



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA
E COMUNIDADE SESAU/FIOCRUZ

ANDRÉA SOUZA MARTINELLI DE ALMEIDA

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO COMPONENTE DE CUIDADO
DO DIABETES NO PERFIL DE MORBIDADE E MORTALIDADE NO
BRASIL

CAMPO GRANDE - MS

2025



Residência em Medicina de Família e Comunidade
SESAU | Campo Grande/MS

Avenida Afonso Pena, 3547 - Centro
CEP: 79002 - 072 - Campo Grande - MS
Tel: (67) 3056 - 8005



ANDRÉA SOUZA MARTINELLI DE ALMEIDA

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO COMPONENTE DE CUIDADO DO DIABETES NO PERFIL DE MORBIDADE E MORTALIDADE NO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado
como requisito parcial para conclusão de Programa
de Residência Médica em Medicina de Família e
Comunidade SESAUFIOCRUZ, de Mato Grosso
do Sul.

Orientador: Carlos Henrique Castro





SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA
E COMUNIDADE SESAU/FIOCRUZ

Avaliação de desempenho do componente de cuidado do diabetes no perfil de morbidade e mortalidade no Brasil

Performance evaluation of the diabetes care component in the morbidity and mortality profile in Brazil

Andréa Souza Martinelli de Almeida, Carlos Henrique Castro

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis são responsáveis pela maior parte das internações e óbitos no mundo. No entanto, a maioria delas são passíveis de prevenção no âmbito da Atenção Primária à Saúde. O objetivo dessa pesquisa foi analisar possível influência do indicador sete do Programa Previne Brasil (proporção de diabéticos com consulta e hemoglobina glicada solicitada nos últimos 06 meses) na mortalidade e morbidade relacionados a diabetes nos anos de 2022 a 2024. Trata-se de estudo ecológico, retrospectivo, realizado por meio de dados disponíveis no DATASUS e SISAB das unidades federativas, capitais e região do interior dos estados. Foi realizada uma análise descritiva e analítica do aumento ou diminuição das internações e óbitos correlacionados à dinâmica do indicador do diabetes. Ao analisar esses dados nos quadrimestres de 2022 a 2024 observou-se ora redução ora aumento dos óbitos e internações conforme aumento do indicador de diabetes. O estudo demonstrou a necessidade de maior quantidade de períodos de análise a fim de se obter uma correlação mais consistente entre a variável explicativa (indicador de diabetes) e a variável resposta (óbito e internação). Assim, estratégias de monitoramento do cuidado continuado na Atenção Primária são essenciais para que gestores e profissionais da saúde direcionem ações voltadas ao melhor desempenho do sistema de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus. Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. Morbidade. Mortalidade.

ABSTRACT

Chronic non-communicable diseases are responsible for the majority of hospitalizations and deaths worldwide. However, most of them are preventable within the scope of Primary Health Care. The objective was to analyze the possible influence of indicator seven of the Previne Brasil Program (proportion of diabetics with consultation and glycated hemoglobin requested in the last 6 months) on mortality and morbidity related to diabetes in the years 2022 to 2024. This is an ecological, retrospective study, carried out using data available in DATASUS and SISAB of the federative units, capitals and interior regions of the states. A descriptive and analytical analysis was carried out of the increase or decrease in hospitalizations and deaths correlated with the dynamics of the diabetes indicator. When analyzing these data in the four-month periods from 2022 to 2024, there was sometimes a reduction and sometimes an increase in deaths and hospitalizations as the diabetes indicator increased. The study demonstrated the need for a greater number of analysis periods in order to obtain a more consistent correlation between the explanatory variable (diabetes indicator) and the response variable (death and hospitalization). Therefore, strategies for monitoring continued care in Primary Care are essential for managers and health professionals to direct actions aimed at improving the performance of the health system.

KEYWORDS: Diabetes Mellitus. Health Care Quality Indicators. Morbidity. Mortality.





INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são a principal causa de óbito na população adulta no Brasil, sendo que mais de 60% das mortes mundiais são atribuídas a essas doenças, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Ressalta-se que as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, doenças respiratórias crônicas são responsáveis pela maioria dos gastos no âmbito ambulatorial e hospitalar. Estudos evidenciam que estratégias de controle dos fatores de risco dessas enfermidades juntamente com o monitoramento de pacientes de alto risco e educação comunitária concorreram para um declínio significativo na mortalidade em quase todos os países desenvolvidos¹.

Entre as DCNTs, o diabetes mellitus (DM) aumenta os níveis de glicose no sangue causando diversas repercussões em órgãos-alvo, como o coração, os vasos sanguíneos, os olhos, os rins e os nervos. Além de estar associado com elevada morbidade, mortalidade e complicações, os gastos públicos com o DM podem acometer 15% do orçamento anual de saúde. Dessa forma, o Ministério da Saúde (MS) em 2014 publicou diretrizes para a organização das linhas de cuidado para pessoas com DCNTs, tendo em vista que o acesso ao serviço de saúde para monitoramento e tratamento é de suma importância para os portadores de comorbidades, a fim de evitar hospitalizações e mortes por complicações. Nesse sentido, o monitoramento dos indicadores e cuidado são fundamentais para avaliar a assistência em DM, revelar desigualdades e contribuir com políticas públicas².

A Federação Internacional de Diabetes (IDF – International Diabetes Federation) que abrange mais de 240 associações de diabetes ao redor do mundo, estima em 10,5% a prevalência do diabetes no Brasil³. Consonante a isso, a Política Nacional de Saúde (PNS) 2024-2027 realizada pelo MS em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio de inquérito de saúde de base domiciliar revela que a prevalência de diabetes aumentou de 5,5% em 2006 para 10,2% em 2023⁴. Essa alta prevalência de diabetes e suas repercussões evidenciam a necessidade de se investir na prevenção, no cuidado integral e longitudinal à saúde⁵.

O Programa Previne Brasil instituído recentemente em 2019 prevê repasses subordinados ao desempenho em sete indicadores implementados em 2020, concernentes à





Saúde da Gestante, da Mulher, da Criança e Doenças Crônicas. Quanto ao DM, o Programa considera, entre os indicadores empregados, a proporção de diabéticos com consulta e hemoglobina glicada solicitada nos últimos seis meses, aliado ao repasse financeiro por desempenho⁶. Essas mudanças causaram impacto no SUS e na população, necessitando serem identificadas e monitoradas⁷.

É importante avaliar a assistência em saúde ofertada aos pacientes diabéticos, principalmente após as alterações realizadas pelo Programa Previne Brasil, considerando o impacto dessa doença que evolui de maneira crônica, repercutindo no âmbito familiar e no sistema de saúde, com vistas ao desenvolvimento de políticas públicas de saúde e futuros estudos na comunidade acadêmica⁶. Além de fornecer subsídios para o planejamento de ações para controle, prevenção, tratamentos e processos avaliativos nos cuidados assistenciais². Dessa forma, as informações acerca das internações hospitalares relacionadas ao diabetes têm sido largamente utilizadas para analisar, monitorar e avaliar o avanço destes eventos, no concernente ao desempenho do sistema público de saúde⁸.

Esse estudo teve como objetivo analisar retrospectivamente uma possível influência do indicador sete do Programa Previne Brasil nos óbitos e internações relacionados ao diabetes nas capitais brasileiras, municípios do interior de cada estado e unidades federativas tendo em vista o impacto de quadros descompensados e complicações advindas dessa doença, além de buscar esclarecer as lacunas relativas à análise desses dados.

MÉTODOS

O estudo é do tipo ecológico, retrospectivo, realizado nas 27 unidades federativas, nas 26 capitais estaduais e na capital federal e na região do interior dos estados. O período estudado foram os 3 quadrimestres do ano de 2022 a 2023 e os 2 quadrimestres de 2024. A escolha do período se deve a mudanças ocorridas no método de cálculo dos indicadores de desempenho, havendo apenas informações a partir do 1º quadrimestre de 2022 no Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica - SISAB.

Foi quantificado o total de internações e óbitos extraídos do DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e realizada a média do indicador de diabetes dos





quadrimestres extraídos do SISAB, sendo armazenados no Microsoft Excel para posterior análise estatística.

Foram selecionados exclusivamente os casos de morbidade hospitalar do SUS, por local de residência, nas internações e óbitos por municípios e unidade federativa considerando o ano/mês de atendimento relacionados ao diabetes mellitus constante na Classificação Internacional de Doenças número 10 (CID 10) do DATASUS e consideradas somente as equipes homologadas de Saúde da Família (eSF) e de Atenção Primária (eAP) do SISAB.

