

Percepção dos gestores sobre sistemas de informação em saúde e utilidade de dados epidemiológicos

Fernando Ritter¹  Luiza Chagas Pires¹  Violeta Rodrigues Aguiar¹  Fabiana da Silva Cobreira¹  Letícia Possebon Müller¹  Samuel Jorge Moyses²  Paulo Savio Angeira Goes³  Roger Keller Celeste¹ 

¹Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGODO- FO/UFRGS. Porto Alegre/RS, Brasil.

²Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR. Curitiba/PR, Brasil.

³Departamento de Odontologia Clínica e Preventiva, Universidade Federal de Pernambuco – DCOP/UFPE. Recife/PE, Brasil.

E-mail: roger.keller@ufrgs.br

Resumo Gráfico

Highlights

- Faltam estudos sobre as motivações dos gestores para o uso de dados.
- 75,5% dos gestores consideram os sistemas de informação em saúde úteis.
- A implantação de sistemas aumenta em até 3,17 vezes a percepção de utilidade.
- Variáveis sociodemográficas não explicam a percepção dos gestores.
- Fatores externos podem influenciar o uso e a percepção dos sistemas de informação em saúde.



Perfil do gestor de saúde:

n = 404 participantes

50% = 

25,2% = graduados na área da saúde

30% = com pós-graduação

77,2% = com vínculo político-partidário



Uso de Sistemas de Informação em Saúde na tomada de decisão:

75,5% consideram importante o uso de dados da vigilância em saúde na tomada de decisão

OR = 3,17 [IC 95%: 1,70 – 5,92] mais chances dos gestores de saúde, dos municípios do RS, consideraram útil os dados epidemiológicos para tomada de decisão daqueles que não consideram útil

Resumo

Este estudo tem por objetivo descrever a percepção dos gestores de saúde sobre a utilidade dos dados epidemiológicos. É um estudo transversal tendo todos os gestores municipais do Rio Grande do Sul no período 2017-2019. Dados individuais foram coletados com questionário e dados municipais a partir de sistemas de informação. O desfecho de interesse foi a percepção de utilidade dos dados dos SIS. A análise por meio de regressão logística múltipla foi realizada e foram levadas para o modelo final as variáveis com p-valor <0,15. Dos 404 participantes (81% taxa de resposta), 50% era mulheres, 63,8% tinham nível superior, 78,7% tinham experiência em gestão, 77,2% tinham filiação político-partidária, 46,8% era previamente funcionário do SUS, 59,2% tinham perfil técnico-científico (pós-graduação, uso de diretrizes baseadas em evidência, participação em eventos científicos), e 75,5% percebiam os dados de vigilância para tomada de decisão como sempre útil. Municípios com SISs implementados tiveram uma razão de chances (*Odds Ratio*) OR=3,17 (intervalo de confiança, IC95% 1,70-5,92) mais chances de acharem muito úteis os dados epidemiológicos no processo de tomada de decisão. Concluímos que há diferença quanto à importância dada aos dados epidemiológicos nos municípios em que os SIS estão implementados refletindo na tomada de decisão dos gestores.

Palavras-chave: Gestão. Vigilância. Evidências. Tomada de Decisão. Sistemas de Informação.

Editor de área: Edison Barbieri

Revisora: Galba Freire Moita 

Mundo Saúde. 2025,49:e17912025

O Mundo da Saúde, São Paulo, SP, Brasil.

<https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br>

Recebido: 12 agosto 2025.

Aprovado: 30 outubro 2025.

Publicado: 03 dezembro 2025.

INTRODUÇÃO

Os serviços de saúde precisam se distribuir em bases territoriais com população adscrita para serem mais assertivos nas ações de vigilância em saúde. Isso aparece na legislação nacional que estabelece a necessidade de uso de dados epidemiológicos para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática (Lei n. 8080). Ela também aponta para a descentralização político-administrativa dos serviços, tendo os municípios como a menor unidade territorial, mas com direção única em cada esfera de governo. A descentralização de base territorial se dá por meio de uma Rede de Atenção à Saúde e inclui a Vigilância em Saúde^{1,2}. No entanto, há evidências de que perfil epidemiológico de maior demanda parece influenciar pouco na alocação de gastos em Atenção Primária em Saúde (APS)³ suscitando dúvidas sobre a utilização de tais informações.

A complexidade dos processos de gestão de um sistema de saúde exige dos gestores a busca de informações válidas sobre a saúde populacional em nível local para planejar e monitorar os impactos das políticas de saúde pública⁴. As estatísticas de saúde devem permitir que os gestores, em todos os níveis do sistema, identifiquem avanços, problemas e necessidades^{3,4}. Para tais tarefas pode-se utilizar um combinado dos principais sistemas de informação em saúde (SIS); porém, a disponibilidade de informações por si só não garante o seu uso na gestão e gerência em saúde⁴.

Análises do perfil de gestores mostraram a diversidade dos níveis de formação acadêmica e revelam a necessidade de se estabelecer um conjunto de habilidades e competências para o exercício dos cargos de gestão^{5,6}. Gestores com conhecimento específico em saúde coletiva podem melhor articular uma Rede de Atenção à Saúde utilizando sistemas de vigilância para diagnóstico situacional e monitoramento de ações planejadas^{6,7}. Isto exige conhecimentos adequados para entender como funciona e qual a importância dos SIS e da vigilância em saúde e assim tomar decisões mais adequadas às necessidades da sua população^{8,9}.

