

Implementação do Plano de Capacidade Plena Integrada do Sistema Pelo Município de Belo Horizonte, Brasil

Implementation of the Integrated System Full Capacity Plan by the Municipality of Belo Horizonte, Brazil
Implementación del Plan de Capacidad Plena Integrada del Sistema por el Municipio de Belo Horizonte, Brasil

RESUMO:

Objetivo: Descrever o processo de implementação do Plano de Capacidade Plena Integrado do Sistema pelo município de Belo Horizonte como estratégia para gestão da capacidade hospitalar em rede. **Método:** Estudo descritivo, de natureza metodológica, baseado na adaptação da metodologia de Capacidade Plena para uma central municipal de regulação. Foram analisados dados de solicitações de internação de urgência, perfil da rede hospitalar e distribuição de leitos por especialidade entre 2023 e 2025. **Resultados:** As análises subsidiaram a definição de cinco níveis graduais de contingência e a elaboração de um modelo progressivo de resposta para monitorar a pressão assistencial e orientar ações conforme a gravidade do cenário. A implementação aprimorou a previsibilidade dos fluxos de internação, fortaleceu a articulação entre hospitais e favoreceu o uso mais eficiente da capacidade instalada. **Conclusão:** A adaptação da metodologia para a gestão municipal contribuiu para fortalecer a governança da rede hospitalar e apoiar a resposta em situações de sobrecarga assistencial.

DESCRIPTORES: Gestão hospitalar; Planejamento em saúde; Rede de atenção à saúde.

ABSTRACT:

Objective: To describe the implementation of the Integrated System Full Capacity Plan by the municipality of Belo Horizonte as a strategy for network-based hospital capacity management. **Method:** Descriptive methodological study based on adapting the Full Capacity methodology to a municipal regulation center. Data on emergency admission requests, hospital network characteristics, and bed distribution by specialty from 2023 to 2025 were analyzed. **Results:** The analyses supported the definition of five graduated contingency levels and the development of a progressive response model to monitor healthcare demand and guide actions according to system pressure. Implementation improved the predictability of admission flows, strengthened coordination among hospitals, and promoted more efficient use of available capacity. **Conclusion:** Adapting the Full Capacity methodology to municipal management strengthened hospital network governance and supported decision-making in healthcare overload scenarios.

DESCRIPTORS: Hospital Management; Health Planning; Healthcare Network.

RESUMEN:

Objetivo: Describir el proceso de implementación del Plan Integrado de Capacidad Plena del Sistema por el municipio de Belo Horizonte como estrategia para la gestión de la capacidad hospitalaria en red. **Método:** Estudio descriptivo de naturaleza metodológica basado en la adaptación de la metodología de Capacidad Plena a una central municipal de regulación. Se analizaron datos sobre solicitudes de internación de urgencia, características de la red hospitalaria y distribución de camas por especialidad entre 2023 y 2025. **Resultados:** Los análisis permitieron definir cinco niveles graduales de contingencia y desarrollar un modelo progresivo de respuesta para monitorear la presión asistencial y orientar las acciones según la gravedad del escenario. La implementación mejoró la previsibilidad de los flujos de internación, fortaleció la articulación entre los hospitales y favoreció un uso más eficiente de la capacidad instalada. **Conclusión:** La adaptación de la metodología a la gestión municipal fortaleció la gobernanza de la red hospitalaria y apoyó la respuesta frente a situaciones de sobrecarga asistencial.

DESCRIPTORES: Gestión Hospitalaria; Planificación en Salud; Red de Atención de Salud.

RECEBIDO EM: 31/07/2026 APROVADO EM: 24/09/2026

Como citar este artigo: Rodrigues JCB, Ranniger RL, Oliveira LFS, Matos LFM, Chaves MMG, Oliveira EM, Matias DB. Implementação do Plano de Capacidade Plena Integrada do Sistema Pelo Município de Belo Horizonte, Brasil. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [acesso ano mês dia];18 (113):20990-21013. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2026v18i113p20990-21013

ID Juliana de Carvalho Britto Rodrigues
Especialista. Gestora de Serviços de Saúde. Diretora na Diretoria de Regulação de Média e Alta complexidade em Saúde na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3195-8960>

ID Renata Lack Ranniger
MSc; Médica; Gerente na Gerência de Regulação do Acesso Hospitalar na Diretoria na Diretoria de Regulação de Média e Alta Complexidade em Saúde na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0813-9634>

ID Leonardo Felipe Santos Oliveira
Gestor de Serviços de Saúde; Assessor na Diretoria na Diretoria de Regulação de Média e Alta Complexidade em Saúde na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5049-5572>

ID Lorena Flor de Maio Moreira Matias Matos
Enfermeira; Referência Técnica na Gerência de Regulação do Acesso Hospitalar na Diretoria na Diretoria de Regulação de Média e Alta Complexidade em Saúde na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9153-6155>

ID Miriam Maria Gonçalves Chaves
MSc; Enfermeira; Assessora na Diretoria na Diretoria de Regulação de Média e Alta Complexidade em Saúde na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5696-9561>

ID Elias Melo de Oliveira
PhD; MSc; Gestor de Serviços de Saúde; Gerente Adjunto de Unidade de Saúde na Gerência de Gestão de Contratos Assistenciais em Saúde na Diretoria de Regulação de Média e Alta Complexidade em Saúde na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-9051>

Autor Correspondente:

Email: elias.melo@pbh.gov.br
Endereço Av. Afonso Pena, 2336 - Funcionários, Belo Horizonte - MG, 30130-012

ID Danilo Borges Matias
Especialista; Médico, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3704-9601>

INTRODUÇÃO

A superlotação dos serviços de urgência e emergência constitui um problema global de saúde pública, caracterizado pela insuficiência de leitos disponíveis para atender à demanda crescente por cuidados hospitalares¹. Essa situação impacta diretamente a qualidade do atendimento, prolonga o tempo de espera dos pacientes e compromete o desempenho de toda a rede

assistencial^{1,2}.

Em diversos países, estratégias de gestão de capacidade hospitalar vêm sendo utilizadas para mitigar o problema, destacando-se o Plano de Capacidade Plena (PCP), cuja premissa é de que a superlotação não é um problema exclusivo do pronto-socorro, mas de toda a instituição e, portanto, exige uma resposta integrada³.

