utilizando apenas recursos próprios do município. Descrições detalhadas dos indicadores, incluindo fonte dos dados e fórmulas, são disponibilizadas na seção “Métodos e Documentação” do portal IEPS Data.

Começamos apresentando a posição de cada capital segundo 7 indicadores do Panorama de Saúde Local³, separados por 3 dimensões: Atenção Básica, Mortalidade e Morbidade, e Despesas com Saúde. Observamos o valor absoluto dos indicadores e a posição relativa dos municípios no ano de 2023⁴ para cada indicador, apresentada no gradiente de cores em que valores em tonalidades de roxo escuro representam posições mais altas e em tonalidades de amarelo claro posições mais baixas. O quadro traz também, ao final de cada bloco, a coluna “Total”, que mostra o ranking da capital na dimensão discutida. Para construir esse ranking, primeiramente, calculamos um valor padronizado entre 0 e 1 para cada indicador dentro do bloco. A padronização do indicador consiste em deduzir do valor do indicador o mínimo observado entre as capitais, e então dividir pela diferença entre o valor máximo e o mínimo observados (Rache et al. 2022). Os indicadores de mortalidade e morbidade⁵ foram padronizados tal que valores mais altos indicam resultados melhores em todos os casos. Assim, todos os indicadores possuem a mesma polaridade i.e., valores maiores significam coberturas mais altas, menor mortalidade e morbidade, e maiores níveis de gastos.

Com essa padronização, podemos resumir a posição relativa dos municípios por bloco de indicadores, calculando a média simples do valor padronizado entre os indicadores de cada bloco. Por exemplo, os valores padronizados para Rio Branco (Acre) no bloco de Atenção Básica eram de 0,64 (cobertura de atenção básica), 0,8 (cobertura vacinal de poliomielite) e 0,27 (7 ou mais consultas pré-natal), logo a média resultou em 0,57. Comparada com a de outros municípios, esta média coloca a capital em 14º lugar no bloco de Atenção Básica em 2023.

É importante reforçar que, dentro de cada bloco, todos os indicadores têm o mesmo peso no cálculo da média dos indicadores de síntese dos blocos. Portanto, a posição relativa dos municípios está baseada na hipótese de que indicadores diferentes possuem o mesmo peso. Apesar dessas limitações, o exercício aqui apresentado exemplifica a utilidade deste tipo de informação sintética para comparar indicadores de saúde entre diferentes unidades geográficas.

A seguir, mostramos a evolução de 2010 a 2023 de 5 dos 7 indicadores selecionados anteriormente de modo a analisar tendências ao longo do tempo. Por fim, analisamos a correlação entre mortalidade ajustada por causas evitáveis e despesa total em saúde. A escolha das variáveis baseia-se na hipótese de que, caso bem direcionados, aumentos de gastos podem resultar em melhoria nos indicadores de saúde, como a redução da

³Realizamos uma alteração apenas em relação ao indicador de pré-natal. Ao invés de considerar o percentual de nascidos vivos com pré-natal adequado utilizamos a variável de percentual de nascidos vivos com 7 ou mais consultas pré-natal. Essa mudança foi feita para termos comparabilidade com os dados de 2010, pois nesse ano as informações necessárias para a construção do indicador de pré-natal adequado não estavam disponíveis.

⁴Salientamos que a construção dos indicadores para o ano de 2023 foi feita utilizando dados populacionais do Censo 2022, visto que se trata da informação oficial mais recente disponível ao nível do município no momento de desenvolvimento deste Boletim. Para os dados referentes a 2010 utilizamos os dados populacionais do Censo daquele ano.

