



Sistemas de Informação
em Dimensionamento
SisDim

METODOLOGIA DE CUIDADO MATERNO-INFANTIL

FICHA EXECUTIVA

Janeiro, 2026

CIGETS
CENTRO DE PESQUISA EM GESTÃO
DA EDUCAÇÃO E DO TRABALHO EM SAÚDE

FACE
INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO
E CIÊNCIAS ECONÔMICAS



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

Metodologia de Cuidado Materno-Infantil

Ficha executiva

Janeiro, 2026

Ministro da Saúde

Alexandre Rocha Santos Padilha

Secretário de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde

Felipe Proença De Oliveira

Diretora do Departamento de Gestão e Regulação do Trabalho em Saúde

Evellin Bezerra Da Silva

Coordenadora-Geral de Políticas Remuneratórias e Planejamento da Força de Trabalho em Saúde

Lívia Angeli Silva

Coordenação da Pesquisa

Cândido Vieira Borges Júnior

Antonio Isidro da Silva Filho

Daniel do Prado Pagotto

Equipe de Pesquisa

Carlos Henrique Lemos

Daiane Martins Teixeira

Érika Carvalho de Aquino

Israel Pietrobon

Matheus Eduardo Pedrelli Mauricio

Rafael Alves Guimarães

Renata Dutra Braga

Wanderson Marques

Wemerson Marques

Apoio à pesquisa

Adaleny Dayanne Souza de Paiva

Henrique Ribeiro da Silveira

Jamilly Vitorya da Silva Barbosa

Pedro Augusto Rodrigues

Revisão Técnica

Carla Novara Monclair

Cristian Ribeiro da Costa

Desirée dos Santos Carvalho

Elisabet Pereira Lelo Nascimento

Joseane Aparecida Duarte

Josefa Maria de Jesus

Júlio César Moraes

Lara Gomes Pereira Flores

Vânia Maria Corrêa Barthmann

Revisão gramatical

Gilson de Assis Junior

Diagramação

Iuri Vaz Miranda

Projeto gráfico e capa

Jacqueline Alves de Oliveira

Registro do Projeto

O projeto de pesquisa "Pesquisa, desenvolvimento e implementação de modelo referencial de dimensionamento da força de trabalho em regiões de saúde no Brasil" está registrado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da Universidade Federal de Goiás com código PI 04139-2019

Cooperação Técnica

Projeto objeto de acordo de cooperação firmado entre a Universidade Federal de Goiás e a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde/Ministério da Saúde (TED 179/2019, Processo 25000206114201919/FNS)

PRESSUPOSTOS DA METODOLOGIA DO CUIDADO MATERNO-INFANTIL

OBJETIVO

Planejar e dimensionar a **força de trabalho** de diferentes categorias profissionais **a partir das necessidades de saúde** para a Rede de Cuidado à Saúde Materno-Infantil.

NÍVEL DE ANÁLISE

Regiões de saúde e municípios.

PARÂMETROS DEFINIDOS

- Nota técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde com foco na Atenção Primária à Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada – Saúde da Mulher na Gestação, Parto e Puerpério^[1];
- Instrução Normativa referente ao Calendário Nacional de Vacinação – 2022^[2];
- Saúde da criança: Guia de orientação para as secretarias estaduais e municipais de saúde ^[3];
- Triagem neonatal biológica: manual técnico^[4];
- Percentual de gestação de alto risco conforme Parâmetros Assistenciais para Programação Ambulatorial e Hospitalar no Âmbito do Sistema Único de Saúde, regulamentados pela Portaria GM/MS 1.631/2015 transcrita para os artigos 102 a 106 da Portaria de Consolidação nº 1, de 28 de setembro de 2017. Versão atualizada e ampliada, 2021^[5].

APLICAÇÕES

- Estimativa da demanda por saúde a partir da projeção de nascidos vivos;
- Estimativa da demanda decorrente do percentual de gestantes de alto risco;
- Determinação da demanda por profissionais médicos, enfermeiros, cirurgiões dentistas, técnicos ou auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde.

