

ANÁLISE TÉCNICA 02/2020/SMSA

(Elaborado em 15.07.2020)

ANÁLISE TÉCNICA DOS INDICADORES DO PLANO DE RETOMADA DA ATIVIDADE ECONÔMICA DE FORMA GRADUAL, COM BASE NOS REQUISITOS DE SAÚDE PÚBLICA E CONTROLE DA COVID-19 NA CIDADE DE BOA VISTA.

ELABORAÇÃO

Alan Freitas da Rocha

Especialista em Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde
Superintendente da Atenção Especializada – SAE/SMSA

Cynthia Oliveira Brasil

Enfermeira
Superintendente de Atenção Básica- SAB/SMSA

Claudio Galvão dos Santos

Secretario Municipal de Saúde
Boa Vista - RR

Emerson Ricardo de Souza Capistrano

Enfermeiro Epidemiologista

Francinete da Silva Rodrigues

Química
Superintendente da Vigilância em Saúde

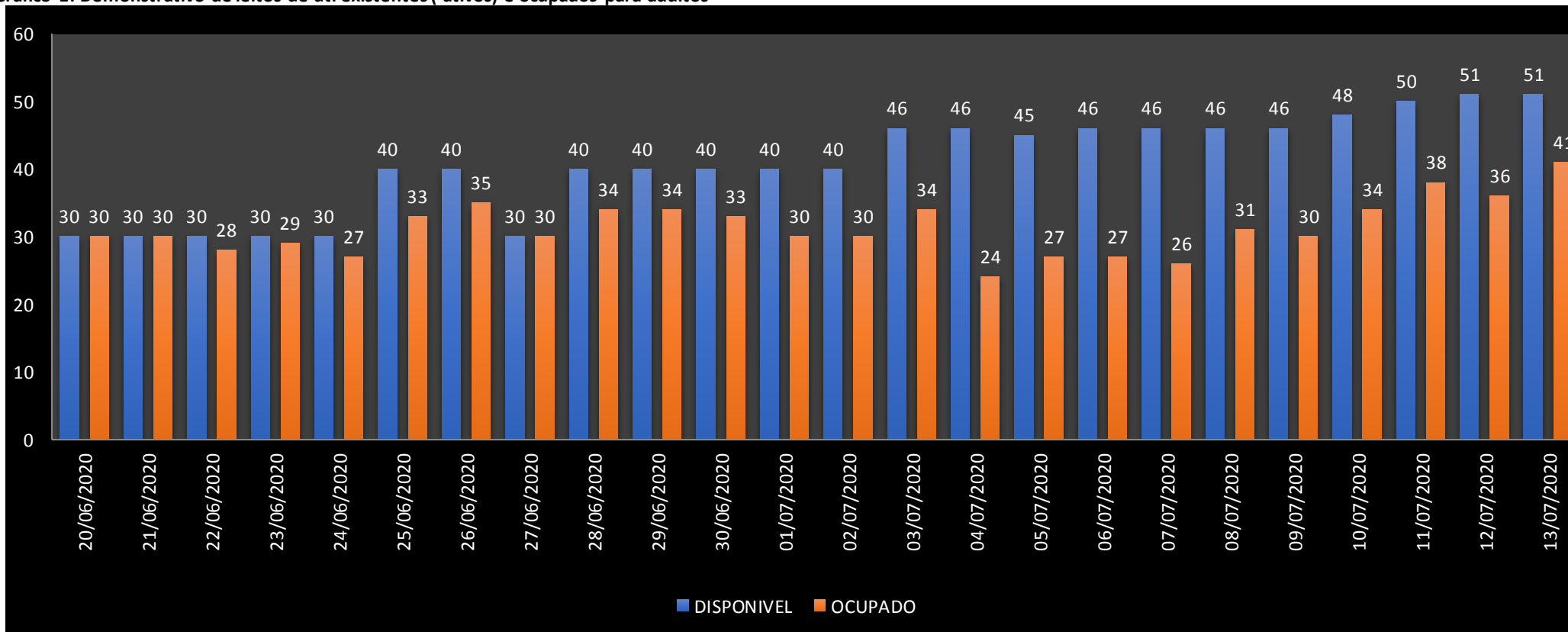
Roberta Nogueira Calandrini de Azevedo

Especialista em Vigilância em Saúde
Diretora da Vigilância Epidemiológica

AVALIAÇÃO DOS INDICADORES:

Indicadores da capacidade de atendimento:

Gráfico 1: Demonstrativo de leitos de uti existentes (ativos) e ocupados para adultos



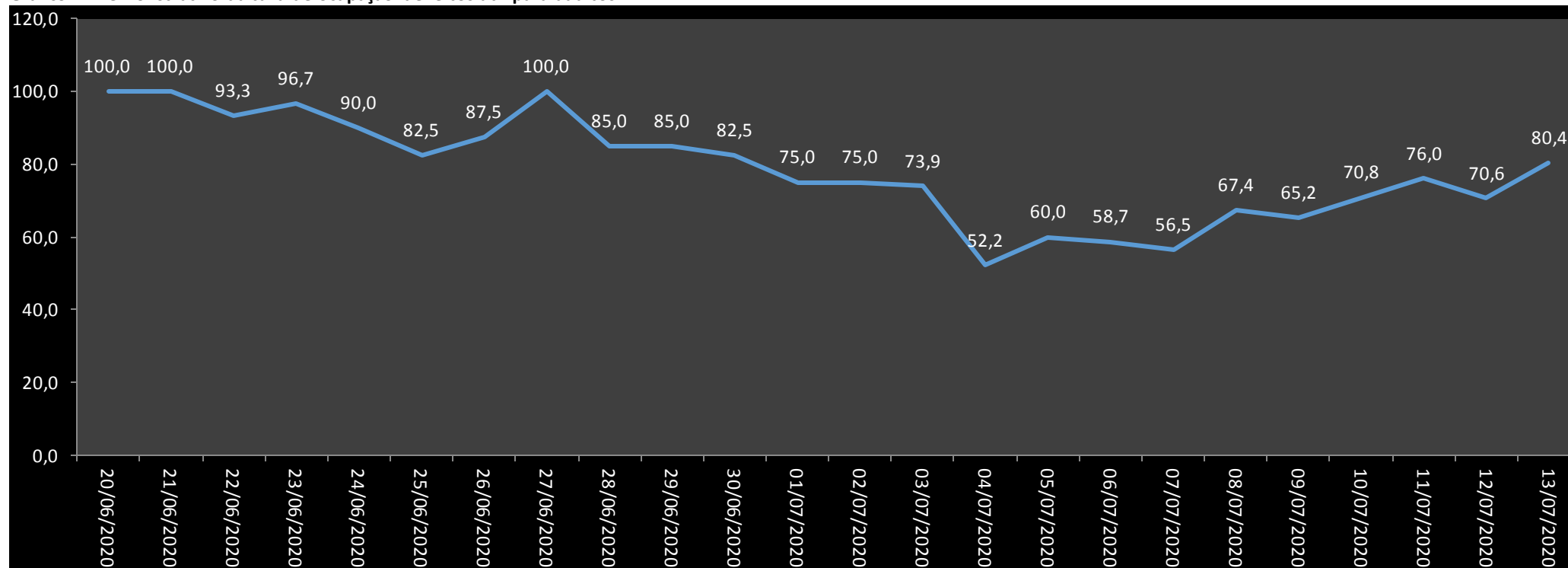
Fonte: Boletins Epidemiológicos N° 140 ao N° 163, elaborados e divulgados pela Secretaria de Estado da Saúde;

Desde o dia 20 de junho até o dia 24 de junho de 2020, os dados informados acima referem-se somente ao Hospital Geral de Roraima. No dia 25 de junho houve a inserção de 10 leitos de UTI da Área de Proteção e Cuidados – APC e mais 5 leitos de UTI no 12 de julho.

A partir do dia 04 de julho, o Hospital Geral de Roraima começou a efetivar manutenção de leitos de UTI, e conforme definições, os leitos em manutenção devem ser levados em consideração para cálculo da taxa de ocupação.

