



ESTUDO DO ESTADO DE SAÚDE E AMBIENTE NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO PLANALTO NORTE CATARINENSE

Lang, M.R.¹
Oliveira, A.A.²
Steclan, C.A.³

Apresentação do tema:

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), define-se como saúde “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”. Além disso, tem-se nesse pressuposto que o direito social deve ser assegurado e disponível independentemente de raça, religião, ideologia política ou condição socioeconômica. Considerando desta forma a saúde um bem comum, direito de todos e com valor coletivo (OMS, 2000). Contudo atualmente, diante do cenário demográfico, ecológico e populacional em que vivemos, o “estado de saúde” de uma determinada população pode e deve ser mensurado, analisado e trabalhado de acordo com as características regionais.

No contexto de Estado de Saúde de uma determinada população, há indicadores regionais utilizados que são fundamentais para a compreensão do estado de saúde e seus determinantes (HU et al., 2023; AL-MANDHARI et al., 2022; RIPSÁ, 2008). Para isso, fatores determinantes estudados e mapeados se tornam alvos de intervenção, tais como: Demográficos; Socioeconômicos; Mortalidade; Morbidade e fatores de risco; Recursos; e Cobertura dos serviços de saúde.

Objetivos

O presente estudo visa apresentar dados prévios do estado de saúde da população do planalto norte catarinense com base nos indicadores de serviços de

¹ Médico especialista em Neurocirurgia, Hospital São Vicente de Paulo e Grupo Neuromax, Mafra-SC; Docente do curso de Medicina, campus Mafra, Universidade do Contestado e pesquisador do grupo de pesquisa NUPESC. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7990-8131>. E-mail: michaelricardolang@gmail.com

² Médico especialista em Neurocirurgia, Hospital São Universitário Santa Terezinha, Joaçaba-SC e Grupo Neuromax. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3498-3725>. E-mail: arlindoneuro@gmail.com

³ Doutora em Biologia celular e molecular; Docente do curso de Medicina, campus Mafra, Universidade do Contestado e pesquisadora do grupo de pesquisa NUPESC e Grupo Neuromax. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1973-9396>. E-mail: chelin@unc.br



saúde, assim como, as expectativas dessas resultantes sobre o desenvolvimento regional do mercado de saúde.

Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico, investigativo, descritivo e analítico; com recorte na região do Planalto Norte de Santa Catarina (SC), baseado em coleta de dados de saúde nos seguintes bancos de informações: Agência Nacional de Saúde (ANS), DATASUS, AUDITASUS. Os dados analisados referem ao comportamento do serviço de saúde da região em relação ao estado, levando em consideração as demandas e particularidades regionais. Para análise descritiva dos dados, além da estatística descritiva básica, foi realizado o coeficiente de correlação de *Pearson*, para medir o grau da correlação entre as variáveis – onde as resultantes significam: 0.9 para mais ou para menos indica correlação muito forte; 0.7 a 0.9 positivo ou negativo indica correlação forte; 0.5 a 0.7 positivo ou negativo indica correlação moderada; 0.3 a 0.5 positivo ou negativo indica correlação fraca; 0 a 0.3 positivo ou negativo indica correlação desprezível.

Resultados

Demograficamente o estado de Santa Catarina possui relação de 79,49 hab/km², precisando considerar que segundo o IBGE, no ano de 2022, a população era de 7.609.601 pessoas. O estado possui dados de 2010 para Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o qual é de 0,774. Já para o Planalto Norte (tabela 01), o último censo do IBGE 2022, indicou densidade demográfica regional de 38,9±40,9 habitantes/km², com população estimada de 370.571 habitantes, além de IDHM de 0,74±0,09. Além disso, valores médios quanto aos indicadores também podem ser encontrados na tabela, chamando a atenção para IDHM de 0,74±0,04, taxa de mortalidade infantil de 13,2±7,87, esgotamento sanitário adequado de 62,6±20,76, e por fim, cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS) com média de 85,74±20,76%.



Tabela 01: Dados dos indicadores e determinantes em saúde compilados com bases nos bancos de dados buscados. Para gerar valores de média e desvio padrão (dp) foi utilizada estatística descritiva básica.