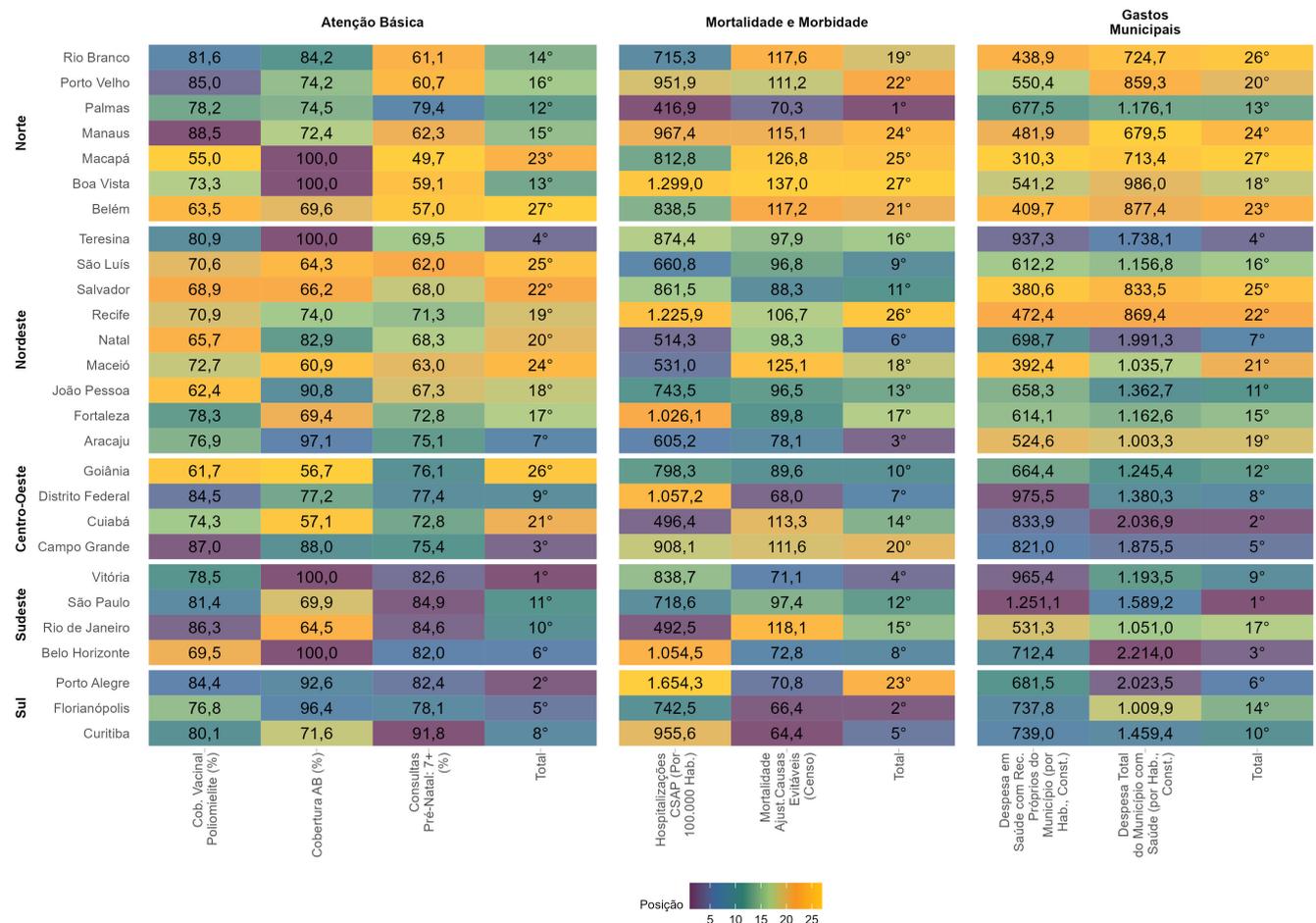
⁵No caso de indicadores de mortalidade e morbidade, foram padronizados tendo como denominador a diferença entre os valores mínimo e máximo. Com isso, garantimos que todos os indicadores tenham a mesma polaridade.

mortalidade ajustada por causas evitáveis. Em um primeiro momento realizamos esse exercício para todos os municípios, onde cada ponto (bin) na figura representa a média de um grupo de municípios que possuíam valores próximos em uma mesma região, totalizando 20 médias por cada região geográfica. Repetimos então a análise restringindo o exercício para as capitais. Em ambos painéis a linha preta representa o resultado da correlação linear entre as duas variáveis comparadas. Uma inclinação negativa (positiva), nesse caso, sugere que exista uma correlação negativa (positiva) entre os indicadores. Isto é, maiores níveis de despesa estariam associados a menores (maiores) níveis de mortalidade ajustada. A área em azul simboliza o intervalo de confiança de 95% dessas estimações.

