



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Primária à Saúde

NOTA TÉCNICA Nº 7/2022-SAPS/MS

1. INDICADOR 7

1.1. Proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, o diabetes (DM) atinge 7,7% dos indivíduos entrevistados, sendo maior entre as mulheres (8,4%) do que entre os homens (6,9%). A frequência tende a ser maior com o aumento da idade, com 19,9% entre pessoas com 60 a 74 anos e 21,1% entre as pessoas com 75 anos ou mais¹.

2.2. Além de ser uma condição de início insidioso dos sintomas e progressão, estudos demonstram a baixa adesão terapêutica, altíssimo percentual de indivíduos ainda não diagnosticados e, conseqüentemente, condição descontrolada na maior parte do país²⁻⁶, o que aumenta consideravelmente a probabilidade de desenvolver desfechos desfavoráveis dessa comorbidade, que é considerada uma das principais responsáveis por mortalidade prematura⁶ e pelos gastos públicos em saúde⁶⁻⁸.

2.3. Uma das medidas mais efetivas para redução da morbimortalidade em pessoas com diabetes, consiste na redução e controle dos níveis glicêmicos e a Atenção Primária à Saúde (APS) é um ponto de atenção à saúde eficaz e oportuno para realização dessas medidas. Entretanto, a proporção de diagnóstico encontra-se distante do esperado e o acompanhamento das pessoas com essa comorbidade apresenta cenário preocupante⁸.

2.4. Sabendo-se que o nível glicêmico das pessoas com diabetes é a chave para o diagnóstico, controle e acompanhamento, além de se tratar de um importante parâmetro preditor de complicações, a hemoglobina glicada oferece importantes vantagens pois reflete os níveis glicêmicos de 3 meses passados, sofrendo menor variabilidade decorrente do dia a dia^{6,8}. Assim, a utilização desse método torna-se oportuna e necessária.

2.5. Para rastreamento e diagnóstico, a recomendação é que, para pessoas com valores da hemoglobina glicada entre $\geq 5,7\%$ e $< 6,5\%$, consideradas pré-diabéticas ou com risco aumentado de desenvolver essa comorbidade, deve-se realizar reavaliação em no máximo 1 ano^{6,8-12}.

2.6. Para pessoas diagnosticadas com diabetes, a recomendação é que o exame seja realizado, no mínimo, semestralmente, isso nas situações em que a pessoa se encontra dentro da meta glicêmica estabelecida e a cada três meses, se acima da meta pactuada⁸.

2.7. Ainda cabe destacar que o indicador mensura o número de pessoas que tiveram consulta e exame de hemoglobina glicada solicitado no semestre, no entanto não apresenta a mensuração de quantos desses pacientes tiveram o exame de fato avaliado nem quantos tiveram a hemoglobina glicada no nível adequado, o que denota controle da condição diabetes.

2.8. Dado o exposto, o indicador "*Proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre*" caracteriza-se como um importante método de acompanhamento de ações consideradas essenciais para o cuidado de pessoas com diabetes, a fim de minimizar o impacto causado por essa comorbidade.

3. APRESENTAÇÃO DO INDICADOR

3.1. O indicador "*Proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre*" tem por objetivo identificar o contato entre a pessoa com diabetes e o serviço de saúde para atendimento e solicitação do exame de hemoglobina glicada, com vistas à avaliação dos níveis glicêmicos e determinação se a condição está controlada, visando a prevenção da morbimortalidade.

3.2. Destaca-se que, além da solicitação do exame de hemoglobina glicada semestralmente (pelo menos uma solicitação a cada semestre), esse indicador avalia também o acompanhamento semestral (pelo menos uma consulta a cada semestre) da pessoa com diabetes por meio do atendimento individual com equipe médica e de enfermagem na APS. Assim, a solicitação do exame para avaliação dos níveis glicêmicos deve ser acompanhada da realização da consulta de seguimento, essencial para a identificação precoce de complicações por meio de avaliação clínica, exame físico e definição do risco cardiovascular, estratégias fundamentais para a prevenção de morbimortalidade em pessoas com essa diabetes. Neste sentido, vale destacar a importância da abordagem integral realizada pela equipe da APS, em que se espera, além do monitoramento dos níveis glicêmicos, a realização de um atendimento que inclua história clínica, exame físico, avaliação de exames complementares, estratificação do risco cardiovascular, definição/ajuste do plano terapêutico e avaliação da necessidade de encaminhamento/consulta compartilhada com outros profissionais da equipe multidisciplinar (por exemplo, nutricionistas, profissionais da educação física, entre outros).

3.3. Para o indicador, são consideradas pessoas com DM aquelas que autorreferem diagnóstico de diabetes no momento do cadastro individual completo, entendendo que o autorrelato é comumente utilizado como parâmetro de identificação de pessoas com essa comorbidade¹³⁻¹⁸. É importante destacar que o autorrelato de uma pessoa já se caracteriza como um fator importante e que merece acompanhamento para avaliação dos fatores que a fizeram relatar a condição. Ademais, as pessoas acompanhadas por essa condição em atendimento individual (consultas) também são contabilizadas.