ESTUDO DE SAÚDE E AMBIENTE DO PLANALTO NORTE DE SC - JULHO/2023								
Município	População (IBGE*, 2023)	Densidade demográfica hab/km ²	Escolarização (%)	IDHM**	Mortalidade infantil	Esgotamento sanitário adequado	Estabelecimentos de Saúde SUS*** (2009)	% coberto pelo SUS - ESF****
Bela Vista do Toldo	5872,0	11,0	98,9	0,68	33,3	27,8	6,0	54,4
Campo Alegre	12501,0	25,0	98,6	0,71	—	90,0	6,0	86,4
Canoinhas	55016,0	47,9	98,8	0,76	9,4	61,5	24,0	63,4
Irineópolis	10285,0	17,4	97,5	0,70	15,9	46,6	6,0	100,0
Itaiópolis	22051,0	17,0	97,3	0,71	9,8	49,1	13,0	100,0
Mafra	55286,0	39,0	99,0	0,77	11,0	75,0	19,0	98,6
Major Vieira	7425,0	14,3	97,8	0,69	—	36,7	11,0	100,0
Monte Castelo	7736,0	13,8	98,4	0,68	—	42,2	5,0	100,0
Papanduva	19150,0	25,0	98,1	0,70	13,5	67,2	11,0	100,0
Porto União	32970,0	38,8	98,2	0,79	13,2	75,7	16,0	97,5
Rio Negrinho	39258,0	43,3	97,9	0,74	3,7	79,2	25,0	73,4
São Bento do Sul	83275,0	168,0	97,8	0,78	8,4	94,8	39,0	40,8
Três Barras	19746,0	45,2	96,2	0,71	13,5	67,5	7,0	100,0
Total	370571,0	38,90	98,04	0,72	13,17	62,56	14,46	85,74
Média								
		40,97	0,77	0,04	7,87	20,76	10,05	20,76
desvio padrão (dp)								

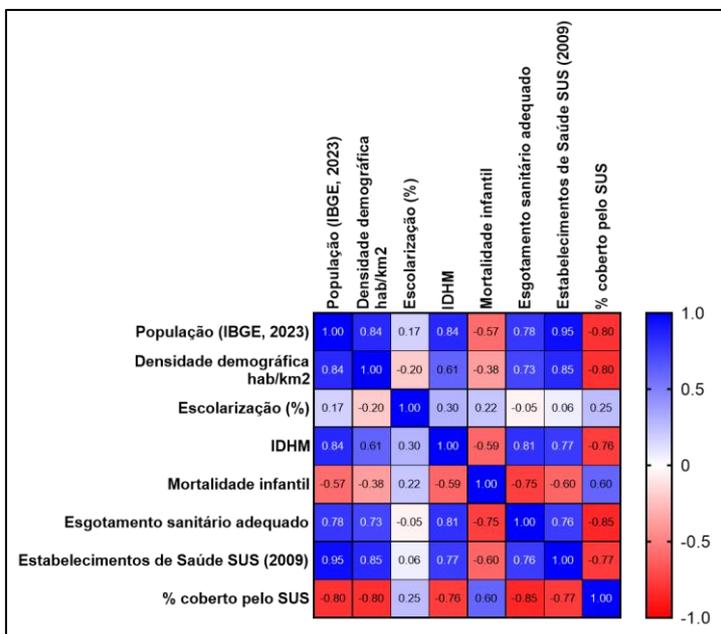
* IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
** IDHM, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
*** SUS, Sistema Único de Saúde
**** ESF, Estratégia Saúde da Família

Fonte: os autores – 2023.

Além do compilado, os dados apresentados foram analisados conforme a correlação de comportamento entre as variáveis métricas, para isso se utilizou a correlação de *Pearson* (figura 01). Com isso, puderam ser constatadas correlações fortes entre IDHM e mortalidade infantil frente ao esgotamento sanitário adequado. Outro dado relevante é sobre a cobertura da população pelos serviços do ESF, as quais tiveram desvio padrão significativo. Além disso, o que é alarmante para a região é a TMI ser superior àquela considerada limite pela OMS, ultrapassando o recomendado que é não ultrapassar 10 mortes para cada 1000 nascidos vivos, tendo a região valor médio de $13,17 \pm 7,87$ – neste caso, onde há menor esgotamento sanitário adequado, há maior TMI.



Figura 01: Análise de correlação para variáveis métricas por Pearson – utilizando-se dos dados de indicadores e determinantes em saúde compilados. Gráfico e análise estatística realizada no GraphPadPrism 9.0.



Fonte: os autores – 2023.