No contexto brasileiro, a adaptação do PCP vem sendo explorada por hos-

pitais de diferentes portes, com foco na melhoria do fluxo de pacientes e na otimização de recursos⁴. Contudo, sua aplicação em estruturas de regulação assistencial ainda é incipiente. Em Belo Horizonte, o Sistema Único de Saúde (SUS-BH) organiza a oferta hospitalar por meio de Centrais de Regulação Assistencial, com destaque para a Central de Internações (CINT), responsável pela alocação de leitos de média e alta complexidade. A CINT atua na inter-

mediação entre unidades de pronto atendimento (UPAs), hospitais de porta aberta e hospitais de retaguarda, com vistas à garantia do acesso oportuno e equitativo às internações hospitalares ⁴.

A gestão integrada da capacidade hospitalar é um desafio permanente, especialmente em cenários de desequilíbrio entre oferta e demanda. Enquanto alguns hospitais operam acima de sua capacidade, outros mantêm leitos ociosos, mesmo em especialidades similares. Essa assimetria justifica a necessidade de mecanismos sistêmicos de coordenação, capazes de redistribuir o uso de recursos hospitalares em tempo real. Nesse contexto, a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA-BH) propôs a implementação do Plano de Capacidade Plena Integrado do Sistema (PCP-IS) na Rede SUS-BH, com o objetivo de adaptar os princípios da gestão de capacidade plena ao nível municipal, atuando de forma coordenada sobre toda a rede SUS-BH e atendendo a todos os municípios aqui referenciados.

A literatura sobre o tema concentra-se na aplicação hospitalar do protocolo, com poucos relatos sobre experiências municipais ⁵. A construção do PCP-IS representa, portanto, uma inovação na gestão da rede hospitalar e na saúde pública, ao estabelecer um modelo de vigilância contínua da capacidade de internação e oferecer respostas graduais estruturadas diante da superlotação. Assim, este trabalho tem por objetivo descrever o processo de implementação do PCP-IS na Rede SUS-BH, destacando as etapas de construção, os instrumentos de monitoramento e as potencialidades encontradas para a gestão da capacidade hospitalar.

METODOLOGIA

A criação e implementação do PCP-IS foi estruturada em sete etapas, focadas em metodologias de gestão de capacidade hospitalar e adaptadas ao contexto da regulação assistencial municipal. As etapas envolveram o diag-

nóstico situacional da rede hospitalar instalada, a coleta e análise dos dados de solicitações de internação, a construção dos indicadores de monitoramento, a modelagem dos níveis de contingência e critérios de acionamento, o desenvolvimento dos instrumentos de gestão e monitoramento e, por fim, a fase de implementação e ajustes operacionais.

Diagnóstico situacional da rede instalada

A primeira etapa consistiu no diagnóstico situacional da rede hospitalar que compõem o SUS-BH. Esse levantamento foi realizado em junho de 2025 e incluiu a identificação do número total de hospitais vinculados ao sistema, a natureza administrativa de cada estabelecimento, o quantitativo total de leitos disponíveis por especialidade médica e a tipologia dos leitos (clínicos, cirúrgicos, UTI e intermediários).

As informações foram obtidas a partir de bases administrativas da SMSA-BH, planilhas internas da Diretoria de Regulação de Média e Alta Complexidade em Saúde (DMAC) e dados complementares fornecidos pelos Núcleos Internos de Regulação (NIR) dos hospitais. Esse levantamento possibilitou identificar a oferta de leitos, especialmente nas áreas de clínica médica, pediatria e terapia intensiva, e subsidiou a formulação das estratégias de redistribuição e gestão da capacidade plena.

Coleta e tratamento dos dados de solicitações de internação

A coleta de dados referente às solicitações de internação compreendeu o período de março de 2023 a abril de 2025, totalizando 26 meses de observação. Os dados foram fornecidos pela DMAC e obtidos de forma anonimizada, sem a inclusão de informações pessoais ou sensíveis dos pacientes, dispensando assim a submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. As informações foram extraídas do Sistema SA04R, um sistema próprio

da SMSA-BH, que registra diariamente as solicitações de internação oriundas das UPAs e hospitais da rede. Cada registro incluía a data da solicitação, a especialidade médica solicitada, a unidade de origem, o estabelecimento de destino, o status da solicitação (reservada, pendente ou cancelada) e o tempo decorrido até a efetivação da reserva.

Para a construção do PCP-IS foram utilizados apenas as solicitações nas quais foram demandadas transferências via Central de Internação, excluindo-se as solicitações de internações nas próprias unidades de saúde, que também são reguladas pela Central de Internação da SMSA-BH.

Após a coleta, os dados foram organizados em séries históricas, permitindo o cálculo de médias diárias e valores médios, mínimos e máximos de solicitações diárias aguardando transferência (pendentes) ao longo do período de 26 meses e proporções de pendência por especialidade, o que embasou as decisões sobre os níveis de capacidade e contingência da rede. Definiu-se que seriam selecionadas as especialidades médicas que, em conjunto, respondessem por pelo menos 85% das internações solicitadas e registradas no período analisado, bem como os dos hospitais de porta 100% regulada, filantrópicos e com atendimento 100% SUS.

Definição dos níveis de contingência por especialidade

A estrutura em cinco níveis foi adotada segundo a escala Likert, permitindo o escalonamento progressivo das respostas operacionais e a coordenação integrada das ações de gestão, de forma a evitar medidas isoladas ou tardias diante do aumento da demanda assistencial.

A definição dos limiares de cada nível por especialidade baseou-se na análise da série histórica de pendências diárias de internação, tomando como referência duas medidas estatísticas principais: a média e o valor máximo observados no período.

O valor médio de pendências diárias por especialidade foi calculado pela razão entre o número total de pendências diárias e o número de observações, conforme a Equação (1):

$$\bar{X}_{mean,e} = \sum X_{i,e} / n_e \quad \text{Eq. (1)}$$

em que:

$\bar{X}_{mean,e}$: representa o valor médio de pacientes aguardando internação diariamente pela especialidade e ;

$X_{i,e}$: representa o número de pacientes aguardando internação observadas no dia i pela especialidade e ;

n_e : representa o número total de dias analisados pela especialidade e ao longo de toda a série temporal.

O valor máximo de pendências diárias por especialidade foi definido como o maior número de pendências observado ao longo de toda a série temporal, conforme a Equação (2):

$$X_{maximum,e} = \max(X_{i,e}) \quad \text{Eq. (2)}$$

em que:

$X_{maximum,e}$: representa o valor máximo de pendências diárias pela especialidade e .

A partir da análise das séries históricas de solicitações e pendências, foram definidos cinco níveis de contingência para o PCP-IS, denominados rotina, alerta, capacidade plena, saturação crítica e emergência sanitária. Cada nível corresponde a uma faixa percentual de demanda em relação à série histórica e determina o conjunto de ações a serem adotadas pelos gestores.