3 Resultados e Discussão

Na Figura 1, para cada uma das 7 variáveis que compõem o Panorama de Saúde Local, observamos o valor absoluto dos indicadores e a posição relativa das capitais no ano de 2023 (representada no gradiente de cores). O quadro traz também, ao final de cada bloco, a coluna “Total”, que representa a posição por bloco construída a partir do *ranking* do indicador síntese padronizado, conforme descrito na seção de metodologia.

Figura 1. Posição dos Municípios segundo variáveis do Panorama de Saúde Local (2023)



Observamos que as capitais dos estados do Nordeste figuram entre as com classificação mais baixa no bloco de Atenção Básica: dos 7 colocados nas últimas posições, 3 estão localizados no Nordeste (Salvador, Maceió, e São Luís) e 2 no Norte (Macapá e Belém). Ainda, os 10 últimos colocados no que se refere ao indicador de pré-natal pertencem a essas duas regiões. No entanto, apesar de o Nordeste concentrar capitais em posições inferiores, alguns municípios fogem ao padrão da região. Teresina encontra-se na 4ª posição, e Aracaju na 7ª posição. No outro extremo, as capitais da região Sul apresentaram as melhores posições, com as três capitais (Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba) ocupando lugares entre os 10 melhores colorados.

É interessante notar que diversas vezes a performance por bloco não é uniforme entre os indicadores. Por exemplo, Belo Horizonte apresentou somente 69,5% de cobertura vacinal de poliomielite, mas obteve 100% de cobertura da atenção básica. Macapá, por outro lado, apesar de apresentar 100% de cobertura de atenção básica, obteve apenas 55% de cobertura vacinal de poliomielite e 49,5% de nascidos vivos com 7 ou mais consultas pré-natal. Esses dados sugerem que é possível definir prioridades focando em áreas de menor desempenho, mesmo em capitais que apresentam bons resultados para um bloco de indicadores.

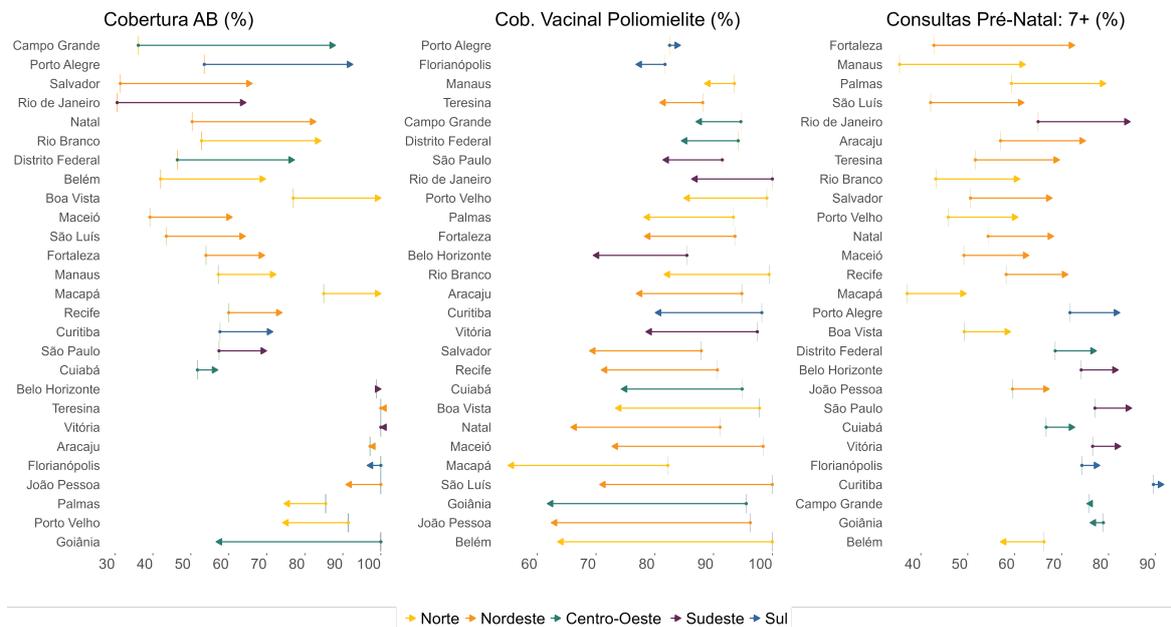
No bloco de Mortalidade e Morbidade a região Norte se sobressaiu negativamente. À exceção de Palmas, que ocupou a primeira colocação no bloco, todas as demais capitais aparecem entre as 10 classificadas em posições mais baixas do ranking, com 5 delas (Porto Velho, Manaus, Macapá, Boa Vista e Belém) entre as 8 mais baixas. Padrão similar de heterogeneidade aparece na região Sul: enquanto Florianópolis e Curitiba figuram entre os 5 melhores colocados, Porto Alegre aparece entre os 8 mais baixos. Novamente, o desempenho em um dos indicadores do bloco não parece necessariamente implicar desempenho similar nos demais.