Abaixo, apresentaremos o demonstrativo da evolução da taxa de ocupação:

Gráfico 2: Demonstrativo da taxa de ocupação de leitos uti para adultos



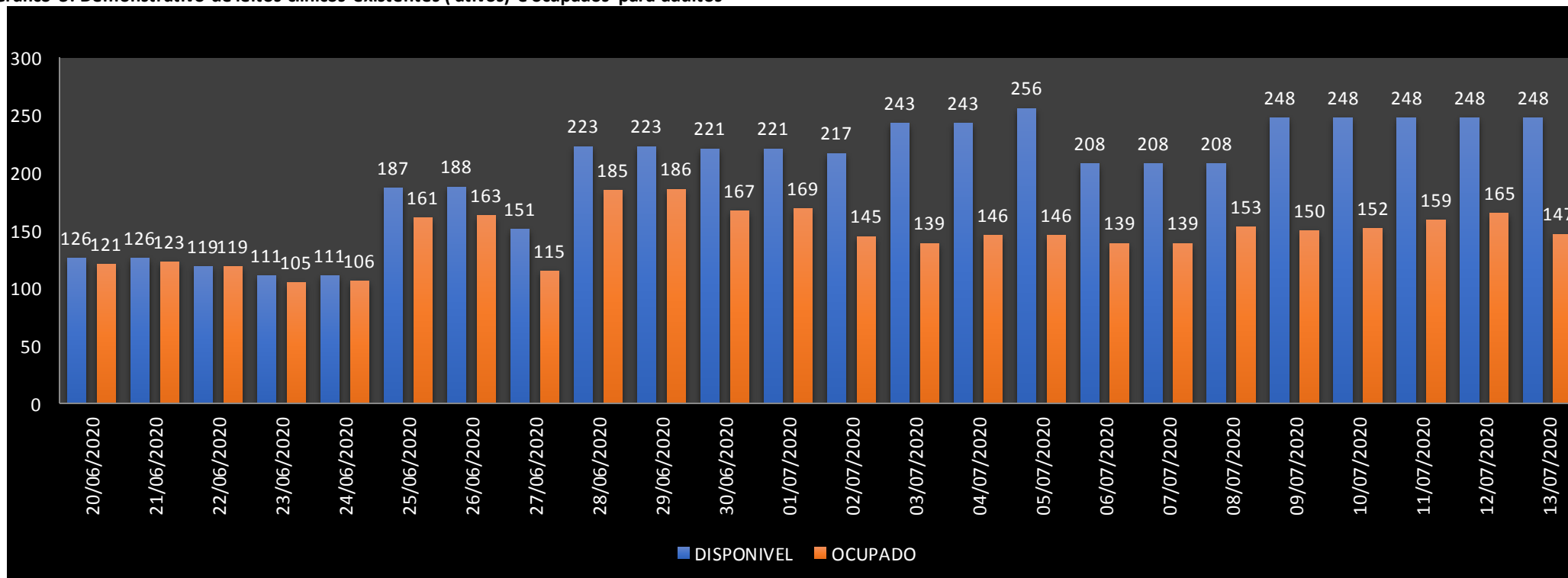
Fonte: Boletins Epidemiológicos N° 140 a N° 163, elaborados e divulgados pela Secretaria de Estado da Saúde;

Observando as taxas de ocupação dos últimos 7 (sete) dias (06/072020 a 12/07/2020), pode-se observar a média da taxa de ocupação em

66,5%.

No Gráfico abaixo, apresentaremos os leitos clínicos existentes (ativos), desde o dia 20 de junho de 2020, data em que a Secretaria de Estado da Saúde de Roraima começou a efetivar a divulgação dos dados relacionados a leitos clínicos e de UTI.