COMO OS CÁLCULOS DA METODOLOGIA DE DIMENSIONAMENTO DO CUIDADO MATERNO-INFANTIL NO SISDIM SÃO REALIZADOS

A abordagem de PDFTS baseada em necessidades no contexto materno-infantil foi aplicada em outros países^[6-8]. A metodologia emprega um conjunto amplo de dados e parâmetros. No Quadro 1 descrevemos perguntas norteadoras para construção dessa metodologia.

Quadro 1 – Passo a passo para a construção da metodologia

Pergunta norteadora	Elementos
Quantos nascimentos temos na região selecionada?	Total de nascimentos por ano.
Qual a quantidade e quais os tipos de procedimentos são necessários para atender cada nascido? Quantos procedimentos ao todo são necessários?	Precisamos de um número e variedade de procedimentos para cada nascimento. Somando-se o total de procedimentos por nascimento, temos o número agregado de procedimentos necessários mensalmente que aquela região demanda.
Qual a necessidade de procedimentos em horas? Quais profissionais executam cada procedimento?	O número de procedimentos necessários em dado mês é convertido para o total de horas de procedimentos necessários. Alguns procedimentos não são exclusivos de uma categoria de profissionais (ex.: consulta pré-natal intercalada entre médicos e enfermeiros). Nesses casos, a carga de trabalho deve ser dividida entre diferentes grupos.
Qual a necessidade de profissionais?	Agora que sabemos o total de horas necessárias por profissionais, partimos para a conversão deste valor em número de profissionais. Isso é feito dividindo o total de horas necessárias pelo tempo total disponível de um profissional ao longo de um ano.

Fonte: elaboração própria.

A seguir, apresentamos as etapas de cálculo utilizadas nesta metodologia para o dimensiona-

mento da força de trabalho destinada ao cuidado materno-infantil.

ETAPA 1: DEFINIR O TOTAL DE NASCIMENTOS (NV)

Na primeira etapa, foi realizada a estimativa do número atual e futuro de gestantes. Essa projeção partiu dos registros de nascidos vivos (NV). As análises foram feitas a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), do Ministério da Saúde^[9], considerando cada região de saúde do Brasil.

ETAPA 2: SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA ATENDER O PÚBLICO-ALVO

Com o tamanho do público-alvo definido (gestantes, gestantes de alto risco e crianças) para cada mês e ano, seguimos para o cálculo do total de serviços necessários que inclui as demandas de pré-natal, parto e nascimento, puerpério e atenção integral à saúde da criança.

A lógica de cálculo para o total de serviços necessários é ilustrada por meio de um recorte de procedimentos na Tabela 1. A Tabela 1 apresenta o número de nascimentos mensais (indicado pela cor azul-escura). Por exemplo, em dezembro de 2025 foram 175 nascimentos, em novembro foram 150, em outubro foram 190.

Tabela 1 — Lógica de cálculo de procedimentos necessários

	...	jan/ 25	fev/ 25	mar/ 25	abr/ 25	maio/ 25	jun/ 25	jul/ 25	ago/ 25	set/ 25	out/ 25	nov/ 25	dez/ 25	jan/ 26	fev/ 26
Números de nascimentos													175		
Consultas pré-natal					175	175	175	175	175	175	350	350	350		
Avaliação odontológica					175			175			175				
Ações educacionais					175			175			175				
Consultas puerperais														175	175

	...	jan/ 25	fev/ 25	mar/ 25	abr/ 25	maio/ 25	jun/ 25	jul/ 25	ago/ 25	set/ 25	out/ 25	nov/ 25	dez/ 25	jan/ 26	fev/ 26
Números de nascimentos												150			
Consultas pré-natal				150	150	150	150	150	150	150	300	300			
Avaliação odontológica				150			150			150					
Ações educacionais				150			150			150					
Consultas puerperais													150	150	
Números de nascimentos											190				
Consultas pré-natal			190	190	190	190	190	190	190	380	380				
Avaliação odontológica			190			190			190						
Ações educacionais			190			190			190						
Consultas puerperais												190	190		
Números de nascimentos										200					
Consultas pré-natal		200	200	200	200	200	200	200	400	400					
Avaliação odontológica		200			200			200							
Ações educacionais		200			200			200							
Consultas puerperais											200	200			
Números de nascimentos									210						
Consultas pré-natal		210	210	210	210	210	210	420	420						
Avaliação odontológica				210			210								
Ações educacionais				210			210								

	...	jan/ 25	fev/ 25	mar/ 25	abr/ 25	maio/ 25	jun/ 25	jul/ 25	ago/ 25	set/ 25	out/ 25	nov/ 25	dez/ 25	jan/ 26	fev/ 26
Consultas puerperais										210	210				
1.335															

Fonte: elaborado pelos autores.