O nível 1 (Rotina) corresponde à média histórica de pendências de transferências acrescida de 10%. Esse acréscimo foi adotado para absorver flutuações diárias de pequena magnitude, mantendo o sistema em condição de estabilidade operacional mesmo diante de variações ocasionais na demanda. O ní-

vel 1, por especialidade, pode ser obtido de acordo com a seguinte Equação (3):

$$N_{1,e} = \bar{X}_{mean,e} \times 1,1 \quad \text{Eq. (3)}$$

O nível 2 (Alerta) corresponde a 80% do valor máximo observado na série histórica por especialidade. Esse patamar foi escolhido por representar uma situação de atenção moderada, em que a rede começa a se aproximar do limite histórico de operação, exigindo monitoramento intensificado e planejamento de resposta. O nível, 2 por especialidade, pode ser obtido de acordo com a Equação (4):

$$N_{2,e} = X_{maximum,e} \times 0,8 \quad \text{Eq. (4)}$$

O nível 3 (Capacidade Plena) é definido como 90% do valor máximo de pendências por especialidade observado na série histórica. Esse patamar marca o limite superior do funcionamento regular da rede assistencial, quando há risco iminente de saturação e necessidade de reorganização imediata dos fluxos e oferta de vagas de internação para transferências. O nível 3, por especialidade, pode ser obtido de acordo com a Equação (5):

$$N_{3,e} = X_{maximum,e} \times 0,9 \quad \text{Eq. (5)}$$

O nível 4 (Saturação Crítica) corresponde ao valor máximo de pendências por especialidade observado na série histórica, configurando condição de colapso parcial da capacidade hospitalar, na qual as medidas de ampliação de oferta e de redistribuição de pacientes se tornam obrigatórias para manutenção do acesso. O nível 4, por especialidade pode, ser obtido de acordo com a Equação (6):

$$N_{4,e} = X_{maximum,e} \quad \text{Eq. (6)}$$

O nível 5 (Emergência Sanitária) definido com igual ou superior ao máximo de pendências por especialidade observado na série histórica, acrescido

de 10%. Este nível representa o colapso total da capacidade hospitalar, ultrapassando todos os registros prévios e demandando intervenção imediata, intersetorial e política. O nível 5, por especialidade, pode ser obtido de acordo com a Equação (7):

$$N_{5,e} = X_{maximum,e} \times 1,1 \quad \text{Eq. (7)}$$

Definição dos níveis de contingência por hospital e especialidade

A distribuição do volume de ofertas necessárias por especialidade e por hospital foi construída levando-se em consideração o número de hospitais aderentes que compõem o acionamento do PCP-IS proporcionalmente a oferta média de cada hospital durante o período analisado.

Logo, o percentual de contribuição de cada hospital durante o acionamento do PCP-IS, por nível e por especialidade, pode ser obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PCH_{h,e} = (\sum S_{h,e} / \sum S_{t,e}) \quad \text{Eq. (8)}$$

em que:

$PCH_{h,e}$: é a proporção de contribuição de transferências realizadas no período por cada hospital h na especialidade e ;

$\sum S_{h,e}$: é o total de transferências realizadas no período pelo hospital h no período, para a especialidade e ;

$\sum S_{t,e}$: é o total de transferências realizadas por todos os hospitais no período, pela especialidade e .

Durante o acionamento do PCP-IS, nos níveis 2, 3, 4 e 5, torna-se necessário estimar o volume adicional de vagas de internação que cada hospital deve ofertar, por especialidade, a fim de restabelecer as condições operacionais equivalentes ao nível 1. Essa estimativa permite mensurar o esforço necessário

de ampliação temporária da capacidade assistencial para retorno ao estado de normalidade, de forma proporcional à contribuição habitual de cada hospital na rede.

A necessidade de oferta adicional de vagas de internação para retorno do hospital ao nível 1 do PCP-IS, em cada especialidade é estimada pela Equação (7):

$$NVA_{i,h,e} = \Delta L_{i,e} \times PCH_{h,e} \quad (i = 2, 3, 4, 5)$$

Eq. (9)

em que:

$$\Delta L_{i,e} = N_{i,e} - N_{1,e} \quad \text{Eq. (10)}$$

em que:

$NVA_{i,h,e}$: representa o número de vagas adicionais necessárias para que o hospital h , na especialidade e , regresse do nível i para o nível 1;

$N_{i,e}$: é o nível i de acionamento do PCP-IS por especialidade e ;

$N_{1,e}$: é o nível 1, considerado referência (constante);

$PCH_{h,e}$: corresponde à capacidade proporcional do hospital h na especialidade e .

Construção do indicador de pendência e da fórmula operacional

Com base nas informações consolidadas a partir das bases de dados da Central de Internações, foi desenvolvida uma tríade de análise destinada a mensurar a diferença entre a demanda registrada e a capacidade efetiva de resposta da rede hospitalar. Essa estrutura foi concebida para subsidiar o monitoramento contínuo da sobrecarga assistencial e orientar o acionamento dos níveis do PCP-IS.

O modelo foi estruturado em três dimensões principais, que refletem diferentes aspectos da dinâmica de regulação hospitalar. A primeira dimensão corresponde ao número absoluto de pacientes pendentes de reserva em cada especialidade, representando a deman-

da acumulada por internações.

A segunda dimensão refere-se ao tempo decorrido desde o acionamento do respectivo nível do PCP-IS, indicador da duração da situação de contingência no mesmo nível por especialidade. Trata-se do tempo de ativação do nível do PCP-IS e representa o intervalo, em horas, entre o início e a manutenção de um determinado nível de contingência. Esse parâmetro foi calculado conforme a Equação (11):

$$TTA_{i,h,e} = t_{final,i,h,e} - t_{inicial,i,h,e} \quad \text{Eq. (11)}$$

em que:

$TTA_{i,h,e}$: representa o tempo total de ativação do nível i do PCP-IS no hospital h para a especialidade e (em horas);

$t_{final,i,h,e}$: representa o horário de início do acionamento do nível i ;

$t_{inicial,i,h,e}$: representa o horário de encerramento do nível i para o mesmo evento.

Esse fator foi utilizado para atribuir maior peso às situações em que o tempo de contingência permaneceu prolongado, indicando menor capacidade de resposta da rede hospitalar.

A dimensão 3 é o coeficiente de giro por especialidade e reflete a dinâmica de ocupação e liberação de leitos, sendo obtido pela razão entre o número de solicitações e o número de reservas efetivadas nas últimas 24 horas. A métrica foi definida pela Equação (12):

$$CG_e = SR_{e,24h} / RR_{e,24h} \quad \text{Eq. (12)}$$

em que:

CG_e : representa o coeficiente de giro para a especialidade e ;

$SR_{e,24h}$: representa o número de solicitações registradas nas últimas 24 horas para a especialidade e ;

$RR_{e,24h}$: número de reservas efetivadas nas últimas 24 horas para a especialidade e .