Na dimensão de Despesas com Saúde, o desempenho das capitais é o mais uniforme entre as regiões dos três blocos analisados. Todas as capitais das regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste estão entre as 15 primeiras colocadas, menos o Rio de Janeiro, que ocupa a 17ª posição. Por outro lado, as capitais do Norte e Nordeste estão entre as últimas posições, apresentando níveis mais baixos de gastos totais e com recursos próprios, com exceção de Teresina e Natal, que ocupam a 4ª e 7ª posição, respectivamente. Observa-se também uma correlação positiva mais forte entre os indicadores analisados neste bloco: municípios com maiores despesas totais em saúde tendem a gastar mais com recursos próprios. No entanto, há exceções, como Natal, que apresenta uma proporção relativamente pequena de gastos em saúde provenientes de recursos próprios.

Além do diagnóstico da situação das capitais em 2023, analisamos como os indicadores de atenção básica, mortalidade e morbidade e despesas evoluíram, comparando os valores reportados em 2010 com os de 2023 de modo a identificar padrões de evolução ao longo do tempo. Os resultados para atenção básica são apresentados na Figura 2 e sugerem padrões distintos de evolução entre os indicadores de cobertura, vacinação e pré-natal. A cobertura vacinal de poliomielite caiu consistentemente em todas as capitais, com exceção de Porto Alegre. Os motivos para essa queda ainda precisam ser melhor investigados, podendo ser fruto de fatores comportamentais dos indivíduos, mudanças dos sistemas de informação, efeitos de políticas públicas, ou uma combinação destes. O percentual de nascidos vivos com 7 ou mais consultas pré-natal melhorou, aumentando em todas as capitais, exceto Belém. Para dar uma dimensão da evolução desses indicadores, observamos que, em 2010, a média de cobertura vacinal de poliomielite entre as capitais foi de 93,43% e a de percentual de nascidos vivos com 7 ou mais consultas pré-natal 60%. Em 2023, esses valores passaram para 75,4% e 71,5%, respectivamente.

Em relação à cobertura da Atenção Básica, embora tenha aumentado na maior parte das capitais, algumas observaram quedas relevantes. Dentre as capitais que mais aumentaram o nível de cobertura em cada região estão Campo Grande no Centro-Oeste (de 36,1% para 88%), Porto Alegre no Sul (de 53,5% para 92,6%), Salvador no Nordeste (de 31,4% para 66,1%), Rio de Janeiro no Sudeste (de 30,6% para 64,5%) e Rio Branco no Norte (de 52,8% para 84,2%). Em contrapartida, a redução foi maior em Goiânia (de 100% para 56,7%), Porto Velho (de 91,4% para 74,2%), Palmas (de 85,5% para 74,5%), e João Pessoa (de 100% para 90,8%).