No processo de organizar as ações na saúde, a formação e a experiência em gestão são fundamentais¹⁰. Gestores com vivência e principalmente formação na área da saúde acabam priorizando APS⁶ e podem também valorizar mais os SISs e protocolos de cuidados baseados em evidências. Além disso, experiências pessoal e profissional tornam o gestor mais seguro em relação à tomada de decisão e, possivelmente, com maior controle sobre as situações, oferecendo subsídios para a adequada identificação, avaliação e contextualização dos principais problemas do seu município. A formação de profissionais para atuar no Sistema Único de Saúde (SUS) sempre foi um desafio, até por-

que a evolução de tecnologias, tanto leves, leveduras, quanto duras^{11,12} exige constante atualização¹². Por isso, o conhecimento desse gestor público deve extrapolar o domínio técnico-científico da sua profissão, incorporando aspectos estruturantes obtidos pela experiência e vivência dentro do sistema de saúde local¹⁰.

O uso dos SIS qualifica a tomada de decisão porque fornece informação do contexto local. Adicionalmente, as evidências científicas externas ajudam na escolha de melhores opções para o cuidado clínico na Rede de Atenção à Saúde podendo ser incorporadas em protocolos. Pode-se dizer que o uso dos SIS configura uma forma coerente, segura e sistematizada para prover maior qualidade na assistência, otimizar os recursos, monitorar efeitos da adoção de protocolos e assim alcançar a eficácia e a relação custo-benefício ideais. Em 1991, o Datasus foi criado, estruturando os SIS do SUS, integrando os dados de saúde e auxiliando na gestão nos níveis de atenção¹³. Também permitiu que os dados de saúde fossem comparados internacionalmente¹⁴. Por exemplo, na Macrorregião Metropolitana do Rio Grande do Sul, 43,3% dos municípios utilizam os SIS gratuitos para a APS fornecidos pelo Ministério da Saúde. Os demais municípios utilizam sistemas próprios/privados¹⁵. Apesar da obrigatoriedade de implantação de SIS em todos os municípios pela Norma Operacional Básica de 1996 (Portaria N.o 2.203), muitos apenas coletam os dados, mas a alimentação é realizada por regionais de saúde em nível estadual. Assim, gestores admitem não utilizar o potencial dos SIS na tomada de decisões¹⁶.

A formação acadêmica e técnico/científica por parte dos gestores pode facilitar o uso dos SIS no dia a dia. Além disso, a falta de habilidades na prática, a falta de tempo, a falta de recursos para buscar e avaliar os dados disponíveis, a carência de apoio técnico administrativo e a resistência para mudanças podem influenciar no uso dessa ferramenta para a gestão em saúde pública^{17,18}. As informações necessárias para a tomada de decisão devem ter como referência não apenas questões clínicas, como o melhor insumo terapêutico a ser adquirido, mas especialmente dados de saúde da população local^{3,10}. Apesar da importância, é desconhecido o quanto os gestores valorizam os dados epidemiológicos e quais fatores podem estar associados ao uso dos mesmos, justificando uma análise exploratória. Tais informações podem ser úteis para remover barreiras ao uso e estimular macropolíticas para que gestores locais adotem o uso rotineiro deles. Os objetivos deste estudo são descrever a percepção dos gestores de saúde sobre a utilidade dos dados epidemiológicos dos Sistemas de Informação em Saúde e explorar a associação com fatores individuais e contextuais.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal envolvendo gestores municipais de saúde que estavam em exercício nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados no período de agosto de 2017 a maio de 2019, utilizando um questionário com perguntas estruturadas, fechadas e semiabertas que foi enviado para o e-mail institucional das prefeituras e secretarias municipais de saúde. Além do questionário, variáveis em nível municipal foram adicionadas a partir de dados de sistemas de informação em saúde.

No caso de gestores de municípios que não responderam primeiramente o questionário *online*, foram realizadas até seis tentativas de contato telefônico (fixo ou celular) pelos pesquisadores diretamente com os respectivos secretários ou assessores de forma a alcançar maior taxa de resposta⁶. Esta pesquisa seguiu as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos - Resolução 466/2012, CAAE 68968317.0.0000.534, parecer 2.153.577 de 22 de junho 2017.

O desfecho de interesse foi a percepção de utilidade de dados epidemiológicos, tendo como pergunta norteadora: "Na sua opinião/visão o quanto é útil o uso de dados epidemiológicos da situação de saúde para tomada de decisão?" com as opções de resposta: (1) Sempre, (2) Quase sempre, (3) Às vezes, (4) Quase nunca, (5) Nunca e (6) Não lembro/ não sei. Para fins analíticos, essa variável foi dicotomizada (opções 1+2+3 versus opções 4+5+6), e análise de sensibilidade mostrou que as associações não foram alteradas se a categoria 6 fosse considerada como dado faltante.

Uma série de potenciais variáveis explicativas foram utilizadas. O questionário total contou com 44 perguntas das quais algumas foram selecionadas para a presente análise. Acerca do perfil sociodemográfico do gestor foram utilizadas as variáveis: idade, sexo, raça/cor de pele, nível educacional dos pais, renda domiciliar equivalente e religião. Acerca do perfil técnico do gestor foram utilizadas as variáveis: nível educacional do gestor, curso específico de graduação, especialização, anos de experiência de gestão, anos de experiência no cargo de secretário. Nesse bloco foi incluído também se o gestor considerava útil o uso de dados epidemiológicos da situação de saúde para tomada de decisão: "Na sua opinião/visão o quanto é útil o uso de dados epidemiológicos da situação de saúde para a tomada de decisão?". Um dos instrumentos sugeridos quanto à integração e qualificação da rede de atenção à saúde era "uso de sistemas de informação em saúde e monitoramento" com as opções de resposta:

1-Sim, foi realizada implementação total (n=120), 2-Sim, foi realizada implementação parcial (n=148), 3-Sim, mas não foi implementado (n=57), 4-Não existe decisão a respeito (n=56), e 5-Não sei/não lembro (n=23), que foi dicotomizada para fins analíticos (opções 1+2 versus opções 3+4+5). Além destas variáveis explicativas, coletadas diretamente no questionário, foram construídas mais duas variáveis com base em outras variáveis. A primeira variável, "vínculo e aderência ao SUS/Gestão", foi construída a partir da união das respostas dadas pelos gestores nas perguntas: 1) "Você é vinculado a algum partido político?", dicotomizada em Sim e Não, 2) "Quantas horas de trabalho semanais são contratualizadas no seu atual cargo/função de gestão?", para a qual os gestores podiam responder: 20 horas, 30 horas, 40 horas, mais de 40 horas e/ou Dedicação Exclusiva. Ao final da construção, essa variável foi categorizada da seguinte forma: 1) Sem vínculo: sem vínculo com partido político e sem Dedicação Exclusiva; 2) Vínculo político partidário: ter filiação político-partidária e não ter Dedicação Exclusiva; 3) Vínculo Misto: ter filiação político-partidária e Dedicação Exclusiva; 4) Vínculo apenas com SUS: não ter filiação político-partidária e ter Dedicação Exclusiva. A segunda variável, "perfil acadêmico/técnico-científico", foi elaborada a partir das seguintes características: 1- possui pós-graduação [qual?], 2- leu artigos científicos nos últimos três anos?, 3- foi a alguma conferência científica nos últimos três anos?, 4- apoia diretrizes baseadas em evidências?.

Já variáveis explicativas de perfil municipal (contextual) foram extraídas dos sistemas de informação para período de 2015 a 2017 visto que eram anos próximos e anteriores a coleta de dados, fornecendo assim informações do contexto como média dos três anos prévios. Tais variáveis são relativamente estáveis ao longo do tempo e foram as seguintes: taxa de equipes de saúde da família para cada 100.000 habitantes (extraído do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde), porte populacional do município (de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), gasto per capita em saúde (indicador "D.R.Próprios em Saúde/Hab" no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde - SIOPS), tipo de gestão em saúde (Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul). A classificação tipo de gestão é referente à classificação do Ministério da Saúde e Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), de acordo com o Sistema de Controle do Limite Financeiro da Média e Alta Complexidade (SISMAC), que se refere a condição da gestão do município

quanto aos recursos: ter gestão plena do sistema (da atenção primária, média e alta complexidade), ter gestão parcial da Média e Alta complexidade (com assunção de alguns serviços da média e alta complexidade) e gestão somente da APS. Além das

variáveis Produto Interno Bruto per capita, índice de Gini municipal e Índice de Desenvolvimento Humano municipal, obtidas para o ano mais próximo de sistemas de informação socioeconômicos disponíveis no site do Datasus.

ANÁLISE DOS DADOS

Análises descritivas e bivariadas foram apresentadas. A associação entre o desfecho e covariadas que representem o perfil do gestor e do município foram avaliadas por meio do teste Qui-Quadrado. A análise por meio de regressão logística múltipla foi realizada para definir o papel das variáveis incluídas no modelo cheio (inicial) de forma a controlar potenciais fatores de confusão. Foram levadas para o

modelo inicial apenas as variáveis com $p < 0,25$ nas análises bivariadas, de forma a reduzir multicolinearidade. Permaneceram no modelo final as variáveis com p -valor $< 0,15$ utilizando técnica *stepwise backwards*. As variáveis sexo e idade do gestor, bem como o porte municipal permaneceram independente do p -valor. Para a análise estatística dos dados utilizou-se o software Stata 16.1.

RESULTADOS

Dos gestores de 497 municípios do Estado do Rio Grande do Sul, 404 participaram da pesquisa (81,3%). Conforme se pode observar na tabela 1, a maioria dos participantes da pesquisa se identificaram como brancos (94,5%), aproximadamente 67% eram pessoas com até 49 anos, 50% eram mulheres e a renda familiar média de 72% desses não passava de 5 mil reais por mês.

Dos 404 participantes, 75,5% relataram que o uso de dados epidemiológicos é sempre útil como ferramenta de gestão. Observou-se que 63,8% dos gestores têm nível superior, dos quais 30% têm pós-graduação, e 28,2% com graduação na área da saúde e 6,2% têm pós-graduação em saúde coletiva (Tabela 1). Variáveis relacionadas ao perfil do gestor (idade, sexo, raça/cor de pele, nível educacional dos pais e renda domiciliar) não mostraram diferença estatisticamente significativa nas análises bivariadas (Tabela 1) quanto à percepção de utilidade de dados epidemiológicos como ferramenta de gestão.

Quanto à formação e à experiência profissional do gestor (Tabela 2), as análises bivariadas mostraram variáveis estatisticamente significativas. Observou-se que 78,4% dos gestores com vínculo SUS consideram que o uso de dados epidemiológicos é sempre útil nos municípios, e 71,9% dos gestores com apenas vínculo partidário considera a utilidade dos dados epidemiológicos. A maioria relatou ainda ter algum vínculo partidário (77,2%) e ocupando/contratado para cargo de confiança (76,2%). Municípios de gestores com mais de duas características favoráveis para perfil técnico-científico (e.g. pós-graduação, ler artigos científicos, ir a conferências, apoiar diretrizes baseadas em evidências) possuem 81,9% de probabilidade de entender a utilidade do uso dos dados epidemiológicos.

Na Tabela 3, que apresenta variáveis de caráter municipal (contextual), observa-se que apenas a integração e a qualificação da rede (ter SIS implementado) têm significância estatística com a utilidade dos dados epidemiológicos. Os municípios com rede integrada e qualificada têm 85,8% de probabilidade de perceber a utilidade aos dados epidemiológicos. Em relação às demais variáveis, como por exemplo, Produto Interno Bruto per capita, gasto per capita em saúde, Índice de Desenvolvimento Humano ou tipo de gestão, o que se observa é um aumento no percentual de chance de considerar útil o uso dos dados epidemiológicos quando se tem maior Produto Interno Bruto, maior gasto em saúde por habitante, maior Índice de Desenvolvimento Humano, bem como gestão parcial da média e alta complexidade. Já a variável Gini é inversamente proporcional, quanto menor o índice de GINI maior é a possibilidade de os municípios considerarem útil o uso de dados epidemiológicos.