Valores mais altos de CG_e expressam o comportamento da rede assistencial, demonstrando a tendência de concentração ou redução das solicitações de internação pendentes em determinada especialidade.

Desenvolvimento das ferramentas de apoio e monitoramento

O funcionamento e a consolidação do PCP-IS dependeram do desenvolvimento de ferramentas de apoio de mecanismos de monitoramento capazes de assegurar a atualização contínua das informações e a tomada de decisão ágil pelos gestores. Para esse fim, as equipes da DMAC e da Gerência de Regulação do Acesso Hospitalar (GERAH), desenvolveram um painel eletrônico em tempo real, integrando dados sobre o volume de solicitações, reservas e pendências de internação, organizados e por especialidade, que consolida, em tempo real, o volume de solicitações, reservas e pendências por hospital e especialidade.

Paralelamente, foi elaborada uma tabela de níveis e ações, na qual se detalharam as medidas correspondentes a cada nível de contingência, bem como os atores institucionais responsáveis por sua execução. Também foi criado um formulário padronizado de acionamento do PCP-IS, destinado ao registro do motivo, data, hora e responsável pela ativação de cada nível de contingência, bem como o número de ofertas necessárias por hospital.

Implementação e monitoramento

A implementação do PCP-IS foi conduzida de forma gradual, iniciando-se em caráter experimental nos hospitais aderentes ao plano, com a ativação piloto de uma especialidade. Essa fase inicial ocorreu em outubro de 2025 e teve como objetivo testar as regras de acionamento e os mecanismos de res-

posta operacional, permitindo o ajuste dos parâmetros do modelo com base nos resultados observados a curto prazo.

O conjunto de instrumentos incluiu ainda a construção de uma planilha de monitoramento de indicadores, utilizada para o acompanhamento semanal das metas pactuadas, e a publicação da portaria que institucionalizou o PCP-IS e definiu as responsabilidades operacionais e vinculou seu comprimento aos indicadores contratuais previstos no Plano Operativo Assistencial de Saúde (POA) (6).

RESULTADOS

O diagnóstico inicial realizado no âmbito da rede SUS-BH identificou um total de 23 hospitais vinculados ao sistema, distribuídos entre estabelecimentos próprios, filantrópicos e contratualizados. Dentre esses, seis hospitais concentram as portas de entrada reguladas do município, sendo prestadores 100% SUS, o que os torna estratégicos para a organização da oferta assistencial e para a implementação de políticas como o PCP-IS.

Dentre as 29 especialidades médicas

mapeadas, foram selecionadas 11 especialidades prioritárias para a implementação do PCP-IS. A seleção foi baseada na representatividade dessas especialidades em relação à demanda total por internações, que juntas responderam por 85,89% das solicitações registradas no período.

A Tabela 1 apresenta a oferta necessária de vagas de internação por especialidade, distribuída conforme os cinco níveis de ativação do PCP-IS, além das médias e máximos históricos de pendência por especialidade.

Tabela 1 – Oferta adicional de leitos de internação necessária, por especialidade, conforme Nível de Ativação do PCP-IS

Especialidade	Demanda	$X_{mean,e}$	$X_{maximum,e}$	Nível _{1,e}	Nível _{1,e}	Nível _{1,e}	Nível _{1,e}	Nível _{1,e}
Clínica Geral	22,55%	131	251	144	201	226	251	276
Ortopedia	15,35%	89	212	98	170	191	212	233
CTI	14,63%	85	187	94	150	168	187	206
Cardiologia	9,29%	54	115	59	92	104	115	127
Cirurgia Vascular	5,34%	31	83	34	66	75	83	91
Neurocirurgia	4,13%	24	62	26	50	56	62	68
Oncologia	3,44%	20	113	22	90	102	113	124
Neurologia	3,44%	20	48	22	38	43	48	53
TOE – WU Ortopedia	3,27%	19	28	21	22	25	28	31
Pediatria	2,24%	13	65	14	52	59	65	72
Cirurgia Geral	2,24%	13	46	14	37	41	46	51
Total	85,89%	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SMSA/PBH, entre Março de 2023 e Abril 2025

Durante as ativações, a redistribuição da capacidade adicional de internação seguiu um fluxo estruturado que priorizou os seis hospitais regulados, 100% SUS, respeitando os perfis de especialidade.

Os seis hospitais prioritários apresentaram perfis de respostas heterogêneos, com variação substancial relacio-

nada a contribuição histórica para as transferências reguladas e capacidade adicional média e máxima mobilizada durante as ativações. Essa variabilidade reflete diferenças nos portfólios dos serviços, na capacidade instalada e nos limites operacionais entre as instituições e especialidades.

A Tabela 2 detalha a alocação das

ofertas adicionais de leitos durante as ativações nos Níveis 2-4, estratificada por especialidade e hospital, ilustrando como as contribuições proporcionais se traduziram em responsabilidades concretas de ampliação de capacidade em toda a rede.

Tabela 2 – Oferta adicional de leitos de internação necessária, por especialidade, conforme Nível de Ativação do PCP-IS, por hospital

Especialidade	Hospital A			Hospital B			Hospital C		
	L2,e	L3,e	L4,e	L2,e	L3,e	L4,e	L2,e	L3,e	L4,e
Clínica Geral	19	28	36	5	7	9	7	10	13
Ortopedia	0	0	0	23	33	40	10	13	19
Centro de Terapia Intensiva	20	27	34	8	10	12	6	9	14
Cardiologia	11	14	18	8	11	14	8	11	14
Cirurgia Vascular	10	15	18	0	0	0	9	10	11
Neurocirurgia	11	14	17	3	4	5	0	0	0
Oncologia	29	34	39	6	7	8	3	4	5
Neurologia	4	5	7	0	0	0	0	0	0
TOE – WU Ortopedia	0	0	0	1	2	4	0	0	0
Pediatria	18	19	21	0	0	0	13	17	20
Cirurgia Geral	6	7	8	0	0	0	4	5	6
	Hospital D			Hospital e			Hospital F		
	L2,e	L3,e	L4,e	L2,e	L3,e	L4,e	L2,e	L3,e	L4,e
Clínica Geral	4	6	8	4	6	8	18	26	33
Ortopedia	0	0	0	33	40	44	6	7	11
Centro de Terapia Intensiva	1	3	9	2	6	6	15	17	19
Cardiologia	2	2	4	0	0	0	4	5	6
Cirurgia Vascular	1	2	4	0	0	0	11	13	16
Neurocirurgia	1	3	5	1	2	3	4	5	6
Oncologia	2	22	28	1	10	11	0	0	0
Neurologia	1	0	0	1	0	0	12	16	19
TOE – WU Ortopedia	0	0	0	1	2	3	0	0	0
Pediatria	0	0	0	4	8	10	0	0	0
Cirurgia Geral	2	0	0	2	4	5	10	10	12