3.4. Ressalta-se que a utilização de informações oriundas do cadastro individual e dos atendimentos realizados promovem maior aproximação à realidade dos municípios, visto que o denominador informado é constituído de todas as pessoas com DM que são cadastradas na Atenção Primária à Saúde. Também, a avaliação semestral que compõe o numerador, além de estar alinhada às recomendações de cuidado em saúde, permite a visualização das ações realizadas em menor tempo. Tais características conferem maior validade e sensibilidade ao indicador.

3.5. PARÂMETRO

A necessidade de avaliação clínica, no mínimo, semestralmente para pessoas com diabetes dentro da meta glicêmica e a cada três meses, se acima da meta pactuada, são recomendações bastante consolidadas^{6,8-12}.

Com a compreensão de que o parâmetro se refere ao valor ideal e que todas as pessoas com diagnóstico de DM devem ter, no mínimo, uma consulta e solicitação do exame de hemoglobina glicada realizados semestralmente na APS, o parâmetro para esse indicador é de 100%.

3.6. META

Considerando a necessidade de valorização do desempenho das equipes e serviços de Atenção Primária à Saúde no alcance de resultados em saúde, estabelecidos nas portarias que regem o Previne Brasil, mas também considerando as limitações para alcance do parâmetro de 100%, a meta estabelecida para este indicador é de 50%.

3.7. CÁLCULO DO INDICADOR

O indicador **Proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre** é calculado da seguinte forma:

- **Numerador:** Pessoas com diabetes, com consulta em DM e solicitação do exame de hemoglobina glicada, na APS nos últimos 6 meses;
- **Denominador SISAB:** Número de pessoas com diabetes no SISAB;
- **Denominador estimado:** Potencial de cadastro municipal X % pessoas com diabetes PNS 2019;

$$\frac{\text{Pessoas com diabetes, com consulta em DM e solicitação de exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses}}{\left(\text{Número de pessoas com diabetes no SISAB} \right) \text{ OU } \left(\text{Potencial de cadastro x \% de pessoas com diabetes na PNS} \right)} \times 100$$

* O denominador estimado é calculado somente para municípios com cadastro abaixo de 85% do potencial de cadastro, podendo ser utilizado para o cálculo: potencial de cadastro municipal ou cadastro real ou população IBGE. O denominador que será utilizado para o cálculo do indicador municipal será o que apresentar o maior valor.

O detalhamento das variáveis que compõem o denominador e o numerador serão apresentados a seguir. É importante destacar que para o cálculo do indicador, dependendo da situação do cadastro em relação ao potencial de cadastro², no denominador, poderá ser utilizado o valor estimado ou o valor informado no SISAB, conforme explicado a seguir.

3.8. DENOMINADOR

O denominador SISAB **Número de pessoas com diabetes no SISAB** (pessoas com DM autorreferida ou com consulta por motivo de DM na APS) é obtido a partir do cadastro individual (informação autorreferida) ou dos atendimentos individuais realizados por médicos e enfermeiros na APS. Ambas as informações são extraídas do Cadastro Individual e Atendimento Individual do modelo de informação e-SUS APS. Tais informações resultam dos atendimentos realizados no cotidiano das equipes de saúde da APS, representam, portanto, a realidade do que acontece durante o contato dos usuários com os serviços de saúde.

Na composição do denominador, são considerados todos os cadastros e atendimentos realizados a partir do ano de 2013. Para o cadastro individual, é considerado a informação mais atual enviada ao SISAB, com isso, caso o cadastro individual mais atual deixe de indicar a condição de diabetes e o indivíduo não tenha registro de atendimento individual para DM, ele não será contabilizado para o denominador. Tal situação reforça a necessidade da rotina de atualização dos cadastros individuais.

Ressalta-se que, cada indivíduo que compõe o denominador é identificado pelo CNS (cartão nacional de saúde) ou CPF (cadastro de pessoa física), assim, mesmo que esse esteja presente nas duas fontes de origem dos dados (condição de diabetes no Cadastro Individual e no Atendimento Individual), ou possui mais de um CNS é contabilizado apenas uma única vez e em uma única equipe.

ATENÇÃO: Destaca-se que o modo de registro dos dados para o denominador e também para o numerador está baseado no modelo de informação da estratégia e-SUS APS, considerando a coleta de dados do atendimento individual e procedimentos. Para o detalhamento dos campos de preenchimento consultar os Guias de Preenchimento CDS, PEC e Thrift disponíveis na guia dos materiais de apoio do SISAB.

Os municípios que no quadrimestre apresentarem quantitativo de pessoas cadastradas **maior ou igual a 85%** do potencial de cadastro municipal, terão seu indicador calculado com o denominador **número de pessoas com diabetes no SISAB**. Para os demais municípios (com cadastro municipal abaixo de 85% do potencial) será calculado também o denominador estimado^[I].

A utilização do **denominador estimado** é uma estratégia que se caracteriza como um **valor controle** do quantitativo esperado de pessoas com DM que devem estar sob os cuidados da APS. Dessa forma o denominador estimado é considerado somente para municípios com cadastro municipal abaixo de 85% do esperado, sendo o **utilizado** para o cálculo do indicador sempre que for maior do que o valor do denominador pessoas com diabetes no SISAB, conforme apresentado no fluxograma (Figura 1).