A metodologia aplicada para solucionar a influência do indicador tanto nos óbitos quanto nas internações foi a regressão linear. O modelo foi feito para cada capital, cada unidade federativa e cada região de interior dos estados para as duas variáveis respostas (óbito e internação). São dois aspectos importantes de avaliar no modelo. Primeiro é a significância pois são analisados apenas os modelos que possuem valor de p inferior a 0,05. Passado esse critério, na sequência avalia-se o coeficiente. Caso seja positivo, é indicativo de que um aumento no óbito/internação gera um aumento no indicador. Caso seja negativo, o aumento no óbito/internação gera uma redução no indicador.

O tamanho desse aumento/redução tem relação com o coeficiente. A cada 1 ponto percentual adicionado ao indicador, o óbito/internação aumenta ou reduz o tamanho do coeficiente. Isso também indica que a cada 10 pontos percentuais adicionados ao indicador, o óbito/internação aumenta ou reduz em 10 vezes o valor descrito no coeficiente e assim sucessivamente.

Por fim, foi medida a qualidade desse modelo através do coeficiente de determinação (R^2). Esse valor mostra o percentual de explicação do modelo que pode variar entre 0 e 100%. Quanto maior, melhor será a previsão de óbito/internação a partir dos dados do indicador. Todas as análises foram feitas no software SPSS versão 25 com nível de significância de 5%.

O estudo não necessitou de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa, por se tratar de utilização de base de dados secundários, conforme rege a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde⁹.





RESULTADOS

Na tabela 1 estão os resultados por estado da avaliação da influência do indicador de diabetes nos óbitos. Obtiveram resultados significativos os estados do Piauí, Pernambuco, Bahia e Santa Catarina. Para o Piauí, a cada 10 pontos percentuais a mais no indicador são reduzidos cerca de 9 óbitos. Para Pernambuco, a cada 10 pontos percentuais a mais no indicador são reduzidos cerca de 8 óbitos. Para Bahia, a cada 10 pontos percentuais a mais no indicador são reduzidos cerca de 44 óbitos. Por fim, para Santa Catarina, a cada 10 pontos percentuais a mais no indicador são reduzidos cerca de 16 óbitos. O modelo com maior nível de explicação é o da Bahia, 60,9% e é nesse estado que existe o maior impacto do indicador.

Tabela 1 — Modelo de influência do indicador de diabetes em óbitos nos estados brasileiros, 2022 – 2024

(continua)

Estado	Coefficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Rondônia	-0,500	-1,468	0,193	26,4	-1,334	0,334
Acre	-0,112	-0,497	0,637	4	-0,661	0,438
Amazonas	-0,528	-0,732	0,492	8,2	-2,291	1,235
Roraima	-0,070	-0,197	0,851	0,6	-0,942	0,802
Pará	-0,216	-0,476	0,651	3,6	-1,327	0,894
Amapá	0,073	0,252	0,810	1	-0,638	0,784
Tocantins	0,152	0,661	0,533	6,8	-0,411	0,716
Maranhão	0,067	0,070	0,946	0,1	-2,245	2,378
Piauí	-0,929	-2,615	0,040	53,3	-1,798	-0,060
Ceará	-0,677	-1,777	0,126	34,5	-1,609	0,255





(conclusão)

Estado	Coefficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Rio Grande do Norte	0,050	0,110	0,916	0,2	-1,070	1,171
Paraíba	-1,043	-2,190	0,071	44,4	-2,209	0,122
Pernambuco	-0,798	-2,574	0,042	52,5	-1,557	-0,039
Alagoas	0,545	2,177	0,072	44,1	-0,068	1,159
Sergipe	-0,119	-0,215	0,837	0,8	-1,480	1,241
Bahia	-4,389	-3,056	0,022	60,9	-7,904	-0,875
Minas Gerais	-0,953	-1,234	0,263	20,2	-2,844	0,937
Espírito Santo	-1,014	-3,437	0,014	66,3	-1,735	-0,292
Rio de Janeiro	-3,238	-1,844	0,115	36,2	-7,536	1,059
São Paulo	0,619	0,275	0,793	1,2	-4,887	6,12
Paraná	-0,706	-1,007	0,353	14,5	-2,422	1,009
Santa Catarina	-1,584	-2,518	0,045	51,4	-3,122	-0,045
Rio Grande do Sul	-0,547	-0,623	0,556	6,1	-2,697	1,602
Mato Grosso do Sul	-0,146	-1,003	0,355	14,4	-0,502	0,210
Mato Grosso	-0,214	-0,721	0,498	8	-0,94	0,512
Goiás	-0,402	-0,608	0,566	5,8	-2,023	1,218
Distrito Federal	-0,203	-0,417	0,691	2,8	-1,394	0,988

Fonte: Elaborada pelo autor

O mesmo processo foi realizado com o total de internações. Foram significativas as análises para Pernambuco, Sergipe e São Paulo. Em Pernambuco, a cada 1 ponto no indicador, são 19 internações a menos. No entanto, para Sergipe e São Paulo, o aumento de 1 ponto no indicador gera um aumento de 8 e 63 internações respectivamente. Portanto, o impacto de aumento de internações foi maior em São Paulo com nível de explicação de 87,5%.





Tabela 2 — Modelo de influência do indicador de diabetes em internações nos estados brasileiros, 2022 – 2024

(continua)

Estado	Coefficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Rondônia	1,115	0,332	0,751	1,8	-7,108	9,337
Acre	1,809	0,849	0,428	10,7	-3,405	7,023
Amazonas	-10,304	-0,769	0,471	9	-43,081	22,473
Roraima	0,823	0,237	0,821	9	-7,676	9,323
Pará	-2,302	-0,331	0,752	1,8	-19,308	14,703
Amapá	5,713	2,352	0,057	48	-0,229	11,656
Tocantins	-5,168	-1,770	0,127	34,3	-12,311	1,975
Maranhão	-1,508	-0,037	0,972	0	-100,58	97,564
Piauí	-5,994	-1,145	0,296	17,9	-18,808	6,819
Ceará	0,217	0,046	0,965	0	-11,338	11,771
Rio Grande do Norte	3,560	0,581	0,583	5,3	-11,442	18,561
Paraíba	-6,962	-1,081	0,321	16,3	-22,719	8,796
Pernambuco	-18,929	-2,807	0,031	56,8	-35,428	-2,430
Alagoas	1,741	0,510	0,629	4,1	-6,618	10,1
Sergipe	7,798	2,568	0,042	52,4	0,367	15,23
Bahia	-15,669	-0,961	0,374	13,3	-55,568	24,229
Minas Gerais	5,318	0,322	0,759	1,7	-35,141	45,777
Espírito Santo	-1,247	-0,212	0,839	0,7	-15,657	13,164
Rio de Janeiro	13,279	0,857	0,424	10,9	-24,646	51,205





(conclusão)

Estado	Coefficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
São Paulo	62,710	6,473	0,001	87,5	39,005	86,415
Paraná	2,472	0,435	0,679	3,1	-11,428	16,372
Santa Catarina	3,937	1,030	0,343	15	-5,42	13,295
Rio Grande do Sul	8,462	1,809	0,120	35,3	-2,982	19,905
Mato Grosso do Sul	2,863	1,209	0,272	19,6	-2,934	8,661
Mato Grosso	0,320	0,180	0,863	0,5	-4,047	4,687
Goiás	3,498	0,440	0,676	3,1	-15,968	22,963
Distrito Federal	1,359	0,369	0,725	2,2	-7,643	10,360

Fonte: Elaborada pelo autor

Na tabela 3 estão os dados de óbitos das capitais. Foram significativas as relações em Porto Velho, João Pessoa e São Paulo. No caso de João Pessoa, a cada 10 pontos acrescentados ao indicador, ocorrem 2 óbitos a menos. Para São Paulo a cada 10 pontos acrescentado ao indicador, são 41 óbitos a mais e em Porto Velho, a cada 10 pontos a mais no indicador, cerca de 1 óbito é aumentado.