Fonte: SMSA/PBH, entre Março de 2023 e Abril 2025

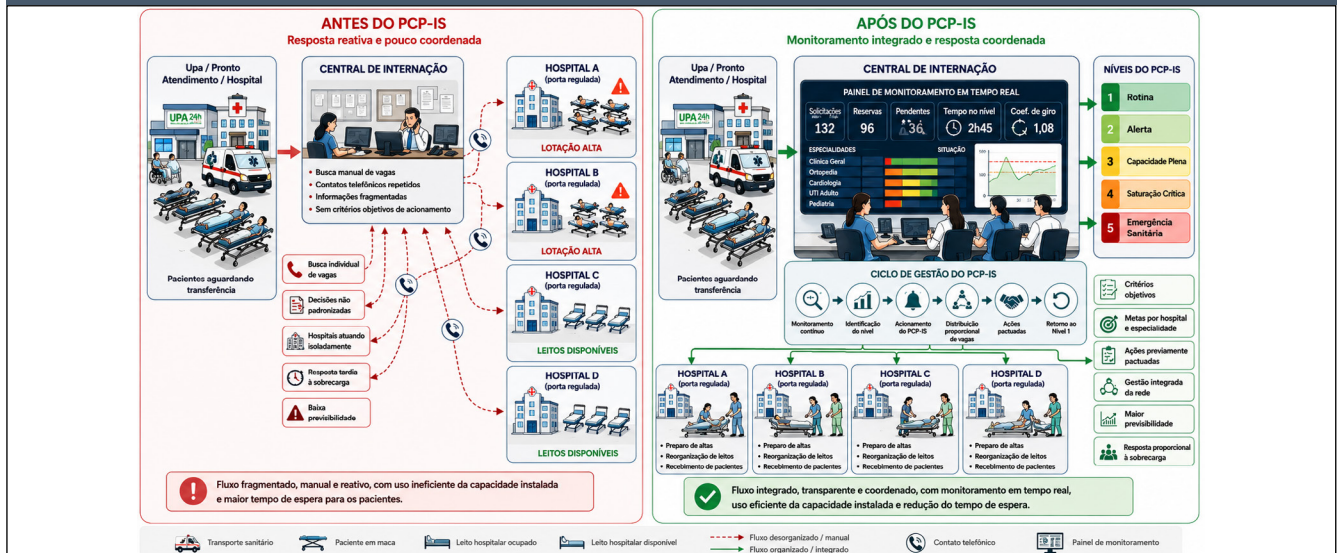
A definição dos níveis de contingência, da distribuição proporcional das ofertas adicionais de vagas entre os hospitais e dos critérios para o acionamento do PCP-IS permitiu consolidar o modelo operacional do plano, integrando os diferentes componentes, desenvolvidos ao longo das etapas metodológicas descritas anteriormente. Esse modelo

organizou, de forma sistemática, o fluxo de monitoramento, comunicação e resposta entre a Central de Internação e os hospitais da Rede SUS-BH, substituindo um processo predominantemente reativo e descentralizado por uma estratégia baseada em monitoramento contínuo, critérios objetivos para a tomada de decisão e resposta previamente pac-

tuadas entre os diferentes atores envolvidos.

A Figura 1 apresenta uma síntese desse modelo operacional, comparando o processo de regulação antes e após a implementação do PCP-IS e destacando as principais mudanças organizacionais introduzidas na gestão da capacidade hospitalar.

Figura 1 – Comparação do fluxo operacional da regulação hospitalar antes e após a implementação do Plano de Capacidade Plena Integrada do Sistema PCP-IS) na rede SUS-BH



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

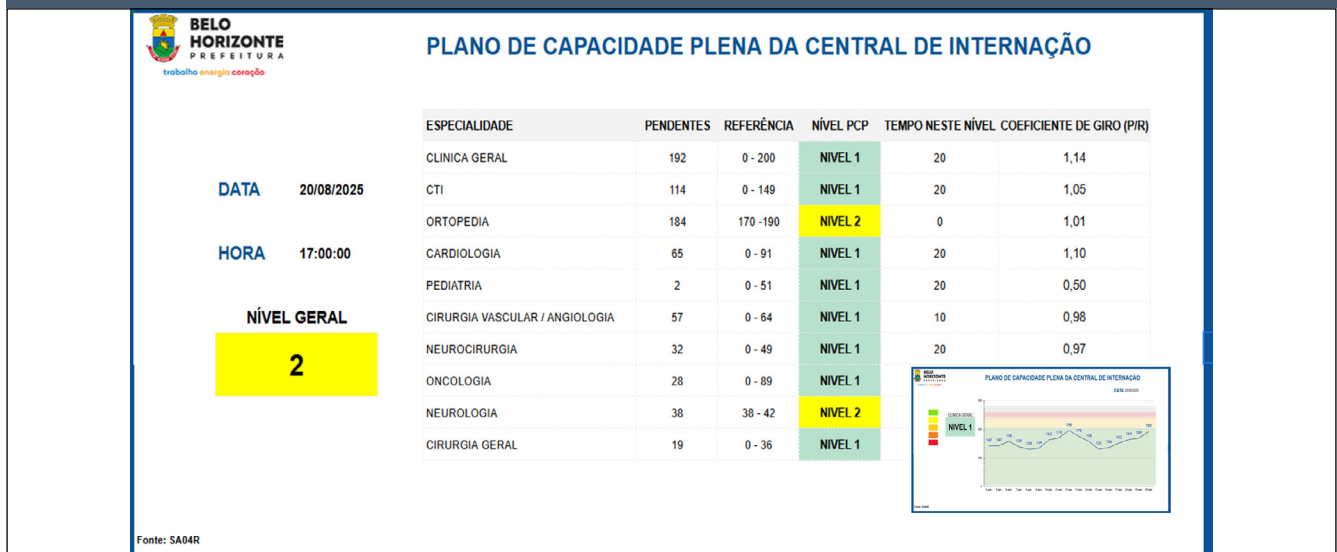
A consolidação do modelo operacional do PCP-IS demandou, conforme descrito na etapa de desenvolvimento das ferramentas de apoio e monitoramento, a criação de um instrumento capaz de acompanhar continuamente o comportamento da rede hospitalar e subsidiar o processo decisório da Cen-

tral de Internação. Para essa finalidade, foi desenvolvido um painel eletrônico que integra, em tempo real, os principais indicadores operacionais relacionados às solicitações, reservas e pendências de internação, aos níveis de ativação do PCP-IS, ao tempo de permanência em cada nível de contingência e ao coe-

ficiente de giro por especialidade.