Gráfico 3: Demonstrativo de leitos clínicos existentes (ativos) e ocupados para adultos

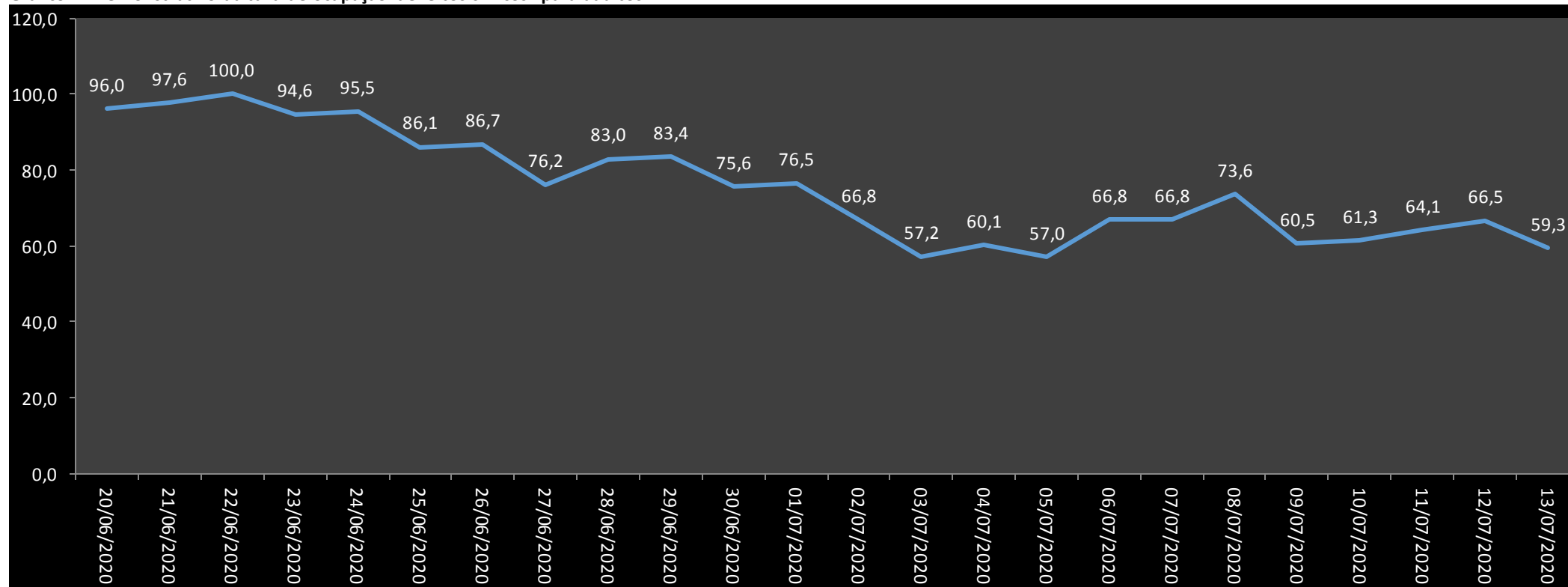


Fonte: Boletins Epidemiológicos N° 140 ao N° 163, elaborados e divulgados pela Secretaria de Estado da Saúde;

Desde o dia 20 de junho até o dia 24 de junho de 2020, os dados informados acima, referem-se somente ao Hospital Geral de Roraima. No dia 25 de junho houve a inserção de leitos clínicos da Área de Proteção e Cuidados – APC, assim como no dia 09 de julho o acréscimo para 110 leitos clínicos na APC.

A partir do dia 04 de julho, o Hospital Geral de Roraima começou a efetivar manutenção de leitos clínicos, e conforme definições, os leitos em manutenção devem ser levados em consideração para cálculo da taxa de ocupação.

Gráfico 4: Demonstrativo da taxa de ocupação de leitos clínicos para adultos



Fonte: Boletins Epidemiológicos N° 140 ao N° 163, elaborados e divulgados pela Secretaria de Estado da Saúde;

Observando as taxas de ocupação dos últimos 7 (sete) dias (06/072020 a 12/07/2020), pode-se observar a média da taxa de ocupação em 65,7%.