Tabela 3 — Modelo de influência do indicador de diabetes em óbitos nas capitais brasileiras, 2022 - 2024

(continua)

Capital	Coefficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Porto Velho	0,040	2,558	0,043	52,2	0,002	0,079
Rio Branco	0,006	0,048	0,964	0	-0,327	0,340
Manaus	-0,345	-0,448	0,670	3,2	-2,23	1,54
Boa Vista	-0,197	-0,164	0,875	0,4	-3,143	2,748





(continua)

Capital	Coeficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Belém	0,895	0,656	0,536	6,7	-2,44	4,23
Macapá	-0,007	-0,017	0,987	0	-1,097	1,082
Palmas	0,052	0,689	0,517	7,3	-0,132	0,235
São Luis	-0,156	-1,184	0,281	18,9	-0,477	0,166
Teresina	-0,099	-0,652	0,538	6,6	-0,472	0,273
Fortaleza	-0,075	-0,489	0,642	3,8	-0,449	0,299
Natal	-0,363	-1,633	0,154	30,8	-0,907	0,181
João Pessoa	-0,246	-3,778	0,009	70,4	-0,405	-0,087
Recife	-0,171	-0,858	0,424	10,9	-0,659	0,317
Maceió	0,194	0,646	0,542	6,5	-0,542	0,931
Aracaju	-0,081	-0,693	0,514	7,4	-0,366	0,204
Salvador	0,025	0,182	0,862	0,5	-0,308	0,357
Belo Horizonte	0,013	0,052	0,960	0	-0,589	0,615
Vitória	0,038	0,603	0,569	5,7	-0,116	0,193
Rio de Janeiro	-0,968	-1,556	0,171	28,7	-2,49	0,554
São Paulo	4,072	3,487	0,013	67	1,215	6,93
Curitiba	0,112	0,250	0,811	1	-0,985	1,210
Florianópolis	0,056	0,615	0,561	5,9	-0,166	0,277
Porto Alegre	-0,012	-0,070	0,947	0,1	-0,446	0,421
Campo Grande	0,113	0,790	0,460	9,4	-0,238	0,465
Cuiabá	-0,060	-0,418	0,690	2,8	-0,409	0,290





Capital	Coeficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Goiânia	-0,221	-0,756	0,478	8,7	-0,936	0,494
Brasília	-0,203	-0,417	0,691	2,8	-1,394	0,988

Fonte: Elaborada pelo autor

Na tabela 4 estão os dados de interações das capitais. São significativas as relações em Belém, Fortaleza, João Pessoa, Recife e Curitiba. Para João Pessoa e Recife a relação é negativa, ou seja, a cada 1 ponto acrescentado no indicador, o total de interações reduz em 2 e 5 interações, respectivamente. Para Belém, Fortaleza e Curitiba, a relação é positiva, ou seja, a cada 1 ponto acrescentado ao indicador, ocorrem 97, 2 e 3 interações a mais, respectivamente.

Tabela 4 — Modelo de influência do indicador de diabetes em interações nas capitais brasileiras, 2022 - 2024

(continua)

Capital	Coeficiente	T	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Porto Velho	-0,187	-0,219	0,834	0,8	-2,275	1,901
Rio Branco	1,039	0,785	0,462	9,3	-2,199	4,277
Manaus	-8,943	-0,714	0,502	7,8	-39,594	21,707
Boa Vista	-2,169	-0,216	0,836	0,8	-26,741	22,403
Belém	97,105	3,403	0,014	65,9	27,277	166,934
Macapá	-5,187	-1,258	0,255	20,9	-15,276	4,903
Palmas	-0,933	-2,122	0,078	42,9	-2,008	0,143
São Luis	3,606	0,597	0,572	5,6	-11,169	18,381
Teresina	-0,544	-0,352	0,737	2	-4,323	3,235
Fortaleza	1,859	2,593	0,041	52,8	0,105	3,613
Natal	-9,786	-1,333	0,231	22,9	-27,745	8,173





(conclusão)

Capital	Coefficiente	T	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
João Pessoa	-2,408	-2,559	0,043	52,2	-4,711	-0,105
Recife	-5,226	-4,902	0,003	80	-7,835	-2,618
Maceió	-0,443	-0,173	0,868	0,5	-6,687	5,801
Aracaju	0,471	0,671	0,527	7	-1,247	2,190
Salvador	-1,722	-2,142	0,076	43,3	-3,69	0,245
Belo Horizonte	2,965	0,967	0,371	13,5	-4,54	10,469
Vitória	-0,365	-0,791	0,459	9,4	-1,496	0,765
Rio de Janeiro	1,381	0,276	0,792	1,3	-10,861	13,622
São Paulo	21,551	1,857	0,113	36,5	-6,849	49,951
Curitiba	3,393	3,203	0,019	63,1	0,801	5,985
Florianópolis	0,153	0,279	0,790	1,3	-1,188	1,494
Porto Alegre	2,110	2,223	0,068	45,2	-0,212	4,433
Campo Grande	0,955	1,056	0,332	15,7	-1,259	3,169
Cuiabá	-0,246	-0,327	0,755	1,8	-2,089	1,596
Goiânia	2,507	2,141	0,076	43,3	-0,359	5,374
Brasília	1,359	0,369	0,725	2,2	-7,643	10,36

Fonte: Elaborada pelo autor

Por fim, as próximas duas tabelas fazem referência ao interior dos estados. Para óbito, apenas o Espírito Santo apresentou resultado significativo. O aumento de 10 pontos no indicador de diabetes está associado a queda de aproximadamente 7 óbitos.





Tabela 5 — Modelo de influência do indicador de diabetes em óbitos no interior dos estados brasileiros, 2022 - 2024

(continua)

Interior dos estados	Coeficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Rondônia	-0,564	-2,163	0,074	43,8	-1,202	0,074
Acre	-0,125	-0,857	0,424	10,9	-0,482	0,232
Amazonas	-0,073	-0,388	0,711	2,4	-0,534	0,388
Roraima	0,045	0,846	0,430	10,7	-0,085	,0175
Pará	-0,144	-0,438	0,677	3,1	-0,947	0,66
Amapá	-0,106	-2,344	0,058	47,8	-0,217	0,005
Tocantins	0,030	0,200	0,848	0,7	-0,332	0,391
Maranhão	0,071	0,083	0,937	0,1	-2,043	2,186
Piauí	-0,665	-2,248	0,066	45,7	-1,389	0,059
Ceará	-0,585	-1,853	0,113	36,4	-1,359	0,188
Rio Grande do Norte	0,155	0,461	0,661	3,4	-0,669	0,979
Paraíba	-0,590	-1,299	0,242	22	-1,7	0,521
Pernambuco	-0,509	-2,145	0,076	43,4	-1,089	0,072
Alagoas	0,267	0,967	0,371	13,5	-0,408	0,942
Sergipe	-0,033	-0,055	0,958	0	-1,497	1,432
Bahia	-3,289	-2,139	0,076	43,3	-7,051	0,474
Minas Gerais	-0,948	-1,380	0,217	24,1	-2,628	0,732
Espírito Santo	-0,689	-2,538	0,044	51,8	-1,354	-0,025
Rio de Janeiro	-2,405	-1,821	0,118	35,6	-5,636	0,827
São Paulo	-1,012	-0,800	0,454	9,6	-4,109	2,085





(conclusão)

Interior dos estados	Coeficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Paraná	-0,551	-1,163	0,289	18,4	-1,711	0,609
Santa Catarina	-1,374	-2,446	0,050	49,9	-2,748	0,000
Rio Grande do Sul	-0,458	-0,748	0,483	8,5	-1,956	1,040
Mato Grosso do Sul	-0,258	-2,508	0,046	51,2	-0,509	-0,006
Mato Grosso	-0,235	-0,830	0,438	10,3	-0,929	0,458
Goiás	-0,189	-0,470	0,655	3,6	-1,171	0,794

Fonte: Elaborada pelo autor

Para internação são dois estados com resultados significativos. Em ambos, o aumento no indicador impacta no aumento de internações. A cada 1 ponto no indicador são 8 internações em Sergipe e 28 internações em São Paulo.