A Figura 2 apresenta uma simulação desse painel durante uma ativação do PCP-IS, ilustrando sua utilização como ferramenta de monitoramento da capacidade assistencial e apoio à tomada de decisão pelos gestores da rede.

Figura 2 - Painel do Plano de Capacidade Plena Integrada do Sistema da Central de Internação, em 20 de agosto de 2025, 17h – Simulação



Fonte: GERAH/MSMA/PBH, 20 de agosto de 2025

Concluída a etapa de desenvolvimento das ferramentas de monitoramento, iniciou-se a implementação operacional do PCP-IS, conforme descrito na metodologia. Para assegurar que o acionamento dos diferentes níveis de contingência produzisse respostas padronizadas, proporcionais e previamente

te pactuadas entre os diversos atores da rede assistencial, foi elaborada uma matriz operacional contendo as atribuições e ações específicas para cada responsável institucional.

O Quadro 1 apresenta esse protocolo operacional, organizado segundo os cinco níveis de ativação do PCP-IS,

contemplando as responsabilidades da GERAH, DMAC, médicos reguladores, enfermeiros reguladores, teledigifonistas, unidades de pronto atendimento e Núcleos Internos de Regulação (NIR), constituindo o principal instrumento para a coordenação das ações durante situações de contingência.

Quadro 1 – Medidas e ações recomendadas por responsável e nível de acionamento do PCP-IS

Nível	1 – Rotina	2 – Alerta	3 – Capacidade Plena	4 – Saturação Crítica	5 – Emergência Sanitária
GERAH DMAC	Monitorar os seguintes indicadores: número de casos pendentes, taxa de ocupação hospitalar, oferta e reserva de vagas, tempo médio de internação.	Acionar PCP-IS Nível 2. Acionar ações dos teledigifonistas, enfermeiros e médicos reguladores, conforme o grau de acionamento. Avaliar o giro da central durante 12 horas. Caso não haja movimentação dos prestadores, acionar os auditores de crise.	Acionar PCP-IS Nível 3. Acionar ações dos teledigifonistas, enfermeiros e médicos reguladores, conforme o grau de acionamento. Monitorar cumprimento das ações dos níveis junto aos hospitais. Comunicar demais níveis de gestão e realizar ações preventivas e mitigadoras. Avaliar o giro da central por 12 horas. Caso não haja movimentação dos prestadores, acionar os auditores de crise.	Acionar PCP-IS Nível 4. Sugerir ao Gestor Municipal ações dos teledigifonistas, enfermeiros e médicos reguladores, conforme o grau de acionamento. Monitorar cumprimento das ações dos níveis junto aos hospitais. Avaliar o giro da central durante 6 horas. Caso não haja movimentação dos prestadores, acionar os auditores de crise.	Acionar PCP-IS Nível 5. Acionar ações dos teledigifonistas, enfermeiros e médicos reguladores, conforme o grau de acionamento. Monitorar cumprimento das ações dos níveis junto aos hospitais. Coordenar plano de contingência intermunicipal e estadual. Avaliar o giro da central durante 6 horas. Caso não haja movimentação dos prestadores, acionar os auditores de crise.
Teledigifonistas	BUSCA DE VAGAS - Verificar as pendências do plantão anterior acionando origem para responder possíveis questionamentos e destino sobre as avaliações dos casos. Verificar vagas no Censo Leitos e iniciar busca dos casos já regulados pelo médico regulador. Iniciar busca ativa de leitos junto a equipe do NIR dos hospitais. Realizar reservas junto equipe do NIR/ Internação dos hospitais. RECEBIMENTO - Atender ligações dos pacientes que aguardam procedimento eletivo, unidade de origem, prestadores. Replicar observações de reserva do sistema interno da GERAH para SUSFácil. Realizar retorno de vaga às unidades de origem. Realizar reserva de internação no próprio estabelecimento e cadastrar solicitações de transferência de hospitais privados. Apoiar a equipe de busca de vagas.	Aumentar frequência de ligações solicitando os hospitais chaves o apoio com aumento de oferta de vagas, cobrar retorno dos casos em análise. Comunicar ao Supervisor do plantão as dificuldades enfrentadas com origem e prestadores. Aumentar o número de ligações para realização das buscas, solicitando ao NIR dos hospitais nas ofertas de vagas. Solicitar às origens que atualizem a evolução clínica dos pacientes. Realizar as demandas pertinentes a rotina do plantão.	Aumentar frequência de ligações solicitando os hospitais chaves o apoio com aumento de oferta de vagas, cobrar retorno dos casos em análise. Comunicar ao Supervisor do plantão as dificuldades enfrentadas com origem e prestadores.	Aumentar frequência de ligações solicitando os hospitais chaves o apoio com aumento de oferta de vagas, cobrar retorno dos casos em análise. Comunicar ao Supervisor do plantão as dificuldades enfrentadas com origem e prestadores. Aumentar o número de ligações para realização das buscas, solicitando ao NIR dos hospitais nas ofertas de vagas. Solicitar às origens que atualizem a evolução clínica dos pacientes. Realizar as demandas pertinentes a rotina do plantão.	Aumentar frequência de ligações solicitando os hospitais chaves o apoio com aumento de oferta de vagas, cobrar retorno dos casos em análise. Comunicar ao Supervisor do plantão as dificuldades enfrentadas com origem e prestadores. Aumentar o número de ligações para realização das buscas, solicitando ao NIR dos hospitais nas ofertas de vagas. Solicitar às origens que atualizem a evolução clínica dos pacientes. Realizar as demandas pertinentes a rotina do plantão com mais agilidade visto que o PCP-IS está ativado.