Com essas definições, foi possível estimar a quantidade de serviços necessários antes e depois do nascimento. Para cada nascimento, considera-se um conjunto de procedimentos previstos no período pré-natal, como consultas médicas, avaliação odontológica e ações educativas para gestantes, e outro conjunto no período posterior incluindo, por exemplo, as consultas puerperais.

O número de serviços necessários em dado mês corresponde ao somatório dos procedimentos demandados pelo público-alvo de vários meses. Vamos exemplificar: o total de consultas de pré-natal necessárias no mês de **agosto de 2025** (demarcados de cinza na Tabela 1) resulta da demanda programada dos nascimentos que irão ocorrer nos meses de agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro. Portanto, estima-se a necessidade de 1.335 consultas de pré-natal no mês de agosto de 2025, decorrentes dos nascidos em dezembro,

$$175 + 150 + 190 + 400 + 420 = 1.335 \text{ consultas de pré-natal no mês de agosto de 2025}$$

O mesmo raciocínio se aplica a todos os meses e a todos os tipos de procedimentos necessários.

ETAPA 3 - CONVERSÃO DA QUANTIDADE DE SERVIÇOS EM NÚMERO DE PROFISSIONAIS

Uma vez conhecido o total de serviços necessários, parte-se para a conversão destes quantitativos para o número de profissionais ^[8, 10]. Para isso, foram utilizados os seguintes parâmetros:

1) Tempo médio de procedimentos: permitirá converter a quantidade unitária de serviços em horas de serviços. O tempo varia de acordo com um conjunto amplo de fatores, como expe-

riência dos profissionais, infraestrutura de trabalho, equipamentos, entre outros. Os parâmetros de tempo são flexíveis (dentro de um intervalo definido), permitindo que o usuário faça ajustes conforme julgar necessário.

Para ilustrar, consideremos o recorte das 1.335 consultas de pré-natal necessárias em agosto de 2025, conforme visto na Tabela 1. A recomendação é que cada consulta tenha duração entre 20 e 40 minutos^[11]. Adotando-se um tempo médio de 30 minutos, seriam necessárias 667,5 horas de consulta pré-natal:

$$(1.335 \text{ consultas} \times 0,5 \text{ horas (30 minutos)}) = \mathbf{667,5 \text{ horas}}$$

necessárias de consulta pré-natal

2) Mix de profissionais: é aplicado quando uma atividade pode ser executada por mais de uma categoria profissional, a exemplo das consultas de pré-natal, que podem ser realizadas tanto por médicos quanto por enfermeiros. Nessas situações, as metodologias de PDFTS recomendam a utilização de um parâmetro de divisão do trabalho, conhecido como mix de profissionais^[12].

Por exemplo, se estabelecermos que 50% do tempo necessário para consultas de pré-natal será realizado por médicos, então essa categoria deverá assumir 333,75 horas de trabalho:

$$667,5 \text{ horas} \times 50\% = \mathbf{333,75 \text{ horas de trabalho de médicos}}$$

para atender consultas pré-natal

3) Tempo Total Disponível (TTD): após calcular a carga de trabalho, podemos converter a necessidade de serviços, expressos em horas, no número de profissionais. Para fazer isso, é necessário ter o TTD de um profissional de saúde.

O TTD corresponde ao quantitativo de horas disponíveis de profissionais considerando ausências programadas (ex.: férias, feriados) e não programadas (ex.: faltas, licenças) em determinado recorte temporal (ex.: ano, mês)^[13]. A métrica do TTD é empregada para converter o total de horas em número de profissionais.