Figura 2. Indicadores de Atenção Básica em capitais (2010-2023)



De forma similar, a Figura 3 apresenta a evolução do indicador de mortalidade ajustada para causas evitáveis e do indicador de despesa total em saúde do município *per capita*. Escolhemos o indicador de mortalidade dentro do bloco de Mortalidade e Morbidade⁶ por se tratar de um indicador cuja redução está mais diretamente associada a uma melhora na saúde municipal (Saltarelli et al. 2019). Para as despesas, selecionamos o indicador de despesa total em saúde *per capita* do município, considerando a importância dos recursos provenientes de outros níveis, como transferências federais, na composição dos gastos com atenção primária municipal (Nobre, Rodrigues e Semente 2024).

Em relação à mortalidade ajustada por causas evitáveis, os resultados foram mistos. Houve aumento desse indicador nas capitais de estados do Norte (Boa Vista, Belém, Macapá, Manaus, e Rio Branco) e Nordeste (Natal, Fortaleza, e Maceió), sendo especialmente grande em Boa Vista (de 89,5 para 137 óbitos por 100.000 habitantes), Macapá (aumento de 89,6 para 126,8 óbitos por 100.000 habitantes) e Rio Branco (aumento de 93,3 para 117,6 óbitos por 100.000 habitantes). Por outro lado, houve melhora considerável em Aracaju (de 98,2 para 78 óbitos por 100.000 habitantes), Palmas (de 88,8 para 70,3 óbitos por 100.000 habitantes) e Porto Velho (de 128,4 para 111,1 óbitos por 100.000 habitantes). Além disso, houve melhora em todas as capitais das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

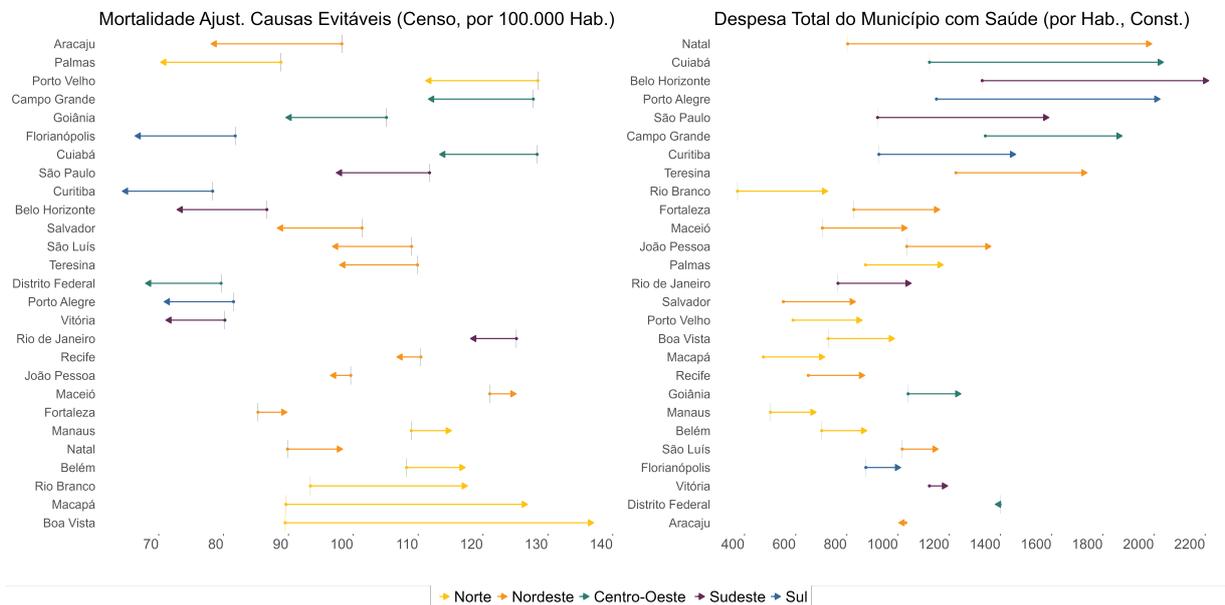
A despesa total em saúde aumentou em todas as capitais no período considerado, exceto em Aracaju. Essa variação positiva das despesas em saúde pode ser explicada, em partes, por alterações no regime legal de transferências e gastos em saúde, como a introdução da Lei Complementar 141 de 2012. Dentro de cada região, os maiores aumentos ocorreram em Natal (Nordeste), Cuiabá (Centro-Oeste), Belo Horizonte (Sudeste), Porto Alegre (Sul) e Rio Branco (Norte). Vale destacar que a comparação se baseia em valores totais por habitante, e as diferenças entre regiões podem refletir fatores sociodemográficos e variações na capacidade de arrecadação.