Enfermeiro Regulador	Avaliar os pedidos cadastrados no campo de internação na própria unidade e fazer sua regulação. Avaliar planilha de plasmaférese e de oncologia.	Solicitar que as origens atualizem a evolução clínica dos casos cadastrados há mais de 24 horas. Fazer contato telefônico com hospitais oncológicos para solicitar maior oferta de vagas ou o aceite de casos específicos.	Aumentar o número de ligações para realização das buscas, solicitando ao NIR dos hospitais nas ofertas de vagas. Solicitar às origens que atualizem a evolução clínica dos pacientes. Realizar as demandas pertinentes a rotina do plantão.	Acompanhar casos críticos oncológicos, hematológicos e plasmaférese, além de solicitar aceite destes pacientes e avaliar tempo de análise. Dar suporte ao médico regulador realizando a revisão e classificação de pedidos, além de conferir a existência de vínculo com os hospitais.	Acompanhar casos críticos oncológicos, hematológicos e plasmaférese, além de solicitar aceite destes pacientes e avaliar tempo de análise. Dar suporte ao médico regulador realizando a revisão e classificação de pedidos, além de conferir a existência de vínculo com os hospitais.
Médico Regulador	Regulação dos casos cadastrados no SUS Fácil; avaliar as solicitações de prioridade; separar casos para inserir nas vagas ofertadas; solicitar atualização da evolução clínica; devolver casos que estão fora da PPI de BH para a macro; avaliar casos de hospitais particulares que estão sendo cadastrados via telefone além de dar suporte aos enfermeiros na internação na própria unidade.	Reavaliar os casos clínicos e solicitar pendência para atualização do laudo. Reavaliar casos da Macrorregião de Saúde com possibilidade de contrarreferência em outro município. Fazer contato médico para solicitar o aceite de pedidos prioritários. Acionar a gerência em caso de situações de difícil resolução. Informar a Macro da ativação do PCP-IS, solicitar avaliação quanto ao encaminhamento de novos casos dentro da especialidade.	Acompanhar casos críticos oncológicos, hematológicos e plasmaférese, além de solicitar aceite destes pacientes e avaliar tempo de análise. Dar suporte ao médico regulador realizando a revisão e classificação de pedidos, além de conferir a existência de vínculo com os hospitais.	Autorizar transferências diretas aos hospitais com pedidos aguardando análise há mais de duas horas, se previamente acordado. Revisar e priorizar casos dentro da especialidade com PCP-IS ativado, para alocação rápida nas vagas que serão ofertadas. Solicitar contato com NIRs dos hospitais de retaguarda para solicitar maior oferta de vagas. Contingenciar e reavaliar a entrada de pacientes na especialidade com PCP-IS ativado, informando a Macrorregião de Saúde do Estado	Reavaliar os pedidos e priorizar os casos de acordo com a gravidade descrita. Acionar a gerência em caso de situações de difícil resolução.
Unidade de Pronto	Otimizar fluxo interno para manter dinâmica de altas e cadastrar pedidos pertinentes para a internação.	Intensificar preparo para alta mais rápida e segura. Responder pendências com mais agilidade. Atualizar evolução de todos os pacientes aguardando internação	Autorizar transferências diretas para hospitais que estão com pedidos aguardando análise há mais de duas horas, se previamente acordado. Realizar revisão e priorização de casos dentro da especialidade com PCP-IS ativado, para alocação rápida nas vagas que serão ofertadas. Informar a Macro da contingência e do PCP-IS. Solicitar apoio emergencial de outros municípios. Contrarreferenciar pedidos para demais Macrorregiões de Saúde do Estado.	Atualizar laudos pendentes e evolução clínica de todos os casos aguardando internação. Ampliar o escopo e redirecionar todos os casos em condições para acompanhamento via SAD.	Atualizar todos os laudos pendentes com maior agilidade. Atualizar evolução clínica de todos os casos aguardando internação.
Atendimento	Manter dados de ocupação atualizados. Atualizar status dos leitos em tempo real no sistema de vagas. Avaliar os pedidos que estão em análise no menor tempo possível, sendo no máximo duas horas. Manter o NIR com a equipe completa e telefones de referência funcionando.	Antecipar altas previstas.	Atualizar todos os laudos pendentes com maior agilidade. Atualizar evolução clínica de todos os casos aguardando internação.	Converter leitos clínicos e cirúrgicos, conforme a especialidade cujo PCP-IS está ativado. Avaliar a oferta de leitos em salas de observação e/ou blocos cirúrgicos	Suspender cirurgias eletivas da especialidade com PCP-IS ativo. Converter leitos clínicos e cirúrgicos conforme a especialidade ativada. Ofertar leitos em salas de observação e/ou blocos cirúrgicos
Núcleo Interno de Regulação dos Hospitais de Retaguarda	Otimizar fluxo interno para manter dinâmica de altas e cadastrar pedidos pertinentes para a internação.	Ampliar a oferta de leitos na especialidade acionada em 20%. Reduzir tempo de análise de casos. Avaliar possibilidade de aceite de transferências diretas.	Suspender a realização de cirurgias eletivas que sobreponham a oferta de vagas dentro da especialidade cujo PCP-IS está ativado Converter leitos clínicos e cirúrgicos, conforme a especialidade cujo PCP-IS está ativado.	Atualizar laudos pendentes e evolução clínica de todos os casos aguardando internação. Ampliar o escopo e redirecionar todos os casos em condições para acompanhamento via SAD.	Atualizar todos os laudos pendentes com maior agilidade. Atualizar evolução clínica de todos os casos aguardando internação.

Fonte: SMSA/PBH – Portaria 0885, de 31 de outubro de 2025⁶.

DISCUSSÃO

A construção e a implementação do PCP-IS pela Central de Regulação no município reforçaram a necessidade de um modelo dinâmico de gestão da capacidade, capaz de indicar o momento em que a rede se aproxima de seus limites operacionais e de acionar medidas preventivas de redistribuição, previamente pactuadas entre a regulação do sistema e as instituições hospitalares, conforme recomendam estratégias clássicas de gestão de sobrecarga assistencial (3).

A implementação dos cinco níveis de contingência constituiu o eixo central do PCP-IS e representou uma inovação na forma de comunicação entre a Central de Internações e os hospitais contratualizados. A definição objetiva das faixas de demanda e dos critérios de acionamento segue fundamentos descritos nos modelos internacionais de protocolos de superlotação e capacidade máxima ^{3,7}, permitindo a adoção automática de medidas pactuadas, como redistribuição de pacientes, priorização de altas e reforço de equipes, caracterizando uma ampliação do uso do PCP na Saúde Pública enquanto instrumento de regulação, até então restrito ao âmbito hospitalar na literatura.

Outro resultado relevante foi a criação do painel eletrônico PCP-IS. Essa ferramenta passou a avaliar diariamente os dados das solicitações de internação, reservas, cancelamentos e pendências por especialidade e hospital, alinhando-se às recomendações de monitoramento contínuo e uso de *dashboards* operacionais em sistemas de saúde ^{8,9}. Com interface simples e atualizações automáticas, o painel tornou-se o principal instrumento de acompanhamento do comportamento da demanda, permitindo decisões baseadas em evidências e não apenas em relatos qualitativos, prática enfatizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em seus instrumentos

de resposta hospitalar ⁹.