Achados como este refletem sobre o estado de saúde da população utilizando indicadores já bem conhecidos e disponibilizados. Contudo, não há o conhecimento sobre os determinantes em saúde de forma descritiva, problemática ou até mesmo prospectivamente resolutive. O que se sabe, num espectro maior, é que a região conta com apenas um serviço especializado em atendimento neonatal, não havendo alta complexidade para pediatria e conseqüentemente especialidades pediátricas.

Estudos neste contexto levam a perspectivas de reconhecimento de demandas regionais em saúde e do estado de saúde da população, as quais podem ser atribuídas as diferentes esferas da demanda regional, sejam elas políticas, econômicas, sociais e de mercado. A integração da pesquisa e o desenvolvimento de modelos estruturais de monitoramento, bem como a política urbana intersetorial e o desenvolvimento do planejamento devem efetivar o aproveitamento das oportunidades para identificar melhor as ligações entre biodiversidade, clima e saúde humana (MEDIK, 2001; MARSELLE et al., 2021). Estudos demonstram que resultados baseados em evidências fornecem uma linha de base quantitativa para aumentar o desenvolvimento do desempenho regional em saúde (ADILY & WARD, 2004). Sistemas de informação em saúde e as práticas de monitoramento da saúde da



população incluem digitalização e tecnologia baseada em dados, ciência cidadã e a crescente necessidade de abordagens intersetoriais (VERSCHUUREN & VAN OERS, 2020). Com isso, o presente estudo visa contribuir para o reconhecimento do estado de saúde e as implicações do desenvolvimento regional sobre as determinantes associadas. A prática de monitoramento da saúde de uma população precisa se adaptar para neutralizar os riscos e colher os benefícios que essas determinantes trazem.

Conclusão

As determinantes regionais como esgotamento sanitário adequado, cobertura de ESF podem ser impactantes para o indicador de mortalidade infantil da região do Planalto Norte de SC. Contudo, regionalmente analisando o mercado de saúde, uma determinante importante é a ausência de assistência geral e especializada em pediatria na região, o que implicaria no aumento de tal problemática.

O desenvolvimento regional está atrelado ao mercado de saúde, visto suas imbricações quanto se trata de bem-estar da população envolvida. Por isso, saúde e meio ambiente são vertentes da qualidade de vida quem devem ser conjuntamente analisadas e apresentadas as medidas e estratégias do desenvolvimento regional.

Referências

Adily A, Ward J. Evidence based practice in population health: a regional survey to inform workforce development and organizational change. *J Epidemiol Community Health*. 2004 Jun;58(6):455-60. doi: 10.1136/jech.2003.012278. PMID: 15143111; PMCID: PMC1732789.

Al-Mandhari A, Hamelmann C, Rashidian A, Mabry R, Mandil A, Nasher J, Al Hilfi T. Addressing the health-related SDGs in the Eastern Mediterranean Region: Regional Health Alliance strengthens collaboration towards better health. *East Mediterr Health J*. 2022 Jan 31;28(1):3-4. doi: 10.26719/2022.28.1.3. PMID: 35165872.



Hu C, Pan W, Wen L, Pan W. Classification of Regional Healthy Environment and Public Health in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 21;20(5):3809. doi: 10.3390/ijerph20053809. PMID: 36900818; PMCID: PMC10001294.

Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

Marselle MR, Lindley SJ, Cook PA, Bonn A. Biodiversity and Health in the Urban Environment. *Curr Environ Health Rep*. 2021 Jun;8(2):146-156. doi: 10.1007/s40572-021-00313-9. Epub 2021 May 12. Erratum in: *Curr Environ Health Rep*. 2021 Sep;8(3):266. PMID: 33982150; PMCID: PMC8115992.

Medik VA. O razrabotke monitoringa zdorov'ia naseleniia, srede obitaniia i deiatel'nosti zdravookhraneniia na regional'nom urovne [Development of monitoring of population health, environment and public health at a regional level]. *Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii i Istor Med*. 2001 Jan-Feb;(1):14-5. Russian. PMID: 11400516.

Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial de Violência e Saúde. Genebra: OMS, 2021. ONU - Organização das Nações Unidas.

Verschuuren M, van Oers H. Population health monitoring: an essential public health field in motion. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2020 Sep;63(9):1134-1142. English. doi: 10.1007/s00103-020-03205-9. PMID: 32857173.