O cálculo do denominador estimado é realizado a partir da porcentagem de pessoas com diabetes identificadas na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, multiplicado pelo potencial de cadastro^[II] municipal (número de pessoas estimadas para cadastro na APS). As informações de proporção de pessoas com diabetes da PNS de cada município correspondem aos resultados das capitais, regiões metropolitanas e Unidades da Federação, como segue: 1) para capitais e regiões metropolitanas, os valores utilizados serão os encontrados na PNS e; 2) para os demais municípios, onde não há dados da pesquisa, serão utilizados os valores encontrados para as respectivas Unidades Federativas. Os valores podem ser conferidos no relatório da pesquisa^[III] ou no material de apoiadisponibilizado pela Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) disponível na página do SISAB.

Ressalta-se que, considerando e entendendo que a função do denominador estimado é servir como um valor de referência a ser utilizado pelos municípios com potencial de cadastro municipal inferior a 85%, não há aplicação de filtros de idade, visto que a utilização desse poderia torná-lo inferior ao denominador informado, desqualificando-o de seu objetivo principal e, conseqüentemente, inviabilizando o seu uso. Essa mesma regra se aplica ao numerador de municípios que utilizam esse denominador.

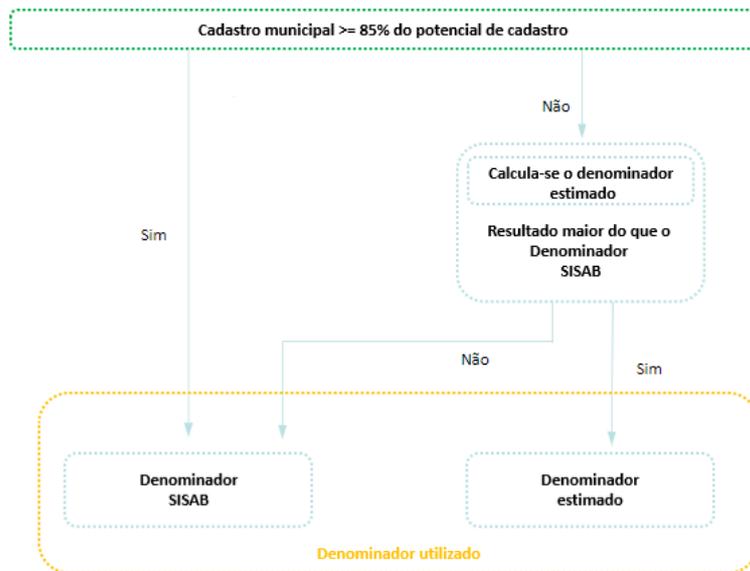
[I] Para os municípios com cadastro inferior a 85% do potencial de cadastro municipal poderá ser aplicado para o cálculo do denominador estimado: potencial de cadastro municipal ou cadastro real ou população IBGE (a depender da fórmula de cálculo do indicador).

[II] Disponível no Relatório de Cadastros Individuais [SISAB \(saude.gov.br\)](https://sisab.saude.gov.br)

[III] Biblioteca do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101764>

Também, destaca-se que o objetivo do indicador é de promover o cuidado e acompanhamento de todas as pessoas com diabetes, independentemente da idade. Somado a isso, o percentual de pessoas com idade inferior a 18 anos que possui diabetes na APS está abaixo de 0,2%. Assim, não é aplicado filtro de idade em nenhum denominador ou numerador do presente indicador.

Figura 1. Fluxograma de definição do denominador utilizado.



3.9. NUMERADOR

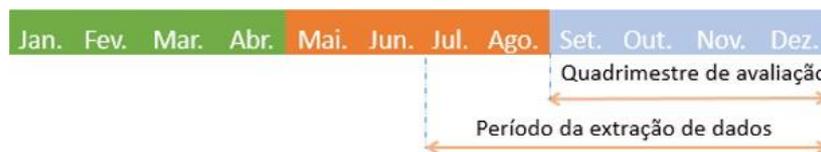
O numerador, **pessoas com diabetes, com consulta em DM e solicitação de exame de hemoglobina glicada na APS nos últimos 6 meses**, é composto por indivíduos com diabetes que tiveram uma consulta e uma solicitação de exame de hemoglobina glicada realizada nos últimos 6 meses na APS. O numerador é obtido a partir dos atendimentos individuais e solicitação do exame de hemoglobina glicada, ambas informações são extraídas do Atendimento Individual do modelo de informação e-SUS APS (independente da aplicação utilizada (Coleta de dados Simplificado, Prontuário Eletrônico do Cidadão ou Prontuário Eletrônico de terceiros).

São incluídas no numerador as pessoas identificadas no denominador que tenham: 1) mínimo de 1 atendimento individual nos últimos 6 meses, realizado por profissionais médicos ou enfermeiros, cuja condição de saúde diabetes tenha sido avaliada e devidamente registrada, e; 2) mínimo de 1 solicitação do exame hemoglobina glicada, nos últimos 6 meses, por profissionais médicos ou enfermeiros (que atuam em equipes ou estabelecimentos/unidades de saúde da APS, visto que os atendimentos e procedimentos realizados fora do contexto da APS não são contabilizados neste indicador), registrado individualmente (ver códigos e campos utilizados na Ficha de Qualificação do Indicador).

ATENÇÃO: a indicação de condição ativa de diabetes no PEC não significa que esta determinará os atendimentos posteriores, por isso, destacamos a **necessidade de indicação da condição avaliada em todos os atendimentos realizados**.