Tabela 1: Demonstrativo da média da taxa de ocupação:

TIPO DE LEITO	MÉDIA DA TAXA DE OCUPAÇÃO ENTRE OS DIAS 29/06 A 05/07	MÉDIA DA TAXA DE OCUPAÇÃO ENTRE OS DIAS 06/07 A 12/07
CLÍNICOS ADULTO	68%	65,7
UTI ADULTO	71,9%	66,5

Indicadores Epidemiológicos:

Na data de hoje, 15/07/2020, utilizaremos a SE27(28/06 a 04/07/2020) como a 1ª data para avaliação da evolução no número de novos casos de COVID-19 para direcionar a retomada das atividades econômicas no município de Boa Vista.

A metodologia de cálculo para acompanhamento da evolução no número de casos é baseada nas orientações contidas no “**Instrumento para apoio à tomada de decisão na resposta a pandemia da COVID-19 na esfera local**” (Brasília,2020) disponível no endereço eletrônico <https://cdn.cosemsmt.org.br/app/uploads/2020/06/29152630/Estrate%CC%81gia-deGesta%CC%83o-Covid-19-1.pdf>.

Foram considerados casos confirmados somente aqueles que apresentaram resultado positivo de algum exame laboratorial.

Para avaliação foi utilizada a base do e-SUS VE (banco exportado no dia 14/07/2020 – através do endereço eletrônico <https://notifica.saude.gov.br/exportacoes>, onde constam 48.829 registros.)

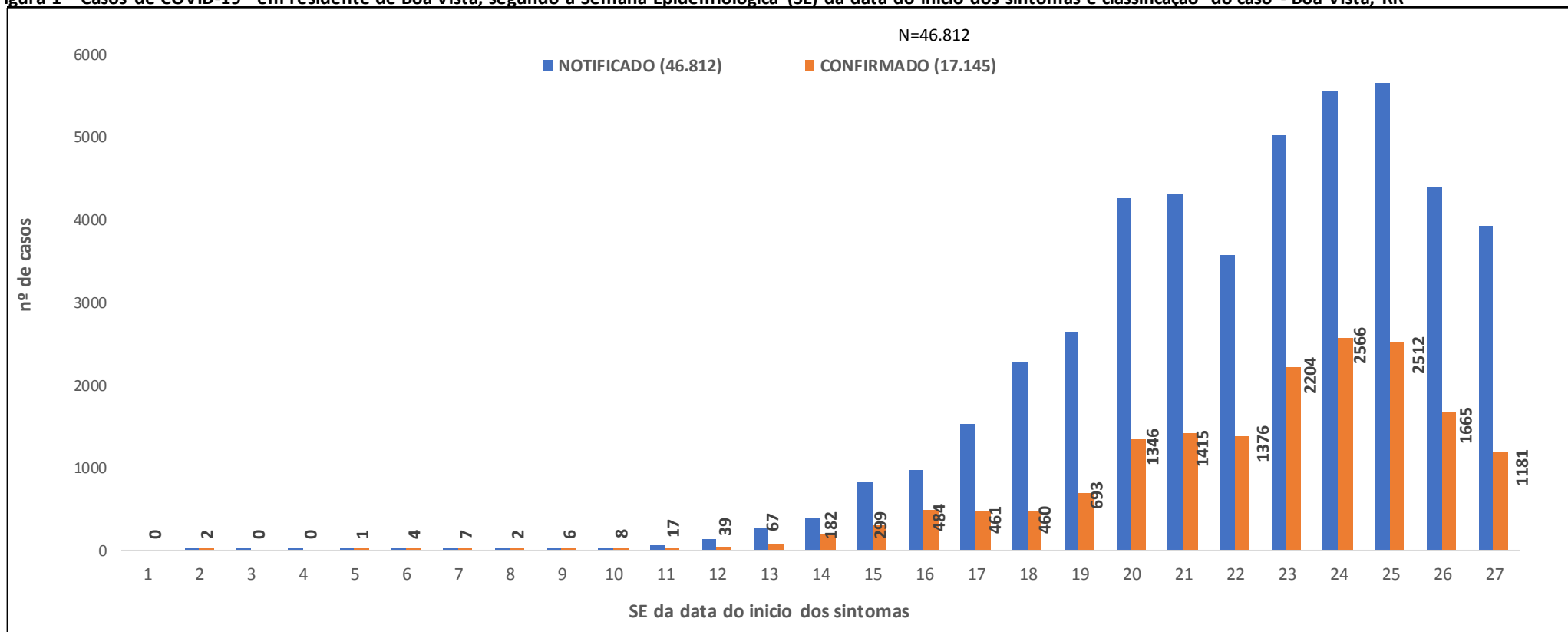
Na base constam 46.812 registros de residentes em Boa Vista, onde 65%(n=29.885) realizaram algum exame laboratorial para o diagnóstico da COVID-19:

- ✓ 15%(n=4.702) realizaram RT-PCR: 66%(n=3.121) tiveram resultado positivo
- ✓ 85%(n=13.114) realizaram Teste Rápido:52%(13.114) apresentaram resultado reagente para anticorpos do SARS-CoV-2.

É importante ressaltar que o RT-PCR é o exame padrão ouro para o diagnóstico da COVID-19, mas que a oferta de TR permite que se conheça o grau de exposição da população residente ao SARS-CoV-2. A Prefeitura de Boa Vista vai continuar ofertando os TR aos usuários das UBS.

Na figura 1, podemos observar que houve uma redução no número de casos novos na SE27(28/06 a 04/07/2020) em comparação com a SE25(14 a 20/06/2020): esta redução foi de **52,9%**.

Figura 1 – Casos de COVID-19* em residente de Boa Vista, segundo a Semana Epidemiológica (SE) da data do início dos sintomas e classificação do caso - Boa Vista, RR

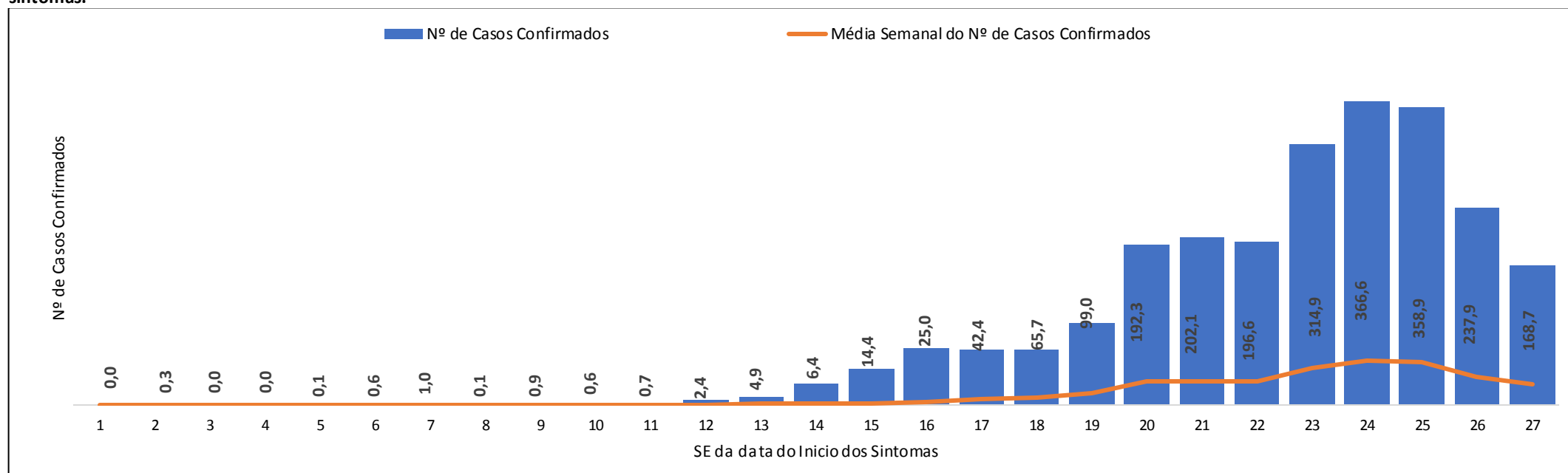


Fonte: e-SUSVE disponível em <https://notifica.saude.gov.br/notificacoes/lista> acessado em 14/07/2020.