A Tabela 4 apresenta os resultados dos modelos cheio (com todas as variáveis) e o final (removendo variáveis com $p > 0,15$). Os indicadores de ajuste confirmam um menor valor de *Bayesian Information Criteria* (538,2 versus 476,6) e maior acurácia (74,3% versus 75,5%) em favor do modelo final. Os dados indicam que os municípios com uma rede integrada e qualificada (que têm os SIS totalmente implementados) tiveram três vezes mais chance de valorizar os dados epidemiológicos como ferramenta de gestão (*Odds Ratio* $OR=3,17$ $IC95\%: 1,70-5,92$), e mesmo que os SISs estivessem parcialmente implantados, as chances foram quase duas vezes maiores ($OR=1,71$ $IC95\%: 1,02-2,87$). Após o ajuste, as demais variáveis não entraram no modelo.

Tabela 1 - Distribuição percentual dos municípios com gestores que afirmam que o uso de Sistemas de Informação em Saúde (SIS) é sempre útil como ferramenta de gestão de acordo com a perfil sociodemográfico dos secretários de saúde, Rio Grande do Sul 201-2019.

		Total		Uso de SIS é sempre útil	
		%	N	%	P-valor
Total		100	404	75,5	—
Idade	até 39 anos	36,4	147	75,5	0,98
	40-49 anos	30,5	123	74,8	
	50-59 anos	26,2	106	75,5	
Sexo	=>60 anos	6,9	28	78,6	
	Feminino	50,0	202	77,2	0,42
	Masculino	50,0	202	73,7	
Raça/Cor de Pele	Branco	94,5	381	75,3	0,84
	Não-branco	5,5	22	77,3	
Nível educacional dos pais	Fund. Completo ou Incompleto	4,2	17	82,3	0,10
	Médio Completo	31,9	129	68,2	
	Superior Completo	33,9	137	76,6	
	Pós-graduação Completo	30,0	121	80,9	
Renda domiciliar equivalente	<R\$2500	20,3	82	79,3	0,07
	R\$2500-5000	51,7	209	71,3	
	R\$5000-7500	17,6	71	85,9	
	>R\$7500	9,4	38	71,1	

Tabela 2 - Distribuição percentual dos municípios com gestores que afirmam que o uso de Sistemas de Informação em Saúde (SIS) é sempre útil como ferramenta de gestão de acordo com a perfil técnico dos secretários de saúde, Rio Grande do Sul 201-2019.

		Total		Uso de SIS é sempre útil	
		%	N	%	P-valor
Total		100	404	75,5	—
Graduação	Enfermagem/Medicina/Odonto	16,3	66	78,8	0,17
	Outras áreas de saúde	11,9	48	72,9	
	Não em áreas de saúde	35,6	144	80,6	
Especialização	Nenhuma	36,1	146	69,9	
	Saúde Coletiva	6,2	25	88,0	0,16
	Outras áreas	23,8	96	79,2	
Experiência em gestão	Nenhuma	70,0	283	73,1	
	0 a 1 ano	21,0	85	77,6	0,59
	2 anos ou mais	78,7	318	74,8	
Experiência no Cargo de Secretário	0 a 1 ano	42,3	171	73,1	0,58
	2 anos	39,6	160	76,2	
	>de 2 anos	17,8	72	79,2	
Perfil de Vínculo	Sem Vínculo	13,6	55	78,2	0,60
	Vínculo Partido Político	39,6	160	71,9	
	Vínculo Misto (Partido e SUS)	37,6	152	77,6	
Perfil Técnico- Científico*	Vínculo apenas com SUS	9,2	37	78,4	
	Nenhuma característica	14,9	60	75,0	0,19
	1 ou 2 características	59,2	239	72,8	
	3 ou 4 características	26,0	105	81,9	

*Características: 1-Pós-graduação, 2-ler artigos científicos, 3-ir à conferência científicas, 4-apoias diretrizes baseadas em evidências, 5-realizar cursos nos últimos 3 anos.



Tabela 3 - Distribuição percentual dos municípios com gestores que afirmam que o uso de Sistemas de Informação em Saúde (SIS) é sempre útil como ferramenta de gestão de acordo com o perfil municipal, Rio Grande do Sul 2017-2019.

		Total		Uso de SIS é sempre útil	
		%	N	%	
Total		100	404	75,5	
Taxa Equipes de Saúde da Família/100mil hab	<20 ESFs*	24,5	99	73,7	0,16
	21-30 ESFs	21,5	87	75,9	
	31-40 ESFs	22,8	92	83,7	
	>40 ESFs	31,2	126	70,6	
Porte Populacional	<5mil habitantes	44,1	178	76,3	0,80
	5-30 mil habitantes	40,6	164	76,4	
	30-50 mil habitantes	6,2	25	68,0	
	>50 mil habitantes	9,2	37	73,0	
Gasto Per capita em Saúde	<R\$500	38,6	156	73,1	0,67
	R\$500-999	43,8	177	76,8	
	>=R\$1000	17,6	71	77,5	
Tipo de Gestão	Plena APS**	29,9	121	75,2	0,98
	Parcial do Sistema***	57,4	232	75,9	
	Plena do Sistema	12,6	51	74,5	
Produto Interno Bruto per capita	<R\$15mil	13,1	53	69,8	0,46
	R\$15-20 mil	25,7	104	76,0	
	R\$20-30 mil	31,4	127	73,2	
	>=R\$30 mil	29,7	120	80,0	
Gini Municipal	<0,50	31,7	128	80,5	0,09
	0,50-0,60	50,0	202	70,8	
	>0,60	18,3	74	79,7	
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	<0,40	18,8	76	76,3	0,79
	0,40-0,50	46,5	188	73,9	
	>0,50	34,7	140	77,1	
Instrumentos de integração da rede: Sistemas de Informação em Saúde	Não existem/Não sei	33,7	136	65,4	<0,01
	Parcialmente Implantados	36,6	148	76,6	
	Totalmente Implantados	29,7	120	85,8	