Tabela 6 — Modelo de influência do indicador de diabetes em internações no interior dos estados brasileiros, 2022 - 2024

(continua)

Interior dos estados	Coeficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Rondônia	2,524	0,956	0,376	13,2	-3,934	8,983
Acre	0,851	0,692	0,515	7,4	-2,156	3,858
Amazonas	0,375	0,143	0,891	0,3	-6,048	6,798
Roraima	0,040	0,043	0,967	0	-2,237	2,318
Pará	-17,299	-2,173	0,073	44	-36,779	2,180
Amapá	0,363	0,391	0,710	2,5	-1,910	2,636
Tocantins	-2,418	-0,929	0,389	12,6	-8,783	3,948





(conclusão)

Interior dos estados	Coefficiente	t	valor p	R2 ajustado (%)	IC 95%	
Maranhão	-11,884	-0,413	0,694	2,8	-82,231	58,464
Piauí	-5,052	-1,28	0,248	21,5	-14,706	4,602
Ceará	-1,69	-0,428	0,684	3	-11,35	7,97
Rio Grande do Norte	6,788	1,852	0,114	36,4	-2,182	15,757
Paraíba	-3,301	-0,691	0,515	7,4	-14,982	8,381
Pernambuco	-11,127	-2,066	0,084	41,6	-24,308	2,055
Alagoas	1,412	0,647	0,542	6,5	-3,927	6,75
Sergipe	7,866	2,682	0,036	54,5	0,689	15,044
Bahia	-3,563	-0,238	0,820	0,9	-40,211	33,086
Minas Gerais	-0,587	-0,047	0,964	0	-31,333	30,159
Espírito Santo	0,235	0,055	0,958	0,1	-10,189	10,658
Rio de Janeiro	13,335	1,205	0,273	19,5	-13,738	40,408
São Paulo	28,048	4,160	0,006	74,3	11,551	44,546
Paraná	0,877	0,192	0,854	0,6	-10,306	12,061
Santa Catarina	3,208	0,995	0,358	14,2	-4,681	11,098
Rio Grande do Sul	4,428	1,403	0,210	24,7	-3,297	12,153
Mato Grosso do Sul	1,859	1,038	0,339	15,2	-2,523	6,240
Mato Grosso	0,426	0,308	0,769	1,6	-2,958	3,810
Goiás	1,250	0,261	0,803	1,1	-10,489	12,989

Fonte: Elaborada pelo autor





DISCUSSÃO

Esta pesquisa apresentou as limitações comuns aos estudos ecológicos, quanto à qualidade variável das informações, no entanto, os resultados demonstrados podem subsidiar reflexões para o planejamento e organização das ações de cuidados às pessoas com DM.

Os resultados deste estudo revelam que mesmo com o aumento gradativo do indicador de DM ao longo do tempo não houve uma correlação lógica de diminuição dos óbitos e internações de maneira geral. Em alguns estados e capitais o aumento do indicador foi relacionado à redução de óbitos e ao mesmo tempo significou também aumento no número de internações. Em termos estatísticos, esse comportamento poderia ser explicado em parte, pelo volume reduzido de quadrimestres disponíveis para estudo, não obstante esse conceito possa vir a ser explorado futuramente com maior quantitativo de dados.

Ademais, o incremento de estratégias de melhoria na qualidade de informação, acréscimo nas notificações de óbitos e internações relacionados ao DM poderiam impactar consequentemente no aumento dessas variáveis, visto que a qualidade da informação de dados vem sendo aprimorada paulatinamente, conforme estudo realizado¹⁰.

Além disso, a análise acerca da morbimortalidade por diabetes mellitus é um fenômeno complexo em si, visto que óbitos ou internações podem estar relacionados a outras patologias ou agravos associados¹¹. Soma-se a isso, a ausência de importantes variáveis clínicas e de maior detalhamento no Sistema de Informações Hospitalares - SIH, apesar do refinamento das regras incorporadas ao sistema nos últimos anos¹⁰. Dessa forma, apesar do SIH, único de abrangência nacional, fornecer informações diagnóstica, demográfica e geográfica para cada internação hospitalar - o que possibilita a produção de conhecimento; pesquisas apontam uma cobertura incompleta dessas informações, refletindo eventualmente em uma contribuição controversa desses dados¹².

Outros estudos também apontam que embora o DATASUS seja uma das maiores fontes de dados e informações do SUS, reconhecem que a falta de dados, confiabilidade, precisão e integralização dos dados seriam as principais limitações dessa plataforma. Assim, a falta de alimentação do sistema sobre aspectos individuais dos pacientes seriam importantes entraves para a produção de dados mais confiáveis¹³. Nesse sentido, o PNS também evidenciou que a





hemoglobina glicada e avaliação dos pés são considerados essenciais, embora o registro de tais exames no SISAB encontra-se abaixo do preconizado, demonstrando a necessidade de superar tais lacunas para ofertar serviços em saúde compatíveis com a necessidade da população⁴.

Desde 1994 o Brasil oferece serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) à população por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF), alcançando resultados relevantes como a redução da mortalidade infantil e de mortes evitáveis em adultos. Entretanto, verifica-se ainda dificuldade de se obter bons indicadores em ações elementares como controle de condições crônicas (diabetes, hipertensão, dislipidemia e doenças respiratórias); rastreamento do câncer; diminuição de internações por condições sensíveis; entre outros. Aliado a isso, existe um histórico de fragilidade em garantir acesso e uma capacidade deficiente de incorporar tecnologias e uma baixa produtividade que se reflete pelo reduzido número de consultas por médico/ano⁹.

Nesse sentido, a Organização Pan-Americana da Saúde define indicadores como:

Para a finalidade deste compêndio, os indicadores de saúde são definidos como medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho de um sistema de saúde. Os indicadores de saúde procuram descrever e monitorar a situação em saúde de uma população. Os atributos se relacionam às características ou qualidades da saúde e as dimensões da saúde compreendem o bem-estar físico, emocional, espiritual, ambiental, mental e social¹⁴.

O padrão utilizado para controle da glicemia no acompanhamento dos pacientes diabéticos é a hemoglobina glicada (HbA1c)¹⁵. Nesse direcionamento, estudos concluíram que a implementação do Programa Previne Brasil proporcionou identificar melhor o perfil dos diabéticos atendidos na APS e aumentou a busca ativa de novos casos, estando em consonância com os encontrados em outros estudos. No entanto, considerou limitante somente a solicitação da hemoglobina glicada como forma de avaliação dos pacientes diabéticos, de acordo com o indicador sete do Programa Previne Brasil, sinalizando outros tipos de monitoramento que poderiam ser integrados à avaliação como o exame do pé diabético; exame clínico global e maior regularidade de consultas³.

Além disso, a informatização dos serviços da APS possibilitou um rápido incremento da base de dados de cidadãos com atendimento efetivo pelas equipes de Saúde da Família (eSF).





E esse elemento é fundamental para o pagamento por desempenho com base em indicadores, calculados diretamente no banco de dados do SISAB, que necessita de dados de qualidade, devendo ser processados e enviados corretamente. Ademais, o cálculo dos indicadores para pagamento por desempenho deixaram de ter base quantitativa (agregado populacional) e passaram a ser de base individualizada por cada cidadão para cálculo, implicando na adoção de ferramentas de gestão da clínica, como busca ativa, monitoramento de casos e mensuração de desfechos¹⁶.

O Brasil em 2019 ocupou a 5ª posição mundial referente a adultos vivendo com diabetes, e nessa perspectiva de aumento na incidência e prevalência desse agravo crônico, cresce a necessidade de internações devido a quadros descompensados e de complicações, colocando essa questão em destaque no meio científico e acadêmico, visto o grande impacto causado na saúde pública¹⁷.

Estudos nacionais sobre internações hospitalares por condições sensíveis a APS, apontam que o diabetes é uma das condições crônicas que permite avaliar a qualidade da atenção primária. E pesquisas internacionais indicam haver diferença de 70% nos gastos de pessoas com e sem diabetes relacionados à hospitalização e medicamentos, podendo representar a metade das despesas com os custos em saúde no tratamento desta doença. Nesse sentido, a longitudinalidade por meio do acompanhamento contínuo, orientações em saúde para mudança do estilo de vida e estratégias que visem aproximar os pacientes das equipes de saúde são hábeis em postergar o surgimento de complicações e consequente diminuição das internações. No entanto, sabe-se que tais complicações repercutem de maneira desigual na população, pois características populacionais como escolaridade, renda, etnia, habitação se correlacionam ao acesso a serviços de saúde, de maneira que ações de redução das desigualdades socioeconômicas devem ser consideradas juntamente com as políticas públicas de prevenção de agravos⁸.

Nesse diapasão, dados sobre internações por diabetes têm sido largamente utilizados para monitoramento, análise e avaliação da evolução desse evento, principalmente no que se refere ao desempenho do sistema de saúde. Com o aumento da carga de DCNTs, suas complicações refletem tanto na qualidade de vida da população, quanto no desempenho do sistema de saúde, pois gera aumento dos gastos com internações e procedimentos complexos⁸.