Um profissional em tempo integral cumpre 40 horas semanais de trabalho. Um mês de trabalho com quatro semanas levaria a um quantitativo de, aproximadamente, 160 horas mensais. No entanto, sabemos que deste valor é preciso deduzir uma parcela de tempo relacionada a férias, feriados, licenças e outras ausências. Assumindo-se 20 horas de férias por mês, 4 horas de feriados (dias úteis) por mês e 8 horas de licenças por mês, teríamos, aproximadamente, 128 horas de TTD:

$$160 - 20 - 4 - 8 = 128 \text{ horas de TTD mensal}$$

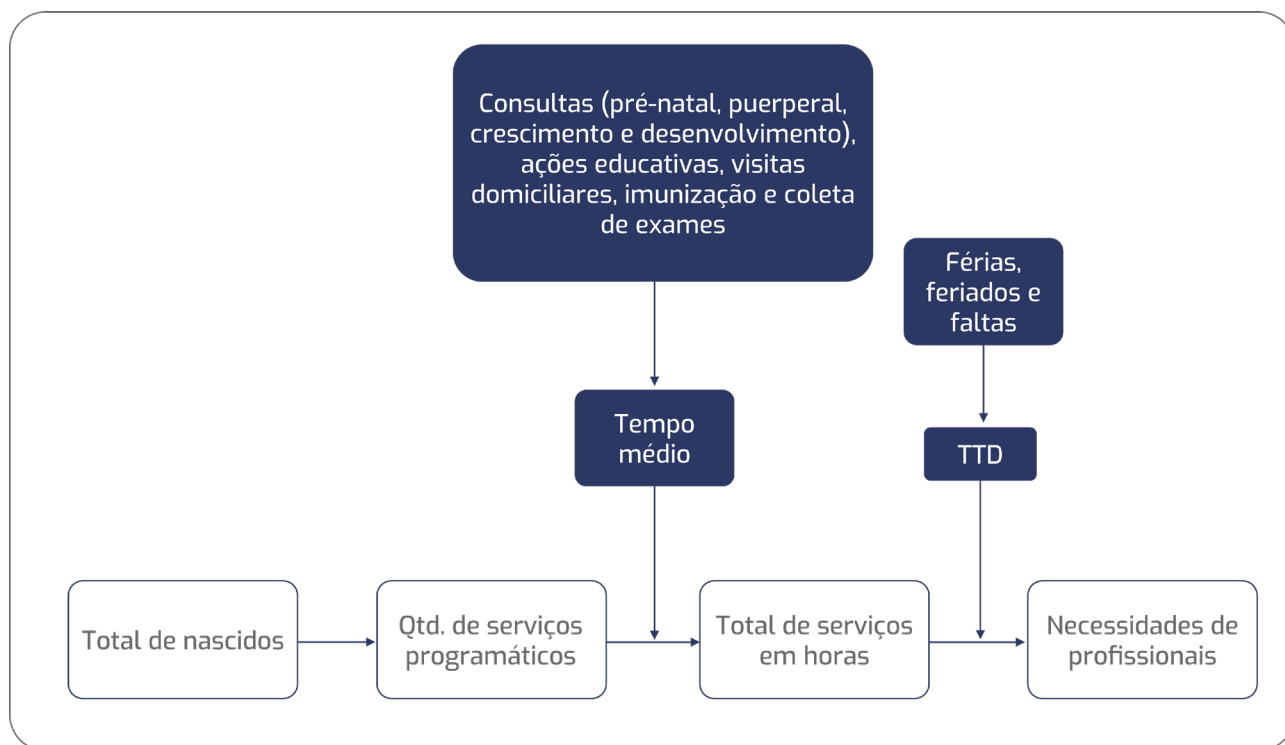
Com base neste cálculo, é possível traduzir o total de profissionais em equivalente tempo integral de 40 horas. O bloco abaixo resume como os três elementos – **tempos de procedimentos, mix de profissionais e TTD** – relacionam-se para levar à conversão de serviços em profissionais.