*Equipes de Saúde da Família **Atenção Primária em Saúde ***Gestão parcial da média e alta complexidade e plena da atenção primária em saúde

Tabela 4 - Razões de chance (odds ratio; OR) e intervalo de confiança (IC95%) para preditores do município ter gestores que afirmam que o uso de Sistemas de Informação em Saúde (SIS) é sempre muito útil como ferramenta de gestão em Regressão Logística Múltipla, Rio Grande do Sul 2017-2019.

		Modelo Cheio		Modelo Final	
		OR	(IC 95%)	OR	(IC 95%)
Idade	até 39 anos	1	—	1	—
	40-49 anos	1,16	(0,63 2,12)	1,02	(0,58 1,79)
	50-59 anos	1,02	(0,54 1,91)	0,98	(0,54 1,78)
	≥60 anos	1,01	(0,34 3,01)	1,17	(0,43 3,16)
Sexo	Feminino	1	—	1	—
	Masculino	0,87	(0,52 1,45)	0,86	(0,54 1,37)
Instrumentos de integração/qualificação da rede: Sistemas de Informação em Saúde	Não existem/Não sei	1	—	1	—
	Parcialmente Implantados	1,82	(1,04 3,19)	1,71	(1,02 2,87)
	Totalmente Implantados	3,50	(1,79 6,84)	3,17	(1,70 5,92)

continua...

		Modelo Cheio		Modelo Final	
		OR	(IC 95%)	OR	(IC 95%)
Renda domiciliar equivalente	<R\$2500	1	—	—	—
	R\$2500-5000	0,56	(0,29 1,08)	—	—
	R\$500-7500	1,49	(0,60 3,71)	—	—
	>R\$7500	0,43	(0,15 1,18)	—	—
Especialização	Nenhuma	1	—	—	—
	Outras áreas	1,22	(0,56 2,66)	—	—
	Saúde Coletiva	2,44	(0,58 10,2)	—	—
Perfil Vínculo	Sem Vínculo	1	—	—	—
	Partido Político	0,91	(0,41 2,01)	—	—
	Misto (Partido e SUS)	1,15	(0,51 2,61)	—	—
	Apenas com SUS	0,88	(0,29 2,60)	—	—
Perfil Técnico - Científico**	Nenhuma	1	—	—	—
	1ou 2 características	0,77	(0,38 1,58)	—	—
	3 ou 4 características	0,88	(0,31 2,51)	—	—
Taxa Equipes de Saúde da Família/100mil hab	<20 ESF*s	1	—	—	—
	21-30 ESFs	0,86	(0,31 2,51)	—	—
	31-40 ESFs	1,57	(0,73 3,40)	—	—
	>40 ESFs	0,66	(0,34 1,28)	—	—
Gini Municipal	<0,50	1	—	—	—
	0,50-0,60	0,63	(0,57 2,62)	—	—
	>0,60	1,22	(0,57 2,62)	—	—

* Equipes de Saúde da Família.

** Características: 1-Pós-graduação, 2-ler artigos científicos, 3-ir à conferência científicas, 4-apoia diretrizes baseadas em evidências, 5-realizar cursos nos últimos 3 anos.

DISCUSSÃO

Os dados deste estudo indicam que há associação entre o grau de implementação dos SISs e a percepção de utilidade dos dados epidemiológicos, mesmo após ajuste por potenciais fatores de confusão. Além disso, a maioria (75,5%) dos gestores percebem a utilidade dos dados dos SISs. Gestores de municípios com SISs implementados apresentaram três vezes mais chance de acharem muito úteis os dados epidemiológicos no processo de tomada de decisão. Uma formação do gestor^{6,19,20} como: graduação na área da saúde, pós-graduação (especialmente em saúde coletiva), ler artigos científicos, ir às conferências na área da saúde e apoiar diretrizes baseadas em evidências, parece impactar na operacionalização das políticas públicas de saúde²¹, bem como ter vínculo prévio no SUS e o município ter mais do que gestão da atenção primária em saúde. Importante destacar que, do ponto de vista de gestão em saúde pública, os dados epidemiológicos são fundamentais para a produção de informação de relevância local e tomada de decisão, construindo cenários que viabilizem mudanças da carga de doenças nos municípios²².

O presente estudo descreveu que 46,8% dos gestores eram funcionários do SUS, ou seja, menos da metade dos secretários de saúde tinham vínculo direto por

concurso. Pode-se super que, necessitaram se apropriar de detalhes dos sistemas e de conceitos próprios da área. Apesar disso, mais da metade deles possuía um perfil técnico-científico, podendo preferir utilizar como os dados locais de vigilância em saúde como evidências para gestão²³ e fontes de informação como dados oriundos dos SIS disponíveis na APS²⁴; o que difere de outros estudos, onde as principais fontes de acesso à informação eram artigos não científicos e diretrizes do Ministério da Saúde²⁵. Por isso, seria desejável que o gestor para área da saúde pública fosse selecionado a partir de um perfil específico alinhado com o conceito de quadrilátero da formação para a área da saúde¹². Argumenta-se que a formação dos gestores de saúde não deveria ser algo de menor importância porque isso impacta diretamente na organização em rede do sistema de saúde. As instituições formadoras precisam constantemente disponibilizar cursos de formação na área de saúde coletiva, pois faz diferença nos resultados em saúde. A formação engloba aspectos de produção de subjetividade, produção de habilidades técnicas e de pensamento e o adequado conhecimento do SUS¹². É recomendado que haja um treinamento dos gestores no acesso aos dados e informações de saúde²⁵.