Estudo realizado no Canadá que analisou vinte anos de vigilância do diabetes por meio do Sistema Canadense de Vigilância de Doenças Crônicas (Canadian Chronic Disease Surveillance System - CCDSS) elencou uma série de vantagens desse sistema comparado com outros sistemas de vigilância, estando dentre eles, a capacidade de coletar dados de incidência; examinar tendências ao longo do tempo; produzir dados comparáveis entre as províncias do Canadá e incluir dados de nível populacional com base em doenças ou condições diagnosticadas clinicamente. Dessa forma, uma das conclusões desse estudo foi que a taxa de mortalidade por todas as causas entre pessoas com diabetes diminuiu, sugerindo que as pessoas, mesmo com o diagnóstico de diabetes, estão vivendo mais nesse país¹⁸. Isso mostra que informações e o monitoramento em saúde são fundamentais para a elaboração de programas de saúde pública de modo a impactar positivamente no cuidado da população.

Melhorar os serviços do SUS deve ser o principal objetivo a fim de diminuir as iniquidades em saúde, tendo em vista os ótimos resultados conquistados na mortalidade infantil e internações por condições sensíveis à APS, sendo um desafio, portanto, a ser superado nas DCNTs, especialmente no diabetes. Dessa forma, adotar metas e objetivos bem definidos para controle glicêmico e outros fatores de risco do DM, apoio ao autocuidado dos pacientes, envolvimento de toda equipe multiprofissional, qualidade nas práticas de gestão clínica, dentre outros, são aspectos a serem considerados pelas políticas públicas de saúde¹⁹.

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou uma avaliação inicial da relação entre o indicador sete do Programa Previne Brasil e o quantitativo de óbitos e internações ocorridos no Brasil. Observou-se um comportamento imprevisível das variáveis estudadas (óbito e internação) apesar do aumento gradativo do indicador, o que demandaria estudos futuros com dados gerados no decorrer do tempo para extrair uma análise mais consistente. Além disso, lacunas encontradas no sistema como a falta de integralização dos dados e a própria falta de dados são fatores que interferem na contribuição do conhecimento científico.

Sabe-se que o diabetes é uma patologia complexa que abrange uma série de parâmetros que vão além do controle glicêmico e a APS exerce papel fundamental na





integralidade desse cuidado por meio da organização do cuidado à saúde realizada pelas eSF. Assim, algumas práticas e orientações preventivas tais como exame do pé diabético, exame oftalmológico, perfil lipídico, aferição da pressão arterial, orientação de atividade física e dieta saudável podem ser incorporadas de modo mais padronizado nos atendimentos para o adequado manejo desse agravo e evitar suas complicações.

O sucesso no cuidado do paciente diabético, portanto, envolve uma combinação de variados aspectos que perpassam pelo autocuidado, exames, orientações e uma gama de serviços prestados por profissionais a fim de proporcionar melhor qualidade de vida e evitar internações/óbitos precocemente. Paralelamente, são necessários avanços na padronização e integração de dados de saúde, a exemplo do Canadá, a fim de fornecer análises mais robustas e confiáveis aos gestores e profissionais de saúde, proporcionando medidas mais assertivas para a população.

REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Oliveira MR de, Moura EC de, Silva SA, Zouain CS, Santos FP dos, et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre beneficiários da saúde suplementar: resultados do inquérito telefônico Vigitel, Brasil, 2008. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2011 [acesso em 2024 set. 14];16(3):2011–22. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000300035>
2. Malta DC, Ribeiro EG, Gomes CS, Alves FTA, Stopa SR, Sardinha LMV, et al. Indicadores da linha de cuidado de pessoas com diabetes no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2022 [acesso em 2024 set. 14]; 31(spe1):e2021382. DOI: <https://doi.org/10.1590/SS2237-9622202200011.especial>
3. Federação Internacional de Diabetes (IDF). Diabetes Atlas. [Internet] Bruxelas, Bélgica; 2021[acesso em 2024 dez. 24]. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>
4. Ministério da Saúde (MS). Plano Nacional da Saúde 2024-2027. [Internet] Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [acesso em 2024 dez. 24]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/gestao-do-sus/instrumentos-de-planejamento/pns/plano-nacional-de-saude-pns-2024-2027/view>
5. Muzy J, Campos MR, Emmerick I, Silva RS da, Schramm JM de A. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. Cad Saúde Pública [Internet]. 2021 [acesso em 2024 dez. 17]; 37(5):e00076120.DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>





6. Martins TD, Sousa MNA de. Impactos do Programa Previne Brasil na assistência ao paciente diabético na Atenção Primária à Saúde. REAS [Internet]. 2023 [acesso em 2024 dez.15]; 23(3):e12294. DOI: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/12294>
7. Massuda A. Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro: avanço ou retrocesso?. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2020 [acesso em 2024 set.14]; 25(4):1181–8. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.01022020>
8. Palasson RR, Paz EPA, Marinho GL, Pinto LF. Internações hospitalares por Diabetes Mellitus e características dos locais de moradia. Acta paul enferm [Internet]. 2021 [acesso em 2024 jul. 23]; 34:eAPE02952. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02952>
9. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução no 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [acesso em 2024 dez.14]. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>
10. Fundação Oswaldo Cruz. Organização Pan-Americana da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde.[Internet]. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009 [acesso em 2024 dez. 14]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia_brasileira_sistemas_saude_volume_1.pdf.
11. Silva IR de S, Costa MD, Oliveira MM de, Silva IMR, Rodrigues EMF, Mariot E de JM, Leandro GM, Barbosa V de FB, Souza DT de, Nascimento R da R, Gonçalves DDD, Neto GC de O. Análise epidemiológica da mortalidade por diabetes mellitus no Brasil. Braz. J. Implantol. Health Sci. [Internet]. 2024 [acesso em 2024 dez. 14];6(5):1176-8. Disponível em: <https://bjihis.emnuvens.com.br/bjihis/article/view/2142>
12. Bittencourt SA, Camacho LAB, Leal M do C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. Cad Saúde Pública [Internet]. 2006 [acesso em 2024 dez 24]; 22(1):19–30. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000100003>
13. Viana SW, Faleiro MD, Mendes ALF, Torquato AC, Tavares CPO, Feres B, et al. Limitations of using the DATASUS database as a primary source of data in surgical research: a scoping review. Rev Col Bras Cir [Internet]. 2023 [acesso em 2024 dez 24]; 50:e20233545. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20233545-en>
14. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Indicadores de saúde. Elementos conceituais e práticos.[Internet] Washington D.C: OPAS; 2018 [acesso em 2024 dez. 14]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/indicadores-saude-elementos-conceituais-e-praticos>





15. Moraes HAB de, Mengue SS, Molina M del CB, Cade NV. Fatores associados ao controle glicêmico em amostra de indivíduos com diabetes mellitus do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, Brasil, 2008 a 2010 . Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2020 [acesso em 2024 jul. 23]; 29(3):e2018500. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300017>
16. Harzheim E, D'Avila OP, Pedebos LA, Wollmann L, Costa LGM, Cunha CRH da, et al. Atenção primária à saúde para o século XXI: primeiros resultados do novo modelo de financiamento. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2022 [acesso em 2024 jul. 23]; 27(2):609–17. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.20172021>
17. Costa LF da, Sampaio TL, Moura L de, Rosa R dos S, Iser BPM. Time trend and costs of hospitalizations with diabetes mellitus as main diagnosis in the Brazilian National Health System, 2011 to 2019. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2023 [acesso em 2024 dez. 14]; 32(4):e2023509. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000400006.en>
18. LeBlanc, AG et al. Twenty years of diabetes surveillance using the Canadian Chronic Disease Surveillance System. Canadian Journal of Diabetes [Internet]. 2019 [acesso em 2024 dez 24]; 39(11): 306-309. DOI: <https://doi.org/10.24095/hpcdp.39.11.03>
19. Gonçalves MR, Harzheim E, Zils A do A, Duncan BB. A qualidade da atenção primária e o manejo do diabetes mellitus. Rev Bras Med Fam Comunidade [Internet]. 2013 [acesso 2024 dez. 24]; 8(29):235-43. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/814>

Modelo utilizado para o artigo: Revista de APS





ANEXO A - DOCUMENTOS DE APROVAÇÃO CGES/SESAU



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

ANEXO IV À RESOLUÇÃO SESAU N. 831, DE 5 DE AGOSTO DE 2024 TERMO DE RESPONSABILIDADE E AUTORIZAÇÃO N. 070/2024

A Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande MS - SESAU, autoriza a realização da pesquisa proposta pelo (a) pesquisador (a), Amélia Souza Marinhelli de Almeida, inscrito (a) no CPF/MF sob n.º 223.678.998-89, portador (a) do documento de Identidade sob n.º 14.834.374-40, residente e domiciliado (a) à Rua/Av. Av. Afonso Pena, N.º 9059, Bairro: Id. do Eclador, nesta Capital, telefone n.º (18) 99690.6226 pesquisador (a) do Curso de _____, da Instituição _____, com o título do Projeto de Pesquisa: **"AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO COMPONENTE DE CUIDADO DO DIABETES EM CAMPO GRANDE"**, orientado (a) pela Professor (a) Cyrol Leonardo de Albuquerque Mendes, inscrito (a) no CPF/MF sob n.º _____, portador (a) do documento de Identidade sob n.º _____, residente e domiciliado (a) à Rua/Av. _____, N.º _____, Bairro: _____, nesta cidade, telefone n.º _____, professor (a) e pesquisador (a) do Curso de: _____, da Instituição _____.