Conforme mencionado, a medição do numerador considera para extração/verificação dos dados de consulta/atendimento e avaliação do exame, o período de 6 meses anteriores ao período do quadrimestre analisado, que no caso do pagamento por desempenho do Programa Previne Brasil corresponde a contagem retroativa/retrógrada e iniciada a partir da última competência/mês do quadrimestre analisado. Assim, para o último quadrimestre de um determinado ano são consideradas as informações de saúde registradas desde o primeiro dia do mês de julho do mesmo ano, conforme demonstrado na figura abaixo.

Figura 2. Esquema ilustrativo do período de medição e avaliação do numerador do indicador.



ATENÇÃO: a relação identificada das pessoas que compõem o numerador e denominador é disponibilizada nominalmente no modo detalhado do painel de indicadores do SISAB. O denominador **Pessoas com diabetes no SISAB** corresponde às pessoas com DM que devem ser acompanhadas pelas equipes de saúde da APS. Esta lista de pessoas pode auxiliar o gestor e as equipes de saúde na busca ativa para atendimentos e cuidado em geral.

4. VINCULAÇÃO DO USUÁRIO À EQUIPE DE REFERÊNCIA

4.1. Para a alocação de um indivíduo à equipe de referência, são consideradas as regras de vinculação conforme a [Nota Técnica Explicativa de Cadastro](#), independentemente se a identificação da diabetes ocorreu nesta equipe. Após a identificação e vinculação do usuário/cidadão à uma equipe de saúde da APS, todos atendimentos validados realizados em outras equipes ou estabelecimentos característicos da APS serão qualificados para compor

a contabilização dos indicadores, ou seja, se o indivíduo é vinculado pela regra de desempate de cadastros, considerada para fins de custeio da capitação ponderada na equipe A e teve o acompanhamento na equipe C ou estabelecimento D, mesmo que seja em outro município ou estado, será contabilizado para o indicador na unidade de vínculo (no caso, a equipe A), desde que devidamente identificado e validado para o SISAB segundo as regras de validação descrita na [Nota Técnica do Relatório de Validação](#). **Indivíduos cadastrados sem vinculação a uma equipe eSF ou eAP não são considerados no cálculo dos indicadores.**

5. RECOMENDAÇÕES PARA MELHORAR OS RESULTADOS DO INDICADOR

5.1. Considerando o papel da APS no cuidado a pessoa com DM, os serviços de saúde primários devem estar atentos a necessidade de produzir respostas adequadas e oportunas com objetivo de melhorar o acesso e a qualidade dos cuidados ofertados a essa população. Nesse sentido recomenda-se:

- Manter o cadastro individual completo atualizado: os dados de identificação do cidadão, sociodemográficos e de suas condições e situações de saúde devem ser periodicamente atualizados. O aumento do cadastro propicia que seja utilizado o denominador informado no SISAB (pessoas com diabetes no SISAB);
- Manter acompanhamento nominal das pessoas com diabetes adscritas à equipe, verificando frequência de acompanhamento;
- Orientar o cidadão com diabetes sobre a importância das consultas de acompanhamento e a avaliação do exame hemoglobina glicada na Unidade Básica de Saúde, mesmo que esta não esteja acima dos níveis recomendados;
- Flexibilizar agenda sem realizar reserva de período para esse público, possibilitando a consulta e solicitação do exame de hemoglobina glicada no melhor horário para o cidadão sem bloquear acesso de pessoas com outras condições de saúde/doença;
- Instituir consultas de acompanhamento também pelo enfermeiro da equipe. Médico e enfermeiro podem ambos acompanhar o indivíduo com essa condição (resguardadas as diferenças de atuação e observações de protocolos de atendimento);
- Realizar intervenção educativa, sistematizada e permanente com os profissionais de Saúde é um aspecto fundamental para mudar as práticas em relação a esses problemas;
- Construção de protocolos locais que organizem a atenção à pessoa com doença crônica; Estruturação da linha de cuidado das pessoas com doenças crônicas;
- Estabelecer mecanismos locais de remuneração por desempenho para APS.

6. RECOMENDAÇÕES PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES DE SAÚDE

6.1. Boas práticas de registros de informação nos sistemas de informação em saúde também são fundamentais para o sucesso das ações de monitoramento e avaliação dos indicadores selecionados.

6.2. Para tomada de decisão com intervenções mais assertivas gestores e profissionais de saúde necessitam de informações confiáveis que somente podem ser produzidas a partir do registro qualificado das ações realizadas pelos profissionais de saúde no momento do atendimento aos usuários. Registros que discriminem adequadamente as informações que integram os diferentes campos dos instrumentos de anotação do que ocorre durante o contato dos usuários com os serviços de saúde, permitem a elaboração de diagnósticos mais precisos a respeito do que ocorre na realidade e o acompanhamento da evolução de uma determinada situação analisada.

6.3. Para o indicador, as informações que compõem as variáveis têm como fonte, o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), que integra a Estratégia e-SUS APS. Assim, os dados de produção das equipes de saúde da APS devem ser registrados em prontuário eletrônico (e-SUS PEC ou prontuário próprio/de terceiros compatíveis com a transmissão de dados via Thrift) ou por meio da Coleta de Dados Simplificada (CDS), e enviados, via centralizador do e-SUS, para o SISAB.