Outro resultado importante diz respeito ao vínculo com o SUS. A maioria dos gestores com vínculo SUS consideram que o uso de dados epidemiológicos é sempre útil nos municípios, enquanto gestores com apenas vínculo partidário considera em percentual menor. Estudos prévios trazem que o gestor cujo vínculo com o município provém de concurso público, que atua neste processo há mais de um ano, tendo sido capacitado e que se propôs a realizar capacitação sobre os softwares em seu município, conseguiu viabilizar a implementação dos SISs nas cidades investigadas²⁶. Não se pode deixar de lembrar que um dos principais objetivos dos dados epidemiológicos nos municípios é ajudar o tomador de decisão na avaliação da situação de saúde e assim poder identificar problemas cuja complexidade exige um olhar de múltiplas perspectivas²². Merece destaque também a importância de utilizar os dados como metodologia para explicitar e monitorar as desigualdades em saúde, de forma a permitir intervenções diferenciadas sobre os grupos populacionais em função de suas especificidades epidemiológicas, expressas por características econômico-sociais e de morbimortalidade de que lhes são próprias^{26,27}.

Observou-se um percentual maior de gestores de municípios em gestão parcial da média e alta complexidade que consideraram úteis os dados epidemiológicos. Com a gestão parcial da média e alta complexidade o secretário de saúde tem ainda mais responsabilidade²⁸, pois ele passa ser um dos principais responsáveis pela destinação dos recursos que vem da União, do Estado e do município. Assim, isso pode fazer com que os dados sejam sua base para a tomada de decisão, bem como para justificar os investimentos em saúde, tanto para o Controle Social, quanto ao Tribunal de Contas, ao Ministério Público e ao Judiciário. Tal realidade é corroborada pela observação de que os SISs mais utilizados se relacionavam com a alimentação de dados orçamentários que implicavam diretamente no repasse de recursos²⁹.

Os achados sugerem que a percepção da utilidade dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) para a gestão é fortemente condicionada pela sua implantação efetiva, um fator que se alinha com a literatura nacional. Esta relevância é reforçada por estudos realizados em diferentes estados. Um estudo transversal em Minas Gerais, por exemplo, revelou que gestores utilizam ativamente os dados e informações para organizar a gestão em saúde local, destacando o papel facilitador dos sistemas informatizados nesse processo³⁰. De modo similar, uma pesquisa no Rio Grande do Sul, focada em cidades com menos de 10 mil habitantes, evidenciou que a implantação e utilização efetiva dos SIS são fundamentais para a gestão eficiente da saúde municipal³¹. Tais evidências, que se estendem de grandes a pequenos municípios, destacam a importância crítica de políticas públicas que incentivem e garantam a plena adoção

e utilização dos sistemas de informação em saúde.

Os resultados desse estudo devem ser interpretados a luz das suas limitações e aspectos positivos. Salienta-se que a interpretação dos dados encontrados faz parte de um estudo transversal que não é possível estabelecer nexo temporal ou causal, em especial porque a valorização dos dados epidemiológicos é uma avaliação subjetiva, influenciada por fatores específicos do momento, mas também pelo processo histórico em nível municipal. É possível que o gestor atual seja o reflexo de uma história local do sistema, considerando a dependência histórica de políticas públicas possui forte evidência empírica³². Ademais, essa pesquisa é sobre a opinião de agentes políticos quanto à utilidade dos dados epidemiológicos para a tomada de decisão e isso tem influência direta do contexto político do momento da coleta de dados. Como qualquer pesquisa de opinião e percepção, deve-se considerar a possibilidade de distorções por viés de desejabilidade social³³. Assim, os percentuais apresentados podem estar aumentados em relação a realidade, porém, não há indicações que as associações sejam igualmente afetadas por tal viés. Futuras pesquisas, incluindo qualitativas, podem avaliar tais questões amiúde.

Como pontos fortes destaca-se a abordagem de um problema presente em muitos municípios do Brasil que é o uso dos dados epidemiológicos para tomada de decisões. Outro fator é o fato de a amostra ser ampla e representativa, visto que é oriundo de um censo de todos os municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Isso reduz a chance de vieses de seleção e, também, a interpretação de resultados estatisticamente não significativos, visto que as diferenças não são fruto do acaso por métodos amostrais. Embora o tamanho da amostra não gere dados estatisticamente significativos, a ausência de vieses de seleção e possibilidade de ajustes para fatores de confusão são considerados fatores fundamentais nas conclusões, independente da significância estatística³⁴. Apesar das diferenças regionais enormes no Brasil, os resultados podem ser úteis a outros municípios brasileiros seja por similaridades socioeconômicas ou porque possuem objetivos similares condizentes com a legislação. A realidade política, social e mesmo a história de construção e uso dos dados em cada município impede uma extração direta dos resultados sem contextualização.

Apesar dos secretários de saúde considerarem muito úteis os dados epidemiológicos oriundos dos SISs, isso não significa que eles sejam o único fator relevante na tomada de decisão e que os utilizem. Considerar útil os dados epidemiológicos pelo gestor implicam em diagnóstico situacional mais fidedigno, em decisões mais acertadas na alocação de recursos financeiros, estruturais e humanos e, por conseguinte, na melhoria da qualidade de vida da população. Tais informações aqui relatadas podem ser divulgadas nos espaços de dis-

cussões a níveis de prefeitos, vereadores e deputados para estimular iniciativas que ajudem esses a escolher o gestor da pasta da saúde ou que se promova atividades de educação permanente. Pesquisas futuras são

necessárias para esclarecer acerca da utilidade e factibilidade de critérios técnicos para formação de gestores e outros fatores contextuais que podem influenciar nas tomadas de decisão da gestão em saúde pública.