- 1.335 consultas $1335 \times 0,50h = 667,5$ horas de consultas
- 50% realizadas por médicos $667,5 \times 50\% = 333,75$
- $333,75h$ de consultas $\div 128h$ de TTD = **2,60 profissionais de 40 horas ao longo de um mês**

A Figura 1 apresenta uma síntese dos cálculos da necessidade. Primeiro, parte-se do número de **nascimentos** no momento presente e futuro. Em seguida, para cada **nascimento**, calcula-se o total de procedimentos necessários. Por fim, utilizando dos **tempos de procedimentos, mix de profissionais e TTD**, convertemos o **número de procedimentos necessários** em profissionais necessários.

Os elementos demarcados em cor azul expressam parâmetros que podem ser objeto de customização no contexto do Sistema para Dimensionamento da Força de Trabalho em Saúde - SisDim.

Figura 1 – Síntese de cálculo de necessidades



Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de estudos prévios, como Jansen et al. (2014)⁶ e Asamani et al. (2021)^{8,11}.

REFERÊNCIAS

- 1 Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada: saúde da mulher na gestação, parto e puerpério [Internet]. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein; Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/saude-da-mulher-na-gestacao-parto-e-puerperio/>
- 2 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução normativa referente ao Calendário Nacional de Vacinação 2022 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: https://infomail.mpba.mp.br/wp-content/uploads/2023/07/Instrucao_00071535452_INSTRUCAO_NORMATIVA_REFERENTE_AO_CALENDARIO_NACIONAL_DE_VACINACAO_2022.pdf
- 3 Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada: saúde da criança [Internet]. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein; Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/saude-da-crianca-de-zero-a-cinco-anos/>
- 4 Brasil. Ministério da Saúde. Triagem neonatal biológica: manual técnico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal_biologica_manual_tecnico.pdf
- 5 Brasil. Ministério da Saúde. Parâmetros assistenciais para a programação ambulatorial e hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-dosus/programacao-regulacao-controle-e-financiamento-da-mac/programacaoassistencial/arquivos/caderno-1-criterios-e-parametros-assistenciais-1-revisao.pdf>
- 6 Jansen C, Codjia L, Cometto G, Yansané ML, Dieleman M. Realizing universal health coverage for maternal health services in the Republic of Guinea: The use of workforce projections to design health labor market interventions. Risk Manag Healthc Policy. 2014 Nov 20;7:219–32.

-
- 7 ten Hoope-Bender P, Nove A, Sochas L, Matthews Z, Homer CSE, Pozo-Martin F. The "Dream Team" for sexual, reproductive, maternal, newborn and adolescent health: An adjusted service target model to estimate the ideal mix of health care professionals to cover population need. *Hum Resour Health*. 2017;15(1):1–17.
 - 8 Asamani JA, Christmals C Dela, Reitsma GM. Advancing the population needs-based health workforce planning methodology: A simulation tool for country application. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Feb 2;18(4):1–20.
 - 9 Nascimento DV, Sousa RT, Costa DF, Pagotto D, Coelho CJ, Galvão Filho AR. Live Birth Forecasting in Brazillian Health Regions with Tree-based Machine Learning Models. In: 2023 IEEE 36th International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS). IEEE; 2023. p. 85–90.
 - 10 Asamani JA, Christmals C Dela, Reitsma GM. The needs-based health workforce planning method: a systematic scoping review of analytical applications. *Health Policy Plan*. 2021;1–19.
 - 11 SES-DF. Protocolo de Atenção à Saúde - Atenção à saúde da mulher no pré-natal, puerpério e cuidados ao recém-nascido. 2017. 2017.
 - 12 MacKenzie A, Tomblin Murphy G, Audas R. A dynamic, multi-professional, needs-based simulation model to inform human resources for health planning. *Hum Resour Health*. 2019;17(1):1–13.
 - 13 WHO. WISN Workload indicators of staffing need - user's manual. 2023.



**Sistemas de Informação
em Dimensionamento**

SisDim

CIGETS
CENTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO
DA EDUCAÇÃO E DO TRABALHO EM SAÚDE

FACE
INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO
E CIÊNCIAS ECONÔMICAS



**MINISTÉRIO DA
SAÚDE**

**GOVERNO DO
BRASIL**
DO LADO DO POVO BRASILEIRO