É interessante notar como melhoras no indicador de mortalidade ajustada por causas evitáveis não necessariamente se correlacionam com aumentos de gastos. Aracaju, por exemplo, foi a capital com maior queda de mortalidade ao mesmo tempo em que foi a única em que não foram observados aumentos reais na despesa total com saúde. Por outro lado, Campo Grande foi a quarta capital com maior queda de mortalidade e sexta

⁶No caso das hospitalizações, as variações no indicador podem refletir dinâmicas como o aumento do acesso aos serviços hospitalares, em vez de um aumento na cobertura da atenção primária que melhore a detecção e o tratamento precoce de condições sensíveis a essa atenção. Além disso, o indicador de hospitalizações pode ser influenciado pela cobertura de planos de saúde em cada estado, já que o numerador considera apenas hospitalizações financiadas pelo SUS.

capital com maior aumento de despesas em saúde.

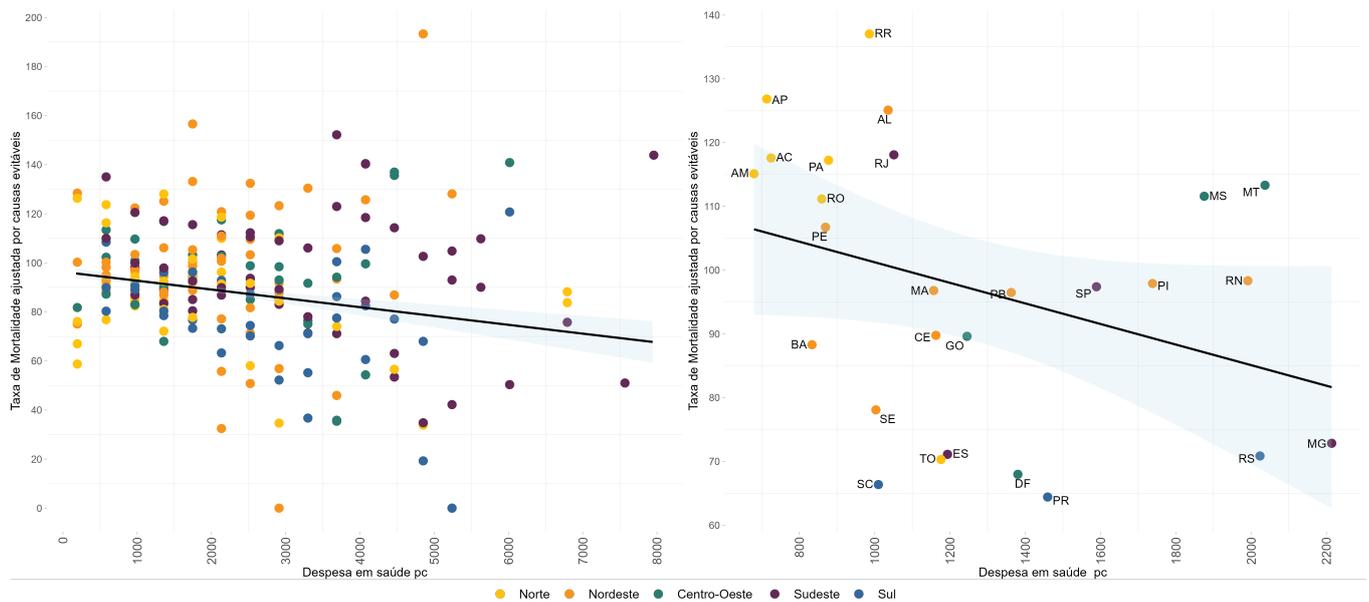
Figura 3. Indicadores de Mortalidade e Despesa Total com Saúde em capitais (2010-2023)