CONCLUSÃO

Embora os secretários de saúde reconheçam a importância e a utilidade dos dados epidemiológicos oriundos dos SIS, isso não garante que tais informações sejam efetivamente utilizadas nos processos de tomada de decisão. Essa discrepância entre o reconhecimento da relevância dos dados e sua aplicação prática evidencia uma limitação importante deste estudo, sugerindo a necessidade de compreender melhor os fatores que dificultam a incorporação dessas informações no cotidiano da gestão. A percepção positiva sobre o uso dos dados não assegura, por si só, sua integração nas estratégias e no planejamento das ações de saúde, o que pode resultar em deci-

sões e políticas públicas que divergem das evidências apresentadas pelos próprios sistemas de informação. Assim, reforça-se a importância de alinhar o discurso à prática, de modo que os dados disponíveis orientem de forma concreta e contínua as ações de saúde pública. Pesquisas futuras são necessárias para aprofundar a compreensão sobre a utilidade e a viabilidade de critérios técnicos na formação de gestores, bem como sobre outros fatores contextuais, organizacionais e humanos que influenciam as tomadas de decisão em saúde. O fortalecimento dessas dimensões pode contribuir para uma gestão mais eficiente, participativa e orientada por evidências.

Declaração do autor CRediT

Conceituação: Ritter, F. Metodologia: Celeste, RK; Ritter F; Pires, LC; Aguiar, VR; Cabreira, FS. Validação: Celeste, RK; Moyses, SJ; Pires, LC; Aguiar, VR; Cabreira, FS; Goes PSA. Análise estatística: Celeste, RK. Análise formal: Celeste, RK. Investigação: Pires, LC; Aguiar, VR; Cabreira, FS; Celeste, RK; Ritter, F. Recursos: Celeste, RK. Redação – preparação do rascunho original: Ritter, F. Redação – revisão e edição: Celeste, RK; Pires, LC; Goes, PSA; Moyses, SJ; Aguiar, VR; Cabreira, FS; Müller, LP. Visualização: Müller, LP; Celeste, RK. Supervisão: Celeste, RK. Administração do projeto: Celeste, RK.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Tese

Este artigo é derivado da tese de doutorado de Fernando Ritter intitulada “A importância da vigilância em saúde e do controle social para o processo de tomada de decisão na gestão da saúde pública”, defendida em 2023 no Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Agradecimentos

RKC possui bolsa de produtividade PQ1-D (CNPQ 308901/2022-3). Luiza Chagas Pires foi bolsista de mestrado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não têm interesses financeiros concorrentes ou relações pessoais conhecidas que possam ter influenciado o trabalho relatado neste artigo.

Disponibilidade de dados

O banco de dados e os códigos de análise utilizados na pesquisa estão disponíveis sob consulta aos autores.

Uso de inteligência artificial generativa

Os autores declaram não ter utilizado tecnologias assistidas por inteligência artificial na elaboração do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Da Ros C, Peres AM, Bernardino E, Lowen IMV, Poli Neto P, Moura MEB. Atenção primária à saúde: ordenadora da integração assistencial na rede de urgência e emergência. *REME rev min enferm.* 2018;22:e1137.
2. Panamerican Health Organization. Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. [Internet]. Washington; 2014 [cited 2024 Jan 28]. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/estrategia-para-acceso-universal-salud-cobertura-universal-salud>
3. Cabreira F da S, Ritter F, Aguiar VR, Celeste RK. Despesas municipais em Atenção Primária a Saúde no Rio Grande do Sul: um estudo ecológico. *Caderno de Saúde Pública.* 2018;34(12):e00150117.
4. de Lima KWS, Antunes JLF, da Silva ZP. Percepção dos gestores sobre o uso de indicadores nos serviços de saúde. *Saúde e Sociedade.* 2015;24(1):61-71.