6.4. O SISAB estabelece que, por competência, o prazo de envio regular de registros de serviços da APS seja realizado até o 10º dia útil da competência seguinte. Após este prazo, é permitido o envio de informações complementares por até 4 competências posteriores ao registro/atendimento. Para contabilização dos registros nos indicadores, o envio deverá ocorrer até o 10º dia útil subsequente a cada competência SISAB, que no caso para a última competência do quadrimestre, será após o último mês do quadrimestre avaliado.

A qualidade do registro de informação, pressupõe:

- Registro diário e preferencialmente durante o contato assistencial;
- Adequado preenchimento dos campos relacionados, conforme o documento Guia de qualificação dos Indicadores;
- Rotinas de envio idealmente imediatas, podendo ser também diárias, semanais ou mensais. A depender da realidade de conexão municipal, envio dos dados dentro da competência de envio padrão, ou seja, até o 10º dia útil da competência SISAB posterior ao atendimento;
- O uso de prontuários eletrônicos, por ser associado a melhores registros e possibilitar o envio e compartilhamento de dados administrativos e clínicos em tempo oportuno, o Ministério da Saúde apoia a informatização da APS por meio do [Informatiza APS](#);
- Manutenção e atualização dos sistemas de prontuário e dos cadastros de profissionais e do estabelecimento da APS em convergência com o cadastro no SCNES.

Para o indicador “**Proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre**” é necessário:

- A correta identificação do usuário com registro de CPF ou CNS, sendo preferencial a indicação do CPF;
- Registrar de forma individualizada o “Problema/Condição Avaliada” com códigos CID ou CIAP 2 de diabetes ou preencher o campo rápido de Diabetes;
- Registrar corretamente a solicitação do exame de hemoglobina glicada;
- Sempre importar o XML do CNES na base do sistema e-SUS APS, tanto para quem usa CDS, quanto para quem usa PEC ou sistema de terceiros/próprios.

ATENÇÃO: os códigos CID/CIAP considerados no indicador, bem como o campo rápido de condição avaliada diabetes no modelo de informação de atendimento individual devem ser preenchidos apenas se o indivíduo possuir o diagnóstico da doença. Para este dado não há possibilidade de correção.

6.5. POTENCIALIDADES

Com o intuito de melhorar o cuidado às pessoas com diabetes na APS e de qualificação futura do indicador, também será monitorado e divulgado o resultado do indicador de cuidado *“Percentual de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada avaliada no semestre”*, visto que a avaliação do exame de hemoglobina glicada permite estimar prognóstico e realizar o adequado ajuste terapêutico com vistas à redução de morbimortalidade por DM.

ATENÇÃO: Destaca-se que, apesar do indicador utilizar a solicitação do exame, todas as evidências e recomendações indicam que a avaliação do exame de hemoglobina glicada é a etapa fundamental para o efetivo cuidado e prevenção de desfechos desfavoráveis relacionados ao diabetes, pois revela a condição de saúde do usuário. Assim, para a melhor organização do processo de trabalho da equipe de saúde e melhoria do cuidado longitudinal, recomenda-se a realização e registro da **avaliação** do exame de hemoglobina glicada no sistema de informação.

7. FICHA DE QUALIFICAÇÃO DO INDICADOR

TÍTULO	Proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre.
CLASSIFICAÇÃO DO INDICADOR	Processo
INTERPRETAÇÃO (o que mede?)	Mede a proporção de pessoas com diabetes que são consultadas e tenham a solicitação do exame de hemoglobina glicada pelas equipes de Atenção Primária à Saúde (APS) no semestre, em relação ao número total de pessoas com diabetes que o município possui.
USO (Para que fim?)	Identificar as pessoas com diabetes e avaliar seu acompanhamento pela APS por meio de consultas e solicitação do exame de hemoglobina glicada. Avaliar o cumprimento de diretrizes e normas para o acompanhamento de pessoas com diabetes na APS. Incentivar o acompanhamento, o controle e a redução de morbimortalidade relacionadas a diabetes, bem como o registro no sistema de informação em saúde. Subsidiar o processo de planejamento, gestão e avaliação no controle das doenças crônicas.
FONTE	Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB)
PERIODICIDADE DE MENSURAÇÃO	Quadrimestral
ÍNDICE DE REFERÊNCIA	7,5% (1º quadrimestre de 2021)
PARÂMETRO	100%
META	50%
FÓRMULA DE CÁLCULO	$\frac{\text{Pessoas com diabetes, com consulta em DM e solicitação de exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses}}{\left(\text{Número de pessoas com diabetes no SISAB} \right) \text{ OU } \left(\text{Potencial de cadastro x \% de pessoas com diabetes na PNS} \right)} \times 100$ <p>*O denominador estimado é calculado somente para municípios com cadastro abaixo de 85% do potencial de cadastro, podendo ser utilizado para o cálculo: potencial de cadastro municipal ou cadastro real ou população IBGE. O denominador que será utilizado para o cálculo do indicador municipal será o que apresentar o maior valor.</p>
MÉTODO DE CÁLCULO	<p>REGRAS DE EXTRAÇÃO:</p> <p>Denominador Pessoas com diabetes no SISAB:</p> <p>Pessoas devidamente identificadas com o CNS/CPF que no Cadastro individual possuam a marcação: "Tem Diabetes?" = SIM OU que no Atendimento individual realizado por médico ou enfermeiro tenham a marcação Diabetes, ou códigos correspondentes (CID-10: E10, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E11, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E12, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E127, E128, E129, E13, E130, E131, E132, E133, E134, E135, E136, E137, E138, E139, E14, E140, E141, E142, E143, E144, E145, E146, E147, E148, E149, O240, O241, O242, O243, P702, CIAP2: T89; T90).</p> <p>*Cadastro individual: É considerado o cadastro mais recente, ou seja, é utilizado o último cadastro ou atualização enviados até o último mês do quadrimestre vigente que conste a marcação: "Tem diabetes?" = SIM.</p> <p>Família CBO considerados: todos os profissionais vinculados à equipe.</p> <p>*Atendimento individual: Atendimento realizado por médico ou enfermeiro, com a condição avaliada diabetes devidamente marcada (ou códigos CID ou CIAP descritos no denominador) independente do ano do atendimento. Para isso será realizada busca do dado em toda a base de dados do SISAB (2013 até o quadrimestre vigente).</p> <p>Família CBO considerados: médico (2251, 2252, 2253, 2231), enfermeiro (2235).</p> <p>Numerador:</p> <p>Pessoas identificadas no denominador SISAB que tenham o registro de no mínimo 1 Atendimento individual realizado por médico ou enfermeiro para condição diabetes nos últimos 6 meses + 1 solicitação do exame de hemoglobina glicada realizada por médico ou enfermeiro nos últimos 6 meses.</p> <p>*Atendimento individual: Atendimento realizado por médico ou enfermeiro, com a condição avaliada "diabetes" devidamente marcada na ficha CDS ou com sinalização dos códigos correspondentes (E10, E100, E101, E102, E103, E104,</p>