Para discutir essa possível relação entre despesas e mortalidade, aprofundamos a análise sobre a correlação dessas variáveis. Nesse sentido, Szklo, Clarke e Rocha (2024) mostram evidências de que uma reforma constitucional que promoveu aumentos significativos no gasto em saúde dos municípios se traduziram em aumentos na oferta de saúde (aumento na oferta de recursos humanos, cobertura de atenção e hospitais municipais, por exemplo) e esses, por sua vez, causaram uma redução nas taxas de mortalidade infantil. Além disso, ao analisar os impactos de uma recessão sobre variáveis de saúde como taxas de mortalidade, Hone et al. (2019) encontraram que municípios com níveis elevados de gasto com saúde e em programas de proteção social foram menos afetados com aumentos nas taxas de mortalidade em momentos em que houve aumento na taxa de desemprego.

Os resultados mostrados na Figura 4 analisam a correlação entre as duas variáveis apresentadas acima para todos os municípios brasileiros e para as capitais. No eixo horizontal, apresentamos a despesa total em saúde *per capita* e, no eixo vertical, a mortalidade ajustada por causas evitáveis, ambas referentes a 2023. O painel da esquerda traz os 5570 municípios brasileiros agrupados no nível das regiões brasileiras. Quando consideramos todos os municípios existe apenas uma correlação fraca de -0.07, ao contrário do que sugere a literatura. Restringindo para capitais, contudo, parece haver uma correlação negativa moderada (de valor -0.35) entre as variáveis, ou seja, uma maior despesa total em saúde *per capita* está associada a uma menor mortalidade ajustada por causas evitáveis. No entanto, é importante destacar que essa correlação não implica necessariamente uma relação de causalidade, apenas sugere uma possível associação entre as duas variáveis. Além disso, os dados parecem sugerir a existência de padrões regionais. Analisando o comportamento das capitais nota-se que aquelas da região Norte apresentam, em geral, menores gastos e valores mais elevados de mortalidade, enquanto as do Sul apresentam, na média, maiores gastos e valores mais baixos de mortalidade.

Figura 4. Indicadores de Despesa em Saúde e Mortalidade Evitável em capitais (2023)



4 Considerações finais

Apresentamos neste boletim análises de indicadores relevantes para a saúde local nas 27 capitais brasileiras. Mostramos a situação geral no ano de 2023, bem como a evolução em relação ao ano de 2010, o primeiro disponível no IEPS Data. Nossa análise permitiu comparações entre diferentes dimensões da saúde tanto dentro de uma mesma capital quanto entre capitais, considerando sobretudo critérios de proximidade regional. A partir do diagnóstico realizado com dados recentes foi possível identificar potenciais focos de atenção em relação às variáveis analisadas. A análise da evolução das variáveis desde 2010 enriquece o diagnóstico ao mostrar como essas variáveis têm se comportado ao longo de um período relativamente longo.

Como exemplo da importância de considerarmos essas análises em conjunto temos o caso de Manaus, que apesar de possuir a maior cobertura vacinal de poliomielite em 2023 (88%), ainda está abaixo da média de cobertura de 93,4% nas capitais em 2010. Situações como esta indicam que, mesmo entre os mais bem posicionados em 2023, há necessidade de esforços contínuos para melhorar esse indicador.

Finalmente, a discussão sobre a saúde local ganha ainda mais importância durante os anos de eleição municipal. Este boletim fornece um diagnóstico resumido da saúde local, permitindo que eleitores e gestores municipais comparem informações entre as capitais e ao longo do tempo. Além disso, o acompanhamento desses indicadores é essencial para as administrações locais, pois ajuda na definição de prioridades e metas para a próxima gestão, seja ela incumbente ou não.

Além dos indicadores analisados neste boletim, o Portal IEPS Data possui mais de 100 indicadores distribuídos em diferentes blocos e níveis geográficos que podem ser utilizados para realização de extensões na análise. Além de apresentar diferentes visualizações, o portal também permite que seja feito o download integral dos dados.

Autores

Helena Arruda

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde

Vinicius Peçanha

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde

Leonardo Rosa

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde

Mariana Santos

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde

Agradecimentos

Agradecemos a Rudi Rocha pelas sugestões e comentários, e a Helena Ciorra pelo apoio na edição e revisão deste documento.

www.ieps.org.br
www.iepsdata.org.br