

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS****Secretaria de Estado de Saúde****Centro de Operações Emergenciais em Saúde - COVID-19****Nota Técnica nº 21/SES/COES MINAS COVID-19/2021****PROCESSO Nº 1320.01.0082287/2021-34****NOTA TÉCNICA Nº 21/SES/COES MINAS COVID-19/2021****Assunto: Modificações no Painel de Vacinação****I. CONTEXTUALIZAÇÃO****a) Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização**

Conforme descreve o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra COVID-19, 9ª edição, de 15 de julho de 2021, o Ministério da Saúde desenvolveu módulo específico nominal para registro de cada cidadão vacinado. O registro das doses de vacina aplicadas deve ser realizado por meio do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (Novo SI-PNI - online) ou em um sistema próprio que interopere com ele, por meio da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). No SI-PNI, são inseridas informações nominais/individualizadas, com dez variáveis mínimas padronizadas, a saber:

- CNES - Estabelecimento de Saúde;
- CPF/CNS do vacinado;
- Data de nascimento;
- Nome da mãe;
- Sexo;
- Grupo prioritário;
- Data da vacinação;
- Nome da Vacina/fabricante;
- Tipo de Dose; e
- Lote/validade da vacina.

O Ministério da Saúde disponibiliza um Painel de Visualização (Vacinômetro), que pode ser acessado pelo link: <https://localizasus.saude.gov.br/> e, por intermédio do DATASUS, disponibiliza ainda os micro dados referentes à Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19, no Portal <https://opendatasus.saude.gov.br/>, com registro individualizado e dados anonimizados.

b) Painel de Vacinação da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Embora os micro dados do SI-PNI sejam atualmente disponibilizados pelo Open DataSUS, essa não era uma realidade no início da Campanha, em janeiro. Diante daquele cenário, foi criado, em 25 de janeiro de 2021, o Painel de Vacinação Sars-CoV-2 MG, cujo objetivo era monitorar a cobertura vacinal e subsidiar as tomadas de decisão referentes à imunização contra a COVID-19 no nível estadual. A ferramenta consiste em um formulário eletrônico a ser preenchido diariamente pelos municípios com as informações de andamento da vacinação.

Diferentemente do SI-PNI, os dados inseridos no Painel de Vacinação são quantitativos por dose (Primeira, Segunda ou Dose Única) e por grupo prioritário. Também há questões relativas ao quantitativos de doses recebidas, doses perdidas, estoque atual e eventos adversos pós-vacinação.

A seguir, são apresentadas as questões que atualmente compõem o formulário do Painel de Vacinação:

- Total acumulado de doses de vacina recebidas pelo município desde o início da campanha;
- Total acumulado de vacinas aplicadas no grupo A (PRIMEIRA DOSE - D1) – Questão se repete para cada grupo prioritário definido pelo PNO;
- Total acumulado de vacinas aplicadas no grupo A (SEGUNDA DOSE - D2) – Questão se repete para cada grupo prioritário definido pelo PNO;
- Total acumulado de vacinas aplicadas no grupo A (DOSE ÚNICA) – Questão se repete para cada grupo prioritário definido pelo PNO;
- Total acumulado de vacinas aplicadas em OUTROS GRUPOS (D1; D2; DOSE ÚNICA);
- Total acumulado de Eventos Adversos Pós-Vacinação identificados;
- Estoque atual de doses de vacina (quantidade de doses em frascos fechados);
- Total acumulado de doses perdidas.

A criação desse instrumento objetivou, portanto, suprir a carência de informações de estoque de vacinas e cobertura vacinal para o Sars-CoV-2 até que o Sistema de Informações Oficial (SI-PNI) estivesse em pleno funcionamento e devidamente atualizado.

Adicionalmente, foi criado um Vacinômetro, similar ao disponibilizado pelo Ministério da Saúde. O Vacinômetro da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais reúne as informações do Painel de Vacinação e do SI-PNI e as trata para divulgação ao público.

No fluxo de atualização diária do Vacinômetro, foi estabelecida uma rotina de identificação de prováveis erros de preenchimento do Painel de Vacinação pelos municípios. Para isso, foram estabelecidos critérios aceitáveis de variação do número de doses aplicadas por grupo. Os critérios de análise são:

- Aumento desproporcional de doses aplicadas dentro de um mesmo grupo entre preenchimentos consecutivos;
- Redução relevante no número de doses dentro de um mesmo grupo entre preenchimentos consecutivos;
- Número de doses 2 é superior ao número de doses 1 em um mesmo grupo.