A adoção do painel modificou substancialmente o processo de trabalho da Central de Internações, que anteriormente, em situações de sobrecarga, não possuía plano de ação bem definido, dificultando a atuação coordenada das equipes envolvidas no processo de regulação da urgência. A literatura demonstra que a ausência de processos predefinidos aumenta a variabilidade e reduz a eficiência em momentos críticos ¹⁰. Além disso, o painel favoreceu o engajamento dos gestores hospitalares, que passaram a acompanhar diretamente a situação da rede e a ajustar internamente seus fluxos de alta e ocupação conforme o nível de contingência vigente, em consonância com diretrizes de governança colaborativa ⁷.

A operacionalização do PCP-IS exigiu ajustes na estrutura organizacional da regulação municipal. Foram instituídos novos canais de comunicação entre as equipes da CINT, GERAH e DMAC, além da criação de rotinas semanais de análise dos indicadores de capacidade. Essa dinâmica resultou em um processo decisório mais ágil e fundamentado, semelhantes aos modelos de melhoria contínua descritos na literatura internacional ¹¹.

A ponderação da pendência total de internações com observação via painel permitirá aprimorar a sensibilidade do modelo, possibilitando identificar variações na capacidade de resposta hospitalar e ajustar o acionamento do PCP-IS de forma mais precisa e tempestiva, abordagem coerente com métodos de previsão de sobrecarga recomendados em emergências hospitalares ⁸.

Essa abordagem incremental favoreceu o amadurecimento institucional, a incorporação de ajustes técnicos contínuos e o fortalecimento de uma cultura de gestão orientada por métricas, dados e evidências, fundamentos amplamente reconhecidos na literatura

de saúde pública e administração hospitalar ¹². Tal medida, aliada à documentação e publicação das ações formalizadas no PCP-IS e na Portaria que o institui, fortalece a governança da regulação hospitalar e confere sustentabilidade ao plano, garantindo sua continuidade mesmo diante de mudanças de gestão, conforme discutido em análises nacionais sobre regulação do acesso no SUS ^{6,7}.

Para definições de metas e ações de futuros planos a serem implementados, importa destacar a necessidade de análise e consideração do escopo de ofertas disponíveis na rede, considerando duas limitações, capacidades operacionais e características específicas (como natureza jurídica, financiamento e contrato assistencial), elementos também destacados em referências normativas ⁷.

CONCLUSÃO

A implementação do PCP-IS na Central de Internações da Rede SUS-BH representa um marco na gestão pública hospitalar, ao introduzir uma abordagem sistêmica e integrada ao monitoramento da capacidade assistencial. O processo revelou que é possível conciliar eficiência operacional, transparência e corresponsabilidade institucional em um modelo público de regulação hospitalar, desde que sejam garantidas bases técnicas, pactuação interinstitucional e monitoramento contínuo.

Assim, o PCP-IS implementado consolida-se como uma ferramenta operacional e também como uma estratégia de governança da rede hospitalar, capaz de reduzir desigualdades, otimizar recursos e fortalecer a gestão pública em saúde. Essa experiência oferece subsídios relevantes para gestores, pesquisadores e formuladores de políticas que buscam modelos de regulação mais inteligentes, colaborativos e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

- 1 - Pearce S, Marchand T, Shannon T, Ganshorn H, Lang E. Emergency department crowding: an overview of reviews describing measures causes, and harms. *Intern Emerg Med*. 2023, Mar 1:1-22. Online ahead of print. doi: 10.1007/s11739-023-03239-2
- 2 - Sartini M, Carbone A, Demartini A, Giribone L, Oliva M, Spagnolo AM, Cremonesi P, Canale F, Cristina ML. Overcrowding in Emergency Department: Causes, Consequences, and Solutions-A Narrative Review. *Healthcar (Basel)*. 2022 Aug 25;(10(9)):1625. doi: 10.3390/healthcare10091625
- 3 - Tabriz AA, Birken SA, Shea CM, Fried BJ, Viccellio P. What is full capacity protocol, and how is it implemented successfully? *Implement Sci*. 2019 Jul 18;14:73. doi: 10.1186/s13012-019-0925-z
- 4 - BELO HORIZONTE. Central de Internação. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Diretoria de Regulação Média e Alta Complexidade em Saúde. Gerência de Regulação do Acesso Hospitalar. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/saude/informacoes/atencao-a-saude/central-de-internacao?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 10 de outubro de 2025.
- 5 - Pearce S, Marr E, Shannon T, Marchand T, Lang E. Overcrowding in emergency departments: an overview of reviews describing global solutions and their outcomes. *Internal and Emergency Medicine*. December 2023; 19(6). doi: 10.1007/s11739-023-03477-4
- 6 - BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. Portaria nº 0885, de 31 de outubro de 2025. Instituiu o Plano de Capacidade Plena da Central de Internações da Rede SUS-BH- Gerência de Regulação do Acesso Hospitalar no âmbito do Município de Belo Horizonte, estabelece critérios de acionamento e define responsabilidades das unidades de saúde conforme os níveis de contingência. Disponível em: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/471825>. Acesso em 21 de novembro de 2025.
- 7 - BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Regulação do Acesso Hospitalar. Brasília: MS; 2017.
- 8 - Hoot NR, Aronsky D. systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Ann Emerg Med*. 2008;52(2):126-36.
- 9- World Health Organization. Hospital emergency response checklist: an all-hazards tool for hospital administrators and emergency managers. Geneva: 2011.
- 10 - Weissman JS, Rothschild JM, Bendavid E, Sprivulis P, et al. Hospital workload and adverse events. *Med Care*. 2007;45(5):448-55.
- 11 - Morley C, Unwin M, Peterson GM, Stankovich J, Kinsman L. Emergency department crowding: a systematic review of causes, consequences and solutions. *PlosS One*. 2018;13(8).
- 12 - Vargas I, Mogoló- Péres AS, De Paepe P, et al. Barriers to healthcare coordination in market-based and decentralized public health systems: a qualitative study in healthcare networks of Colombia and Brazil. *Health Policy Plan*. 2016;31(6):736-748.

Financiamento

Não há.

Declaração de Conflito de Interesses e Declaração de disponibilidade de dados.

Conflito de interesses: os autores declaram não haver conflito de interesses.

Disponibilidade de dados: os dados que sustentam os resultados deste estudo estão disponíveis mediante solicitação ao autor correspondente.