O Pesquisador (a), firma o compromisso de manter o sigilo das informações obtidas do banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde, assumindo a total responsabilidade por qualquer prejuízo ou dano à imagem dos pacientes cadastrados na SESAU. Fica advertido (a) de que os nomes e/ou qualquer referência aos dados do paciente devem ser mantidos em sigilo, não podendo em hipótese alguma serem divulgados, devendo ser consultada a gestão da unidade de saúde, sobre quaisquer referências aos dados analisados.

A pesquisas científicas envolvendo seres humanos, só será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com resolução n. 466/202 (Conselho Nacional de Saúde).

Vale ressaltar que a visita restringir-se-á somente a observação e entrevistas não sendo permitido fotos e/ou procedimentos.

Após a conclusão, o pesquisador deverá entregar uma cópia para esta Secretaria.

Campo Grande - MS, 09 de agosto de 2024.

Amélia Souza Marinhelli de Almeida

Pesquisador (a)

Cyrol Leonardo de Albuquerque Mendes

Cyrol Leonardo de Albuquerque Mendes
Coordenador-Geral de Educação em Saúde/SESAU

Orientador(a)

Cyrol Leonardo de Albuquerque Mendes
Coordenador-Geral de Educação em Saúde/SESAU





ANEXO A - DOCUMENTOS DE APROVAÇÃO CGES/SESAU


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

TERMO DE PARCERIA PARA PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE

Considerando a importância da pesquisa na área da saúde;
Considerando a necessidade de elaborar protocolos para assegurar a qualidade dos trabalhos realizados;
Considerando resguardar questões éticas e preservar sigilo das informações constantes nas fichas/prontuários/laudos de pacientes atendidos na rede municipal de saúde;
O presente termo estabelece responsabilidades entre o pesquisador (a) e a Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande MS.

COMPETÊNCIAS:

PESQUISADOR:

- 1) Para que a execução da pesquisa aconteça deverá entregar a esta secretaria uma cópia do parecer do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos com o número de protocolo.
- 2) Em função da rotina de trabalho da SESAU de cada unidade e ou serviço de saúde, favor agendar previamente com a área envolvida;
- 3) Garantir a citação da SESAU como fonte de pesquisa;
- 4) Disponibilizar cópia para a SESAU e quando necessário para equipe de saúde
- 5) Ao comparecer em nossas unidades ou serviços de saúde autorizados para realização da pesquisa, apresentar-se ao gestor responsável, com vestimentas adequadas, com a utilização de equipamentos de proteção individual –EPI, bem como correta identificação através de crachás.

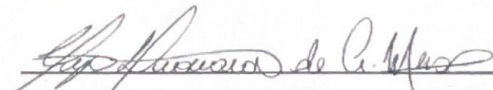
SESAU:

- 1) Fornecerá as informações para pesquisa, preservando-se a identidade e endereço do paciente;
- 2) As pessoas serão atendidas pelos técnicos de acordo com a necessidade/objetivo da pesquisa;
- 3) Receber o resultado final e encaminhar para o devido retorno.

Campo Grande - MS, 09 de agosto de 2024.



Pesquisador (a)



Cyrto Leonardo de Albuquerque Mendes
Coordenador-Geral de Educação em Saúde/SESAU



Orientador(a)

Cyrto Leonardo de Albuquerque Mendes
Coordenador Geral de Educação em Saúde
SESAU





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO



Revista de APS

ISSN: 1809-8363 (on-line)

Tipo de submissão (seção): artigo original, artigo de revisão, relato de experiência etc.

Digite aqui o título do seu trabalho, coloque em maiúscula somente a primeira letra (exceto nomes próprios, cujas iniciais são sempre em maiúsculas). O título deve ser curto e conciso (<150 caracteres, com espaços)

Aqui, digite o título em inglês (ou em espanhol, se for o caso)

Espaço a ser deixado em branco para que os nomes dos autores sejam inseridos pela Revista

RESUMO

O texto deve apresentar ao leitor o problema de pesquisa, a relevância do estudo, objetivos do artigo, metodologia e técnicas de levantamento dos dados e antecipação de alguns resultados. Deve ser constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas, **contendo, no máximo, 250 palavras**, objetivos do artigo, metodologia e técnicas de levantamento dos dados e antecipação de alguns resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Palavra-chave 1. Palavra-chave 2. Palavra-chave 3. Palavra-chave 4. Palavra-chave 5. (Não numere as palavras-chave e *keywords*).

ABSTRACT ou RESUMEN

É a tradução do Resumo.

KEYWORDS (ou PALABRAS CLAVE): Keyword 1. Keyword 2. Keyword 3. Keyword 4. Keyword 5.

O resumo e o abstract, com suas respectivas palavras-chave e keywords, devem estar contidos nesta caixa de texto, cuja largura não pode ser alterada.

Palavras-chave em português – mínimo de três (3) e máximo de cinco (5) palavras-chave, ou descritores do conteúdo do trabalho, apresentadas em português de acordo com o DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da BIREME- Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde – URL: < <https://decs.bvsalud.org/> >.

Keywords (ou palabras clave) – devem estar de acordo com o DECs. Para cada descritor em português, a página do DECs apresenta uma ou mais traduções possíveis em inglês e em espanhol.

1. O **layout** da página deve obedecer aos seguintes parâmetros: Margem personalizada; sup. 2 cm, inf. 1 cm, esq. e dir. 1,5 cm.
2. O **título em Português** deve ser alinhado à direita, fonte Arial, corpo 14, em negrito, espaçamento entre linhas "simples", espaçamento antes 18 pts; depois 0 pts.
3. O **título em Inglês** deve ser alinhado à direita, itálico, fonte Arial, corpo 12, espaçamento entre linhas "simples", espaçamento antes 18 pts; depois 0 pts.
4. **Os nomes dos(as) autores(as) NÃO devem aparecer em nenhuma parte do manuscrito**, para que se garanta uma avaliação "duplo-cega".
5. O **Resumo** e o **Abstract** devem ser justificados, fonte Arial, corpo 10, espaçamento entre linha "simples", espaçamento antes e depois de 6 pts.
6. Apague esta lista depois de formatar a primeira página e não se esqueça de deixar esse espaço em branco.

[Não se esqueça de apagar as instruções acima antes de enviar o manuscrito]





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

INTRODUÇÃO (A INTRODUÇÃO SEMPRE COMEÇA NO INÍCIO DA SEGUNDA PÁGINA)

Aqui, introduza o seu texto. Os parágrafos continuam a partir daqui e são separados apenas por títulos, subtítulos, imagens e fórmulas. Os títulos das seções não são numerados, e devem estar em caixa alta, negrito, corpo 12 (veja detalhes na seção CABEÇALHOS DE SEÇÃO).