A utilização de outros indicadores epidemiológicos permitem que possamos certificar que há uma tendência de redução neste momento. São indicadores que avaliam o risco de adoecimento por semana epidemiológica do início dos sintomas; Taxa de Incidência de novos casos; percentual de positividade de amostras respiratórias para SARS-CoV-2, que serão descritos abaixo.

Na figura 2, observamos que a Média Móvel Simples por SE da data do início dos sintomas foi maior na SE 24(07 a 13/06) com o registro de 366 casos novos por dia. Na SE27 a média móvel de casos é de 168,7 casos novos por dia, enquanto que na SE25 foi de 358,9 casos novos por dia. Na SE27 tivemos uma redução de 53% na Média Móvel Simples de casos novos de COVID-19 por dia quando comparada a SE25.

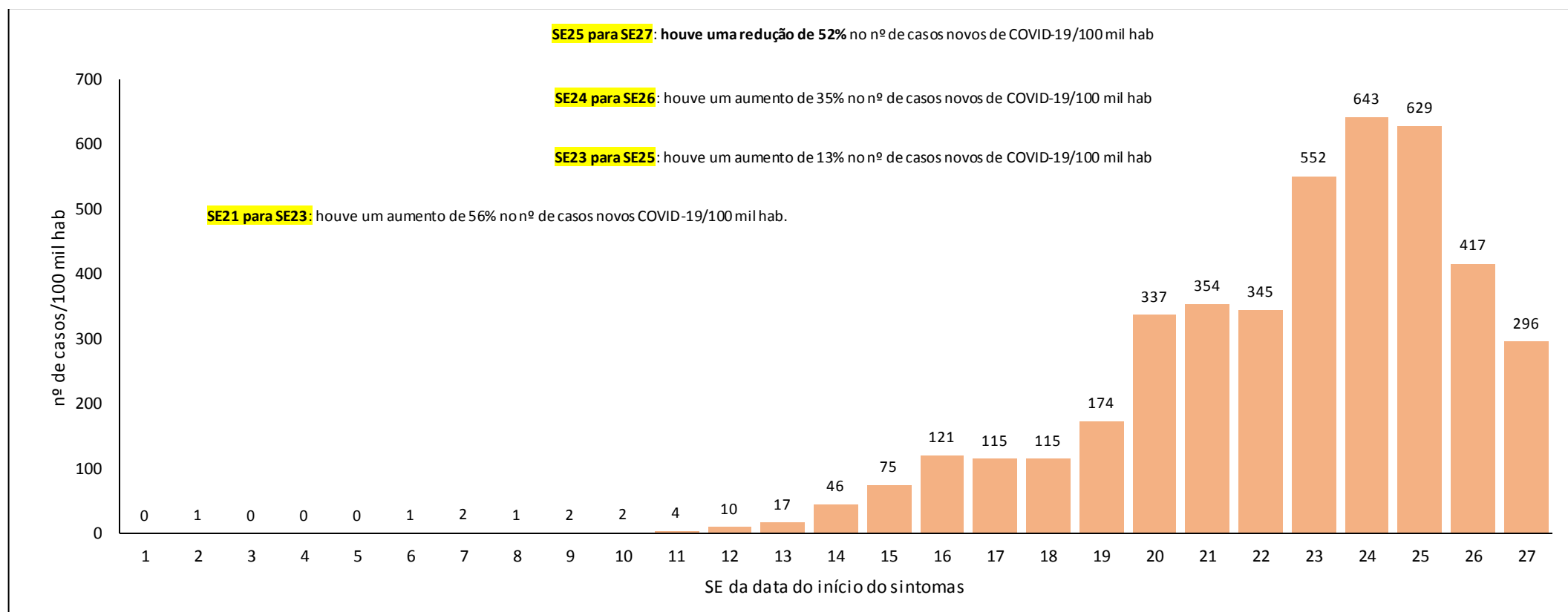
Figura 2 – Casos Confirmados laboratorialmente de COVID-19, em residentes de Boa Vista, e média móvel simples semanal do nº de casos confirmados segundo a SE da data do início dos sintomas.