Além desses 3 critérios, são identificados ainda os municípios que não fazem alimentação do sistema há mais de 7 dias e há mais de 15 dias.

Após as verificações citadas, é feito contato telefônico individualmente com cada município que apresentou alerta dentro dos critérios estabelecidos, a fim de confirmar ou corrigir a informação prestada. Eventualmente, o contato não é respondido dentro do período estabelecido e a informação prestada, não sendo detectado claro erro de digitação, é considerada válida. Além dos critérios citados, correções de erros de digitação claros são registradas em sistema interno com justificativa e envolvem erros como: concatenação de respostas de grupos consecutivos, respostas

trocadas entre grupos consecutivos, números de doses aplicadas que superam a população do município, entre outros.

Os preenchimentos do formulário são sempre em números acumulados, ou seja, o município preenche o total de doses D1, D2 e DU, por grupo, aplicadas desde o início do programa.

A construção do “XLSX_Vacinas”, arquivo com histórico de doses aplicadas por município, por grupo, por dia, se dá pela diferença entre preenchimentos consecutivos. Portanto, pode haver números negativos, que decorrem de erros de preenchimento ou de correções de dados equivocados reportados anteriormente. O arquivo “XLSX_Vacinas” é disponibilizado no site www.coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos.

II. JUSTIFICATIVAS PARA A REVISÃO DOS PROCESSOS

Como descrito anteriormente, o Pannel de Vacinação foi criado em caráter emergencial e temporário. Sua extinção era prevista com a substituição pelo Sistema de Informações Oficial (SI-PNI), quando este fornecesse as condições necessárias ao monitoramento da vacinação contra a COVID-19 em Minas Gerais, com base em dois critérios: fornecimento de acesso aos micro dados e completude do sistema.

Com relação à disponibilização de micro dados disponibilizados no repositório de dados do OpenDataSUS, é possível realizar análises acerca do perfil epidemiológico dos vacinados e da cobertura vacinal por grupo prioritário.

A completude do sistema, por outro lado, apresenta atualmente uma defasagem de mais de um milhão de doses aplicadas, como pode ser visto na Tabela 1, retirada do Vacinômetro da SES/MG. A tabela apresenta a comparação entre os quantitativos de doses aplicadas por Macrorregião de Saúde conforme Pannel de Vacinação e conforme Open DataSUS. Observa-se uma completude para o estado igual a 91,01%.

TABELA 1 – COMPLETUE DO OPEN DATASUS CONFORME VACINÔMETRO DA SES/MG

Macro	Doses Aplicadas (Painel)	Doses Aplicadas (Open DataSUS)	Completude
CENTRO	4.056.832	3.959.999	97,61%
CENTRO SUL	535.956	467.401	87,21%
JEQUITINHONHA	247.718	234.556	94,69%
LESTE	460.105	350.461	76,17%
LESTE DO SUL	461.364	431.879	93,61%
NORDESTE	510.227	433.298	84,92%
NOROESTE	465.212	445.948	95,86%
NORTE	991.055	833.868	84,14%
OESTE	782.862	703.564	89,87%
SUDESTE	1.218.504	1.016.655	83,43%
SUL	1.790.197	1.581.536	88,34%
TRIÂNGULO DO NORTE	805.361	796.787	98,94%
TRIÂNGULO DO SUL	501.142	446.026	89,00%
VALE DO AÇO	508.366	434.366	85,44%
Total	13.334.901	12.136.344	91,01%

Dados de 27/07/21

Essa diferença significa que os municípios do estado informaram ter aplicado mais de um milhão de doses a mais no Pannel de Vacinação em relação ao que informaram no SI-PNI. Isso ocorre porque o preenchimento do Pannel de Vacinação é muito mais simples e rápido. Considerando-se uma

aplicação diária média de 120.000 doses no estado e uma defasagem de 1.200.000 de doses, pode-se inferir que o tempo médio estimado de defasagem entre os dois sistemas é de 10 dias corridos, aproximadamente.

Embora o preenchimento do Painel de Vacinação seja mais simples e célere se comparado ao preenchimento individualizado do SI-PNI, com o avanço da campanha e expansão dos grupos atendidos, o Painel se tornou cada vez mais um formulário extenso, contando atualmente com um total de 83 questões a serem respondidas diariamente por cada um dos 853 municípios.