ESTRUTURA

Por favor, **certifique-se de usar apenas a fonte definida como padrão de estilo** neste documento. Ela foi escolhida para permitir a melhor leitura do seu trabalho quando exibido em tela. Para evitar erros desnecessários, é altamente recomendável usar a função "verificador ortográfico" do MS Word ou do seu editor de textos preferido. Siga a ordem dos elementos aqui estabelecida: Título, Resumo, Palavras-chave, Texto principal (incluindo figuras e tabelas, que devem ser inseridas no corpo do texto e não como anexos), Referências e Apêndice. No [link https://periodicos.uff.br/index.php/aps/about/submissions](https://periodicos.uff.br/index.php/aps/about/submissions), nas **Diretrizes para autores**, encontra-se explicitada a **estrutura de cada tipo de artigo**, de acordo com seguintes seções: **Artigos Originais, Artigos de Revisão, Artigos de Atualização, Relato de Casos e Experiências, Entrevista, Tribuna, Atualização Bibliográfica, Serviços e Notícias.**

Listas com marcadores podem ser incluídas e devem ficar assim:

- primeiro ponto
 - segundo ponto
 - e assim por diante

Por favor, **não altere os layouts de formatação e estilos de parágrafos e de textos** que foram configurados neste documento modelo. Conforme indicado no modelo, as páginas estão configuradas em formato de coluna única, A4 (210mm X 297mm), margens de 2 cm (superior), 1 cm (inferior) e 1,5 cm (esquerda e direita). Utilize, para o corpo do texto, a fonte ARIAL, corpo 12, entrelinha 1,5, Espaçamento "antes" e "depois" de 0 pts, Recuo especial "Primeira linha" de 1,27 cm.

CABEÇALHOS E RODAPÉS

Não escreva nada no cabeçalho e no rodapé das páginas. Neles serão inseridas diversas informações na fase de editoração, se o artigo for aprovado.





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

TÍTULOS E SUBTÍTULOS

Os títulos das seções devem ser **alinhados à esquerda**, em **negrito**, em **caixa alta**, corpo 12, sem numeração. Os títulos das subseções devem ser alinhados à esquerda, apresentar a primeira letra maiúscula, corpo 12, em negrito e sem numeração. Subtítulos de subseções abaixo de uma subseção devem ser alinhados à esquerda, apresentar a primeira letra maiúscula, corpo 12 e sem numeração. Tanto os títulos quanto os subtítulos deverão ser separados do corpo do texto (e entre si) pelo espaço de uma linha (1,5 cm).

DIRETRIZES GERAIS PARA A PREPARAÇÃO DO SEU TEXTO

Seu texto deverá obedecer às diretrizes que constam na página da Revista, tendo-se em vista a seção em que ele deverá ser submetido. Não utilize hifenização em seu texto. Símbolos que denotam vetores e matrizes devem ser indicados em negrito. Os nomes de variáveis escalares normalmente devem ser expressos usando itálico. Pesos e medidas devem ser expressos em unidades do Sistema Internacional. Use a forma completa do nome de todas as organizações, entidades e instituições – normalmente conhecidas por suas siglas – na primeira ocorrência; subsequentemente, basta usar a sigla. Exemplo: Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Números de um a dez devem ser escritos por extenso. Termos estrangeiros devem ser marcados em itálico; neologismos, entre aspas (atualmente conhecidas como aspas “duplas”).

Para consultas sobre a nova ortografia e sobre palavras dicionarizadas, sugerimos o uso do Volp, Vocabulário Ortográfico da Academia Brasileira de Letras:

<http://www.academia.org.br/nossa-lingua/busca-no-vocabulario>

CITAÇÕES

As referências devem ser listadas no final do artigo ([ver exemplos no fim deste documento](#)). Não as inicie em uma nova página, a menos que isso seja absolutamente necessário. Os autores devem garantir que **todas as citações no texto** apareçam na lista de referências e vice-versa. As normas a serem seguidas encontram-se em http://ri.uepg.br/riuepg/bitstream/handle/123456789/943/LIVRO_ManualdeNormalizaçãoEstiloVancouver.pdf?sequence=1

Citações diretas, destacadas do corpo do texto (com mais de três linhas), devem estar em fonte ARIAL, corpo 11, espaço entre linhas simples, com recuo de 4 cm, espaçamento “antes” e “depois” de 6 pt:

Rev. APS.

3





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

A inquietação de que o homem acessa pouco os serviços de saúde e, quando o faz, já é de forma tardia, apresentando agravos à saúde, nos fez questionar quais seriam os motivos que os levam a não procurar o serviço de atenção primária e, ao analisar primeiramente o solo de tradição sobre o tema que nos embasassem na investigação, evidenciamos que o homem passa por um processo de socialização no qual ele cria sua identidade masculina.³

Use [] (colchetes) para indicar acréscimos ou comentários. Use apóstrofes para indicar citações dentro de citações. Se o texto submetido está em português, citações em língua estrangeira precisam ser traduzidas. O original fica em nota de rodapé. **Atenção:** somente nesse caso, admitem-se notas de rodapé.

TRANSCRIÇÃO DE DEPOIMENTOS E DIÁLOGOS

As transcrições de depoimentos, diálogos e assemelhados estar entre aspas, em fonte ARIAL, corpo 11, espaço entre linhas simples, com recuo de 2,5 cm, espaçamento “antes” e “depois” de 6 pt:

“Eu nunca procurei antes um posto de saúde porque achava as filas muito longas”.

TABELAS E QUADROS

Tabelas e quadros devem ser numerados com algarismos arábicos (não use o “zero” para números inferiores a 10: Tabela 1, e não Tabela 01). Os **títulos (reduzidos e autoexplicativos – evitar que ultrapassem uma linha)** devem ser postos acima, centralizados, sem ponto final. Apenas a palavra “Tabela” (ou “Quadro”) e sua numeração devem estar em negrito. A identificação da tabela ou quadro deve ser separada do título por travessão (**não por hífen ou dois-pontos**). Deve-se usar fonte ARIAL, corpo 12, “Espaçamento Depois” de 6 pontos e “Espaçamento entre linhas” simples. Para o **texto no interior das tabelas** e quadros deve-se usar fonte ARIAL, corpo 11, “Espaçamento Antes Depois” de 3 pts. e “Espaçamento entre linhas” simples. Os títulos não devem ter ponto final.

Nas **tabelas**, somente linhas horizontais devem ser usadas para distinguir os títulos das colunas do corpo da tabela e imediatamente acima e abaixo da tabela. Nos **quadros**, todas as células devem ter bordas verticais e horizontais. Tabelas e quadros devem ser incorporados ao texto e não fornecidos separadamente. Se desejar usar cores (sombreamento), que sejam claras e frias e/ou tonalidades de cinza (não usar cores “berrantes”).

Nas **legendas**, se houver, deve-se usar fonte ARIAL, corpo 10, “Espaçamento Antes Depois” zero e “Espaçamento entre linhas” simples. Legendas não devem ter ponto final.

Abaixo da tabela, separada por “Espaçamento Antes” de 6 pontos e “depois” de 12 pontos,





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

deve aparecer, obrigatoriamente, a autoria da tabela, precedida pela palavra “Fonte” seguida de dois-pontos (:), em fonte ARIAL, corpo 11.

Se a tabela precisar ser dividida em mais páginas, o cabeçalho deverá ser repetido em todas as páginas, com o título apresentado apenas na primeira página, em que também deve contar a palavra “continua” entre parênteses, uma linha abaixo do título, em fonte Arial, 11. Nas demais deve-se escrever “continuação” ou “conclusão” (o mesmo vale para os quadros).

As tabelas e quadros devem ser ajustados à janela da página (selecione a tabela, clique com o botão direito; depois, selecione “AutoAjuste”> “Ajustar-se automaticamente à janela”).

Exemplos de tabelas e quadros

Tabela 1 – Um exemplo de tabela

Exemplo de título de coluna	Coluna A	Coluna B
Uma entrada de item	1	2
Uma segunda entrada de item	3	4
Outra entrada de item	5	6

Fonte: elaborada pelo autor

Quadro 1 – Um exemplo de quadro

Exemplo de título de coluna	Coluna A	Coluna B
Uma entrada de item	1	2
Uma segunda entrada de item	3	4
Uma terceira entrada de item	3	4
Última entrada de item	9	10

Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 2 – Um exemplo de tabela que continua em outra página

(continua)

Título da col. 1	Título da col. 2	Título da col. 3	Título da col. 4
Linha 1	A	B	C
Linha 2	A	B	C
Linha 4	A	B	C





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

(conclusão)

Título da col. 1	Título da col. 2	Título da col. 3	Título da col. 4
Linha 7	A	B	C
Linha 8	A	B	C
Linha 9	A	B	C
Linha 10	A	B	C
Linha 11	A	B	C
Linha 12	A	B	C
Linha 13	A	B	C

* Se for a última parte, escreve-se "conclusão"; se a tabela ainda se estender para a página seguinte, escreve-se "continuação". O mesmo vale para os quadros