	<p>E105, E106, E107, E108, E109, E11, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E12, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E127, E128, E129, E13, E130, E131, E132, E133, E134, E135, E136, E137, E138, E139, E14, E140, E141, E142, E143, E144, E145, E146, E147, E148, E149, O240, O241, O242, O243, P702, CIAP2: T89; T90) Esta consulta deverá ter ocorrido no prazo de 6 meses anteriores a contar do último mês do quadrimestre</p> <p>*Família CBO considerada para o atendimento individual: médico (2251, 2252, 2253, 2231); enfermeiro (2235).</p> <p>*Solicitação do exame de hemoglobina glicada: A solicitação do exame realizado por médico ou enfermeiro, devidamente registrado com o código SIGTAP: 02.02.01.050-3 (Dosagem de Hemoglobina Glicosilada). Esta solicitação deverá ter ocorrido no prazo de 6 meses a contar do último mês do quadrimestre, e pode ocorrer em momentos distintos da consulta.</p> <p>*Família CBO considerada para solicitação do exame de hemoglobina glicada: médico (2251, 2252, 2253, 2231); enfermeiro (2235).</p> <p>Denominador estimado:</p> <p>Valores encontrados na Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 para Capitais, Unidades Federativas e Regiões Metropolitanas.</p> <p>Potencial de cadastro municipal multiplicado pela <i>Proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referem diagnóstico médico de diabetes</i> apresentados na Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 (Disponível no e-Gestor: Relatório Indicadores de Desempenho).</p> <p>Para as capitais e regiões metropolitanas, os valores utilizados são os encontrados na PNS, para os demais municípios, onde não há dados da pesquisa, serão utilizados os valores encontrados para as respectivas Unidades Federativas.</p> <p>Fonte: SISAB (Painel de Cadastro); PNS 2019; IBGE</p> <p>Potencial de cadastro municipal:</p> <p>Fonte SISAB (Painel de Cadastro).</p> <p>*Consideradas somente equipes homologadas ou avaliadas</p> <p>Crítérios de exclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pessoas com registro do campo "saída do cidadão do cadastro" por motivos de óbito ou mudança no cadastro individual. Pessoas sem vínculo estabelecido com equipes eSF e eAP homologadas /válidas. <p>Equipes e estabelecimentos considerados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipologias de equipes consideradas para o cálculo do denominador: eSF (70 exceto equipe ribeirinha) e eAP (76); • Tipologias de estabelecimento consideradas para o cálculo do numerador quando não há indicação de INE de equipes da APS: 01 – Posto de saúde; 02 – Centro de saúde/Unidade básica; 32- Unidade Móvel Fluvial; 40- Unidade Móvel Terrestre (subtipo 001); 71 – Centro de apoio à saúde da família; 74 – Polo de academia da Saúde. • Se o indivíduo vinculado a eSF e eAP for atendido em outras equipes ou estabelecimentos da APS (devidamente cadastradas no SCNES, mesmo não homologadas), estes dados são considerados para o cálculo do numerador.
NÍVEL DE DESAGREGAÇÃO	Brasil, unidades da federação, regiões de saúde, municípios, estabelecimentos, equipes de saúde, etc.
POLARIDADE	Quanto maior melhor
CUMULATIVIDADE	Cumulativo dentro dos 6 meses
LIMITAÇÕES	<p>O indicador mensura o número de pessoas que tiveram consulta e exame de hemoglobina glicada solicitado no semestre na APS, no entanto não apresenta a mensuração de quantos desses pacientes tiveram o exame de fato avaliado nem quantos tiveram a hemoglobina glicada no nível adequado, o que denota controle da condição diabetes.</p> <p>Em casos de Diabetes Gestacional indicamos que o registro seja realizado especificando o CID-10 (O24, O244, O249) e o CIAP2 (W85) no CDS ou no PEC, pois a sinalização do campo rápido "Diabetes" identifica a condição crônica do agravo por tempo indeterminado.</p>
OBSERVAÇÕES	<p>Para o denominador serão considerados todos os cadastros e atendimentos a partir de 2013. Para o caso do uso do cadastro individual será considerado a informação mais atual enviada ao SISAB.</p> <p>Na alocação do indivíduo à equipe de referência, serão consideradas as regras de vinculação conforme a Nota Técnica de Cadastro, independentemente se a identificação da Hipertensão ocorreu nesta equipe.</p>
DATA DE FINALIZAÇÃO DA FICHA	Dezembro de 2021