-
5. Salomão VCA. Análise do perfil sócio-demográfico, formação profissional e conhecimento do cargo dos coordenadores regionais da atenção básica da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais [Internet]. [São Paulo]: UNIFESP; 2010 [cited 2024 Jan 28]. Available from: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/8927>
6. Aguiar VR, Cabreira F da S, Ritter F, Celeste RK. Quais aspectos influenciam a priorização da Atenção Primária à Saúde pelos gestores municipais do Rio Grande do Sul - Brasil? *Cien Saude Colet.* 2023 Jan 6;28(1):197-208.
7. Brasil, Ministério da Saúde. Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS. [Internet]. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde; 2014 [cited 2024 Jan 28]. 162. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/conjur/biblioteca-eletronica/livros/livro_implantao-das-redes-de-atencao-a-saude-e-outras-estrategias-da-sas-2014.pdf/view
8. Tanaka OY, Tamaki EM. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. *Cien Saude Colet.* 2012 Apr;17(4):821-8.
9. Tanaka OY, Nemes MIB, Maria D Novaes H, Bastos MG, César CLG, Riedel LF, et al. Formação de gestores locais de saúde: processos para identificar estratégias de atuação. *Rev Saude Publica.* 1999;33(3):219-29.
10. Olbrzymek JR. Comportamento, Clima e Cultura organizacional. Olbrzymek JR, editor. Indaial: UNIASSELVI; 2017. 1-182 p.
11. Coelho MO, Jorge MSB. Tecnologia das relações como dispositivo do atendimento humanizado na atenção básica à saúde na perspectiva do acesso, do acolhimento e do vínculo. *Cien Saude Colet.* 2009;14(SUPPL. 1):1523-31.
12. Ceccim RB, Feuerwerker LCM. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. *Physis: Revista de Saúde Coletiva.* 2004 Jun;14(1):41-65.
13. Lima AC, Januário MC, Lima PT, Silva W de M e. DATASUS: o uso dos Sistemas de Informação na Saúde Pública. *Refas - Revista Fatec Zona Sul.* 2015 Jul 24;1(3):16-31.
14. Pinto LF, De Freitas MPS, De Figueiredo AWS. National Information and Population Survey Systems: selected contributions from the Ministry of Health and the IBGE for analysis of Brazilian state capitals over the past 30 years. *Cien Saude Colet.* 2018 Jun 1;23(6):1859-70.
15. Rio Grande do Sul, Secretaria Estadual da Saúde. Plano Macrorregional de Saúde Metropolitana. Porto Alegre; 2022.
16. Pinheiro ALS, Andrade KTS, Silva D de O, Zacharias FCM, Gomide MFS, Pinto IC. Health Management: The Use of Information Systems and Knowledge Sharing for the Decision Making Process. *Texto & Contexto - Enfermagem.* 2016 Aug 18;25(3):e3440015.
17. Zhou F, Hao Y, Guo H, Liu H. Attitude, Knowledge, and Practice on Evidence-Based Nursing among Registered Nurses in Traditional Chinese Medicine Hospitals: A Multiple Center Cross-Sectional Survey in China. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine.* 2016;2016.
18. Pereira PRG, Cardoso MJ da SP de O, Martins MAC dos SC. Atitudes e barreiras à prática de enfermagem baseada na evidência em contexto comunitário. *Revista de Enfermagem Referência.* 2012;III(7):55-62.
19. Junqueira T da S, Cotta RMM, Gomes RC, de Fátima Ramos Silveira S, Siqueira-Batista R, Pinheiro TMM, et al. As relações laborais no âmbito da municipalização da gestão em saúde e os dilemas da relação expansão/precarização do trabalho no contexto do SUS. *Cad Saude Publica.* 2010;26(5):918-28.
20. Arcari JM, Barros APP, Rosa RDS, De Marchi R, Martins AB. Perfil do gestor e práticas de gestão municipal no Sistema Único de Saúde (SUS) de acordo com porte populacional nos municípios do estado do Rio Grande do Sul. *Cien Saude Colet.* 2020 Feb 3;25(2):407-20.
21. Waldman EA. Vigilância em Saúde Pública. Série Saúde & Cidadania. Vol. 7. São Paulo: Editora Fundação Peirópolis; 1998. 1-267 p.
22. Brasil, Ministério da Saúde. Asis-Análise de Situação de Saúde [Internet]. Brasília: Universidade Federal de Goiás; 2015 [cited 2024 Jan 28]. 1-282 p. Available from: www.saude.gov.br/bvs
23. Oliver KA, de Vocht F. Defining evidence in public health: a survey of policymakers' uses and preferences. *Eur J Public Health.* 2017 May 1;27(suppl_2):112-7.
24. Ferreira De Oliveira Quites H, Bezerra Cavalcante R, Gontijo TL, Conceição De Oliveira V, Albano De E, Guimarães A. O uso da informação em saúde no processo decisório da gestão municipal em Minas Gerais The use of health information in the decision-making process of the municipal management in Minas Gerais. *Saud Pesq.* 2022;15(1):9685-2176.
25. Becker LA, Rech CR, Reis RS. [Access to information for evidence-based decision-making from the perspective of Municipal Health Secretaries in the State of Paraná, Brazil, 2014]. *Cad Saude Publica.* 2018;34(7).
26. Gontijo TL, Lima PKM, de Azevedo Guimarães EA, de Oliveira VC, de Oliveira Quites HF, Belo VS, et al. Computerization of primary health care: the manager as a change agent. *Rev Bras Enferm.* 2021 Apr 16;74(2):e20180855.
27. ABRASCO. A Epidemiologia nos serviços de saúde. *Inf Epidemiol Sus.* 1997;6(3):1-8.
28. Trevisan LN, Junqueira LAP. Construindo o "pacto de gestão" no SUS: da descentralização tutelada à gestão em rede. *Cien Saude Colet.* 2007;12(4):893-902.
29. Vidor AC, Fisher PD, Bordin R. Utilização dos sistemas de informação em saúde em municípios gaúchos de pequeno porte. *Rev Saude Publica.* 2011 Feb 1;45(1):24-30.
30. Quites HFO, Cavalcante RB, Gontijo TL, Oliveira VC, Guimarães EAA. O uso da informação em saúde no processo decisório da gestão municipal em Minas Gerais. *Saúde Pesq.* 2022;15(1):1-14. doi:10.17765/2176-9206.2022v15n1.e9685.
31. Vidor AC, Oliveira VC, Gontijo TL, Cavalcante RB, Guimarães EAA. Utilização dos sistemas de informação em saúde em cidades com menos de 10 mil habitantes. *Rev Saude Pública.* 2011;45(4):1-8. doi:10.1590/S0034-89102011000400004.
32. Pierson P. Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. *American Political Science Review.* 2000 Jun;94(2):251-67.
33. Bispo Júnior JP. Social desirability bias in qualitative health research. *Rev Saude Publica.* 2022;56:101.
34. Amrhein V, Greenland S, McShane B. Scientists rise up against statistical significance. *Nature.* 2019;567(7748):305-7.

Como citar este artigo: Ritter, F., Pires, L.C., Aguiar, V.R., Cabreira, F.S., Müller, L.P., Moyses, S.J., Goes, P.S.A., Celeste, R.K. (2025). Percepção dos gestores sobre sistemas de informação em saúde e utilidade de dados epidemiológicos. *O Mundo Da Saúde,* 49. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202549e17912025P>. Mundo Saúde. 2025,49:e17912025.