Fonte: elaborada pelo autor

MAGENS E GRÁFICOS

Todas as figuras devem ser numeradas com algarismos arábicos. Cada figura deve ter uma legenda. Todas as fotografias, esquemas, gráficos e diagramas devem ser referidos como figuras. Desenhos a traço devem ser digitalizações de boa qualidade ou saída eletrônica real. As digitalizações de baixa qualidade não são aceitáveis. Se a sua arte eletrônica foi criada em um aplicativo do Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), forneça a arte "tal como está" no formato de documento nativo. Independentemente do programa usado (se diferente do Microsoft Office), ao terminar sua imagem, use a função "Salvar como" ou converta as imagens para um dos seguintes formatos (observe os requisitos de resolução para desenhos lineares, meios-tons e combinações de linha/meio-ton abaixo indicados):

- EPS: Desenhos vetoriais; inclua todas as fontes usadas, com tamanho de 2700 *pixels*.
- TIFF (ou JPEG): Fotografias a cores ou em escala de cinza (meios-tons); mantenha em um mínimo de 300 dpi ou um tamanho total de 900 *pixels*.
- TIFF (ou JPEG): Desenhos lineares bitmapeados (*pixels* puramente em preto e branco); mantenha em um mínimo de 1000 dpi ou 2700 *pixels* totais.
- TIFF (ou JPEG): Combinações de linhas/meios-tons bitmapeados (a cores ou em escala de cinza); mantenha em um mínimo de 500 dpi, tamanho total de 2700 *pixels*.

Não utilize arquivos que estejam otimizados para uso em tela (p.ex., GIF, BMP, PICT, WPG), pois apresentam baixo número de pixels e uma paleta de cores limitada. Não devem ser usados arquivos exageradamente grandes e/ou com resolução demasiadamente baixa. Se a ilustração ou gráfico possuir texto incorporado, sugere-se que a fonte do texto tenha, no mínimo, 6,5 pontos de altura.

As imagens utilizadas devem ser incluídas no texto, conforme as regras Vancouver. Para essa inserção ser mais fácil, evitando deslocamentos do objeto, crie uma tabela sem bordas e

Rev. APS.

6





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

insira a imagem. Pode-se também utilizar uma caixa de texto sem bordas. Na parte superior da imagem, centralizada, deve aparecer a especificação (figura, tabela, imagem, gráfico), seguida do número (Figura 1, Figura 2, e assim por diante). Ainda na parte superior da imagem (ao lado da indicação e numeração da figura), é obrigatório o título. A legenda, se houver, assim como o título, não tem ponto final. Abaixo, deve aparecer, obrigatoriamente, a autoria da figura, precedida da palavra “Fonte” seguida de dois-pontos (:), em fonte ARIAL, corpo 11. As mesmas configurações de espaçamento exigidas para os Títulos, a Fonte e as Legendas de tabelas e quadros devem ser observadas nas figuras e gráficos.

Se a figura foi desenvolvida pelo próprio autor, ou autores, essa é a informação que deverá constar; se faz parte do arquivo pessoal de um dos autores, essa é a informação que deverá constar.

Figuras, imagens ou gráficos não podem ultrapassar as margens definidas pelo *layout* adotado (veja seção ESTRUTURA) e devem sempre ter a orientação “Retrato”.

Exemplo:

Figura 1 - As cores no deserto



Fonte: Biblioteca de Imagens do Windows

REFERÊNCIAS

Todas as citações incluídas no texto deverão ter suas referências completas incluídas no item **REFERÊNCIAS**, obedecendo ao estilo Vancouver (Requisitos Uniformes para Originais submetidos a Periódicos Biomédicos), disponível em:

<http://ri.uepg.br/riuepg/bitstream/handle/123456789/943/LIVRO_ManualdeNorma





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

[lizaçãoEstiloVancouver.pdf?sequence=1](#)> (português).

Todas as referências **devem ser numeradas**, seguindo a ordem em que aparecem no corpo do artigo, com os números **em sobrescrito**, nunca entre parênteses, fonte Arial, tamanho 12. Exemplo:

[No corpo do artigo]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua¹. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur². Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum³.

[No item REFERÊNCIAS]

1. Gomes J, Parente J, Ferreira L, Viana I, Vale E. Melanoma maligno associado a nevo melanocítico. Rev SPDV [Internet]. 2011 [acesso em 2015 jan. 17]; 69(3): 413-20. Disponível em: <http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/viewFile/77/75>
2. Fonseca MJ, Faerstein E, Chor D, Lopes CS. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. Rev Saúde Pública [internet]. 2004 [acesso em 2015 jan. 17]; 38(3): 392-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000300009>
3. Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública [internet]. 2009 [acesso em 2016 jun. 09]; 3(Supl.2):90-7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900012&lng=pt&nrm=iso. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009000900012>

As referências não deverão ser justificadas, mas somente alinhadas à esquerda, mantendo-se o **espaçamento** simples entre as linhas e de 6 pontos entre cada uma delas, com **deslocamento** de 0,5 cm. **NÃO UTILIZE A NUMERAÇÃO AUTOMÁTICA DO WORD NEM DEIXE UMA LINHA EM BRANCO ENTRE AS REFERÊNCIAS.**

Alguns exemplos do padrão Vancouver adotado pela Revista de APS:

Autores

- O sobrenome do autor deve ser mencionado em letras minúsculas, com exceção da primeira letra, seguido das iniciais dos outros nomes, sem vírgula entre o nome e o sobrenome e sem ponto entre as iniciais dos nomes.
- Até seis (6) autores, citar todos, separados por vírgula.
- Mais de seis (6) autores, citar os seis primeiros seguidos da expressão “et al.”)

Rev. APS.

8





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

- Nomes de origem portuguesa, indicar a entrada pelo último sobrenome, mesmo que contenham elementos de ligação (e, de, da).

Exemplos:

- Abib AM (um autor)
- Abib AM, Leite ICG, Teixeira MTB (mais de um autor)
- Abib AM, Leite ICG, Teixeira MTB, Ishio SA, Daniel PA, Castro L et al. (mais de seis autores)
- Silva, CA (Carlos Augusto da Silva)

Títulos

Nas referências, indicar **somente** a primeira letra do título do artigo do periódico ou do livro **em maiúscula**. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados pela lista de abreviaturas do Index Medicus (base de dados Medline), que pode ser consultada no endereço da National Library of Medicine:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>.

Para abreviatura dos títulos de periódicos nacionais e latino-americanos, consultar o Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde no site: <http://portal.revistas.bvs.br>, observando que os pontos das abreviaturas devem ser eliminados.

Artigo de revista em formato eletrônico

Formato:

Autor(es). Título do artigo. Título abreviado do periódico [suporte]. Data de publicação [data de acesso com a expressão “acesso em”]; volume(número): páginas inicial e final ou número de páginas aproximado, quando a primeira informação não estiver disponível. Disponível em (pode ser o endereço ou o DOI completo).

Exemplo com link:

Gomes J, Parente J, Ferreira L, Viana I, Vale E. Melanoma maligno associado a nevo melanocítico. Rev SPDV [Internet]. 2011 [acesso em 2015 jan. 17]; 69(3): 413-20. Disponível em: <http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/viewFile/77/75>

Exemplo com DOI:

Fonseca MJ, Faerstein E, Chor D, Lopes CS. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. Rev Saúde Pública [internet]. 2004 [acesso em 2015 jan. 17]; 38(3): 392-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000300009>

A data de publicação pode ser somente ano, o ano e o mês ou o ano, o mês e o dia, mas, se completa, sempre no formato **ano mês dia** (o mês deve ser abreviado em





ANEXO B – NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO

português, ou seja, primeira letra minúscula: jan., fev. etc.)

Os títulos dos periódicos, artigos, livros etc. não devem ser destacados nem em negrito nem em itálico.

Os quadros abaixo serão preenchidos pela Revista de APS, caso o artigo seja publicado.

Autoria			
Nome	Afiliação institucional	ORCID	CV Lattes

Metadados		
Submissão:	Aprovação:	Publicação:
Como citar		
Cessão de Primeira Publicação à Revista de APS	Autores mantêm todos os direitos autorais sobre a publicação, sem restrições, e concedem à Revista de APS o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC-BY), que permite o compartilhamento irrestrito do trabalho, com reconhecimento da autoria e crédito pela citação de publicação inicial nesta revista, referenciando inclusive seu DOI e/ou a página do artigo.	
Conflito de interesses		
Financiamento		
Contribuições dos autores		

Rev. APS.

10