ATENÇÃO: Os CIDs e CIAPs considerados neste indicador correspondem a códigos da doença diabetes. Caso a pessoa atendida não possua este diagnóstico e sim uma condição aguda de elevação dos níveis glicêmicos ou afins, existem outros códigos que podem ser utilizados, como o R73 (aumento da glicemia) e o R73.9 (hiperglicemia não especificada), com destaque que esses códigos supracitados não contabilizarão no indicador.

Esta regra também deve ser aplicada para condição de diabetes gestacional. Então, deve-se orientar que nos casos transitórios se utilize os CID/CIAP que não são para a condição crônica, para que esses não sejam contabilizados no denominador.

8. CÁLCULO DO INDICADOR (EXEMPLOS)

8.1. EXEMPLO 1

Exemplo de cálculo para um município com cadastro superior a 85% do potencial de cadastro

municipal: Quadrimestre de avaliação: Q1.2021 (janeiro a abril)

População IBGE município:

15.680 Potencial de cadastro

municipal: 12.000 Cadastro

alcançado no Q1.2021 = 11.680

Proporção de cadastro alcançado:

97,3%

Prevalência de pessoas com diabetes apresentadas na PNS 2019: 4,3%

DENOMINADOR

SISAB: Nº de pessoas com diabetes no município = 305 (50 pessoas únicas com a marcação "Tem diabetes? = SIM" no cadastro individual (último cadastro ou atualizações enviadas até abril) + 255 pessoas únicas com atendimento individual realizado por Médico ou Enfermeiro com motivo da consulta "diabetes" (atendimentos realizados desde 2013);

Estimado: Nº estimado de pessoas com DM no município que deveriam estar sob os cuidados da APS:

% pessoas com diabetes PNS x Potencial de Cadastro: 4,3% X 12.000 = 516.

Nesse exemplo, não será utilizado pois o município possui 97,3% do cadastro municipal esperado.

Utilizado: Será o denominador pessoas com diabetes no SISAB (305), pois o município possui mais de 85% do cadastro municipal esperado.

NUMERADOR:

SISAB: Nº de pessoas com DM que realizaram consulta e solicitação do exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses (novembro a abril) no município = 78.

Cálculo do indicador: $(78 / 305) \times 100 = 25,2\%$

8.2. EXEMPLO 2

Exemplo de cálculo para um município com cadastro menor que 85% do potencial de cadastro

municipal: Quadrimestre de avaliação: Q1 /2021 (janeiro a abril)

População IBGE município:

230.000 Potencial de cadastro

municipal: 225.000 Cadastro

alcançado no Q1.2021 = 172.000

Proporção de cadastro alcançado:

76,4%

Número de pessoas com diabetes apresentadas na PNS 2019: 7,8%

DENOMINADOR:

SISAB: Nº de pessoas com DM no município = 14.000 (4.000 pessoas únicas com a marcação "Tem diabetes? = SIM" no cadastro individual (último cadastro ou atualizações enviadas até abril) + 10.000 pessoas únicas com atendimento individual realizado por Médico ou Enfermeiro com motivo da consulta "diabetes" (atendimentos realizados desde 2013);

Estimado: Nº estimado de pessoas com DM no município que deveriam estar sob os cuidados da APS:

% pessoas com diabetes PNS x Potencial de Cadastro: 7,8% X 225.000 = 17.550.

Utilizado: Será o denominador ESTIMADO (17.550), pois é o de maior valor e o cadastro municipal é inferior a 85% do potencial esperado.

Cálculo do indicador: $(\text{numerador} / \text{denominador estimado})$

$\times 100 = ((2.075 / 17.550) \times 100) = 11,8\%$

Alguns exemplos de situações são descritos abaixo demonstrando os casos que são consideradas para compor o numerador e denominador.

Casos	Numerador				Denominador			Consideração para o indicador		Justificativa
	Consulta DM		Solicitação de exame: hemoglobina glicada		Consulta		DM cadastro individual	Numerador	Denominador	
	Data	Profissional	Data	Profissional	Data	Profissional	Sim/Não			
A	05/12/20	Médico	-	-	05/12/20	Médico	Não	Não	Sim	Pessoa com DM com consulta DM e sem solicitação de exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses
B	01/04/21	Enfermeiro	01/04/21	Enfermeiro.	01/04/21	Enfermeiro	Sim	Sim	Sim	Pessoa com DM com consulta DM e solicitação de hemoglobina glicada na APS nos últimos 6 meses
C	-	-	06/01/21	Médico	30/01/20	Médico	Não	Não	Sim	Pessoa com DM sem consulta DM na APS nos últimos 6 meses
D	05/03/21	Enfermeiro	10/02/21	Enfermeiro	05/03/21	Enfermeiro	Não	Sim	Sim	Pessoa com DM com consulta DM e solicitação de hemoglobina glicada na APS nos últimos 6 meses
E	-	-	-	-	-	-	Sim	Não	Sim	Pessoa com DM sem consulta DM e sem solicitação de exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses
F	-	-	-	-	27/08/20	Médico	Sim	Não	Sim	Pessoa com DM sem consulta DM e sem solicitação de exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses

REFERÊNCIAS

- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde : 2019 : Percepção Do Estado de Saúde, Estilos de Vida, Doenças Crônicas e Saúde Bucal : Brasil e Grandes Regiões*. Vol 1. 1st ed.; 2020.
- Benjamin Emelia J., Blaha Michael J., Chiuve Stephanie E., et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;135(10):e146-e603. doi:10.1161/CIR.0000000000000485
- Meiners MMM de A, Tavares NUL, Guimarães LSP, et al. Acesso e adesão a medicamentos entre pessoas com diabetes no Brasil: evidências da PNAUM. *Rev bras epidemiol*. 2017;20(3):445-459. doi:10.1590/1980-5497201700030008
- Aleluia IRS, Medina MG, Almeida PF de, Vilasbôas ALQ. Coordenação do cuidado na atenção primária à saúde: estudo avaliativo em município sede de macrorregião do nordeste brasileiro. *Ciênc saúde coletiva*. 2017;22(6):1845-1856. doi:10.1590/1413-81232017226.02042017
- Simão CCAL, Costa MB, Colugnati FAB, de Paula EA, Vanelli CP, de Paula RB. Quality of Care of Patients with Diabetes in Primary Health Services in Southeast Brazil. *Journal of Environmental and Public Health*. 2017;2017:1-7. doi:10.1155/2017/1709807
- SBD Sociedade Brasileira de Diabetes. *Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020*; 2019.
- BRASIL, Ministério da Saúde. *Portaria SCTIE/MS Nº 54, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2020*; 2020.
- BRASIL, Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Estratégias Para o Cuidado Da Pessoa Com Doença Crônica: O Cuidado Da Pessoa Tabagista*. Vol 40. Ministério da Saúde; 2015.
- Landgraf R, Aberle J, Birkenfeld AL, et al. Therapy of Type 2 Diabetes. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2019;127(S 1):S73-S92. doi:10.1055/a-1018-9106
- Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *European Heart Journal*. 2020;41(2):255-323. doi:10.1093/eurheartj/ehz486
- Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus – Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und Prävention (Update 2019). *Wien Klin Wochenschr*. 2019;131(1):6-15. doi:10.1007/s00508-019-1450-4
- Jia W, Weng J, Zhu D, et al. Standards of medical care for type 2 diabetes in China 2019. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2019;35(6):e3158. doi:https://doi.org/10.1002/dmrr.3158
- Brown N, Critchley J, Bogowicz P, Mayige M, Unwin N. Risk scores based on self-reported or available clinical data to detect undiagnosed Type 2 Diabetes: A systematic review. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2012;98(3):369-385. doi:10.1016/j.diabres.2012.09.005
- Bullard KM, Cowie CC, Lessem SE, et al. Prevalence of Diagnosed Diabetes in Adults by Diabetes Type — United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018;67(12):359-361. doi:10.15585/mmwr.mm6712a2
- Li Y, Teng D, Shi X, et al. Prevalence of diabetes recorded in mainland China using 2018 diagnostic criteria from the American Diabetes Association: national cross sectional study. *BMJ*. Published online April 28, 2020:m997. doi:10.1136/bmj.m997
- Menezes TN de, Oliveira ECT. Validade e concordância do diabetes mellitus referido em idosos. *Ciênc saúde coletiva*. 2019;24(1):27-34. doi:10.1590/1413-81232018241.34392016
- Ng E, Vanderloo SE, Geiss L, Johnson JA. Concordance Between Self-Report and a Survey-Based Algorithm for Classification of Type 1 and Type 2 Diabetes Using the 2011 Population-Based Survey on Living With Chronic Diseases in Canada (SLCDC)-Diabetes Component. *Canadian Journal of Diabetes*. 2013;37(4):249-253. doi:10.1016/j.jcjd.2013.05.007
- Pereira M, Carreira H, Lunet N, Azevedo A. Trends in prevalence of diabetes mellitus and mean fasting glucose in Portugal (1987–2009): a systematic review. *Public Health*. 2014;128(3):214-221. doi:10.1016/j.puhe.2013.12.009



Documento assinado eletronicamente por **Patrícia Lisboa Izetti Ribeiro, Coordenador(a)-Geral de Prevenção de Doenças Crônicas e Controle do Tabagismo**, em 15/02/2022, às 15:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Rezende Melo da Silva, Diretor(a) do Departamento de Promoção da Saúde**, em 15/02/2022, às 17:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raphael Camara Medeiros Parente, Secretário(a) de Atenção Primária à Saúde**, em 17/02/2022, às 13:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0025109717** e o código CRC **65FBE04B**.

Referência: Processo nº 25000.013862/2022-47

0025109717

SEI nº

Coordenação-Geral de Prevenção de Doenças Crônicas e Controle do Tabagismo -
CGCTAB Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
Brasília/DF, CEP 70058-900Site - saude.gov.br