O alto número de questões leva a um maior risco de erros de digitação, elevando a carga e a necessidade da rotina de verificação, algumas vezes insuficiente para garantir a correção de todas as respostas. Além disso, a busca por eficiência no serviço público deve ser contínua e a existência de sistemas paralelos com o mesmo objetivo gera retrabalho às Secretarias Municipais de Saúde.

Por outro lado, a extinção do Painel de Vacinação neste momento, sem a plena completude do SI-PNI, levaria a um prejuízo de cerca de 10 dias na informação de cobertura vacinal da população mineira contra a COVID-19.

III. MODIFICAÇÕES PROPOSTAS

Frente ao exposto, haverá uma simplificação do Painel de Vacinação, com a redução de 83 para apenas 4 questões:

- Total acumulado de doses de vacina aplicadas – Primeira Dose;
- Total acumulado de doses de vacina aplicadas – Segunda Dose;
- Total acumulado de doses de vacina aplicadas – Dose Única;
- Observações

As análises epidemiológicas passarão a adotar os dados disponibilizados pelo OpenDataSUS como fonte principal.

A apresentação do Vacinômetro para o total de doses aplicadas e cobertura geral da população maior de 18 anos permanecerá sendo apresentada com base nos números informados via Painel de Vacinação, para acompanhamento mais fidedigno do ritmo de vacinação no estado.

O arquivo XLSX_Vacinas continuará sendo construído com base nos dados do Painel de Vacinação, porém, a partir da data de modificação, serão apresentados apenas os totais de doses aplicadas D1, D2 e Dose Única, não mais por grupos prioritários.

IV. ROTINA DE VERIFICAÇÃO DO NOVO PAINEL DE VACINAÇÃO

O fluxo de atualização diária do Vacinômetro se manterá, com a mesma rotina de identificação de prováveis erros de preenchimento do Painel de Vacinação pelos municípios, mas com critérios de análise diferentes:

- Aumento desproporcional de doses aplicadas em preenchimentos consecutivos;
- Redução relevante no número de doses aplicadas em preenchimentos consecutivos;
- Número de doses 2 é superior ao número de doses 1;

Além desses 3 critérios, serão identificados ainda os municípios que não fizeram alimentação do Painel há mais de 7 dias e há mais de 15 dias.

Após as verificações citadas, continuará sendo realizado o contato telefônico individualmente com cada município que apresentou alerta dentro dos critérios estabelecidos, a fim de confirmar ou corrigir a informação prestada.

A completude dos sistemas oficiais será monitorada periodicamente a fim de se observar a possibilidade de extinção do Painel de Vacinação em momento oportuno, sem prejuízo informacional.

V. CRONOGRAMA DE MODIFICAÇÃO DO PAINEL

ETAPA	DATA
Análise da viabilidade da transição do Vacinômetro para os dados do SI-PNI	16/07/21
Apresentação e discussão com GAMOV regionais	22/07/21
Aprovação das modificações pelo COES	23/07/21
Modificações no Formulário	30/07/21
Transição do Vacinômetro	02/08/21
Monitoramento dos sistemas	Permanentemente, após a transição

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As propostas contidas neste documento visam ao aumento da eficiência no serviço público, sem prejuízo à costumeira transparência das medidas de monitoramento e combate à Pandemia da COVID-19 em Minas Gerais. É importante ressaltar que as informações geradas nesse documento podem sofrer alterações a partir de geração de novos conhecimentos e são passíveis de modificações pela Secretaria do Estado de Saúde.

Henrique Diniz Melo

Sala de Situação

Maria Laura Scapolatempore Starling

Sala de Situação

Marcela Lencine Ferraz

Diretora de Vigilância de Agravos Transmissíveis

Janaína Passos de Paula

Subsecretaria de Vigilância em Saúde



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Diniz Mello, Empregado (a) Público (a)**, em 30/07/2021, às 17:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcela Lencine Ferraz, Diretor(a)**, em 30/07/2021, às 17:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

Documento assinado eletronicamente por **Janaína Passos de Paula, Subsecretário(a)**, em 30/07/2021, às 18:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do



[Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Maria Laura Scapolatempore Starling, Servidor(a) Público (a)**, em 30/07/2021, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **33036182**

e o código CRC **8553BF7A**.

Referência: Processo nº 1320.01.0082287/2021-34

SEI nº 33036182