Fonte: e-SUS VE disponível em <https://notifica.saude.gov.br/notificacoes/lista> acessado em 15/07/2020

Outra análise que é realizada é o acompanhamento da evolução da Taxa de Incidência/100 mil habitantes calculada por semana epidemiológica da data do início dos sintomas, que permite avaliar a evolução do risco de adoecimento e a tendência da doença em seu território, considerando a adoção de medidas não farmacológicas para o controle da doença.

Na figura 3, observamos a tendência de redução de casos novos a cada semana epidemiológica.

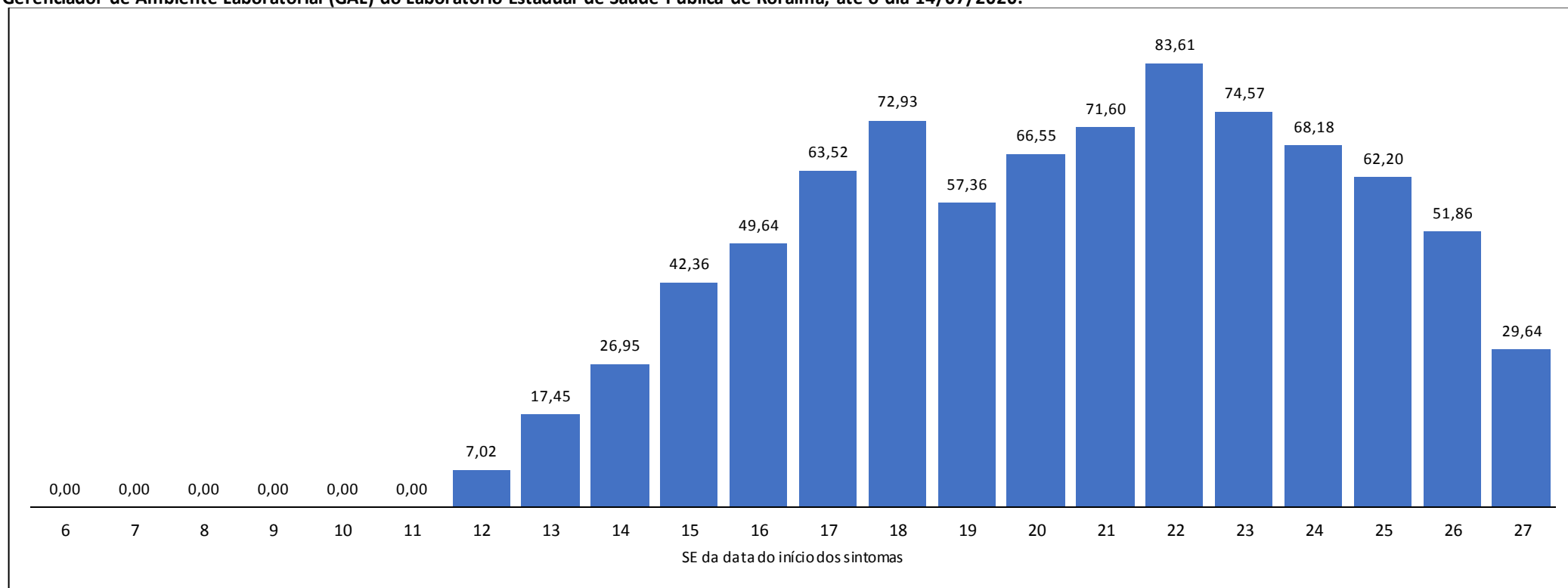


Fonte: e-SUS VE disponível em <https://notifica.saude.gov.br/notificacoes/lista> acessado em 15/07/2020

População estimada para Boa Vista para o ano de 2029, IBGE (399.213 hab.) disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/boa-vista/panorama>

Na figura 4, observamos a redução na positividade das amostras para identificação de vírus respiratórios cadastradas no GAL. Na SE27 entre as amostras cadastradas e liberadas (n=280), a positividade foi de 29,64% (n=83), enquanto que na SE25 que teve 545 amostras cadastradas a positividade foi de 62,20%(n=339).

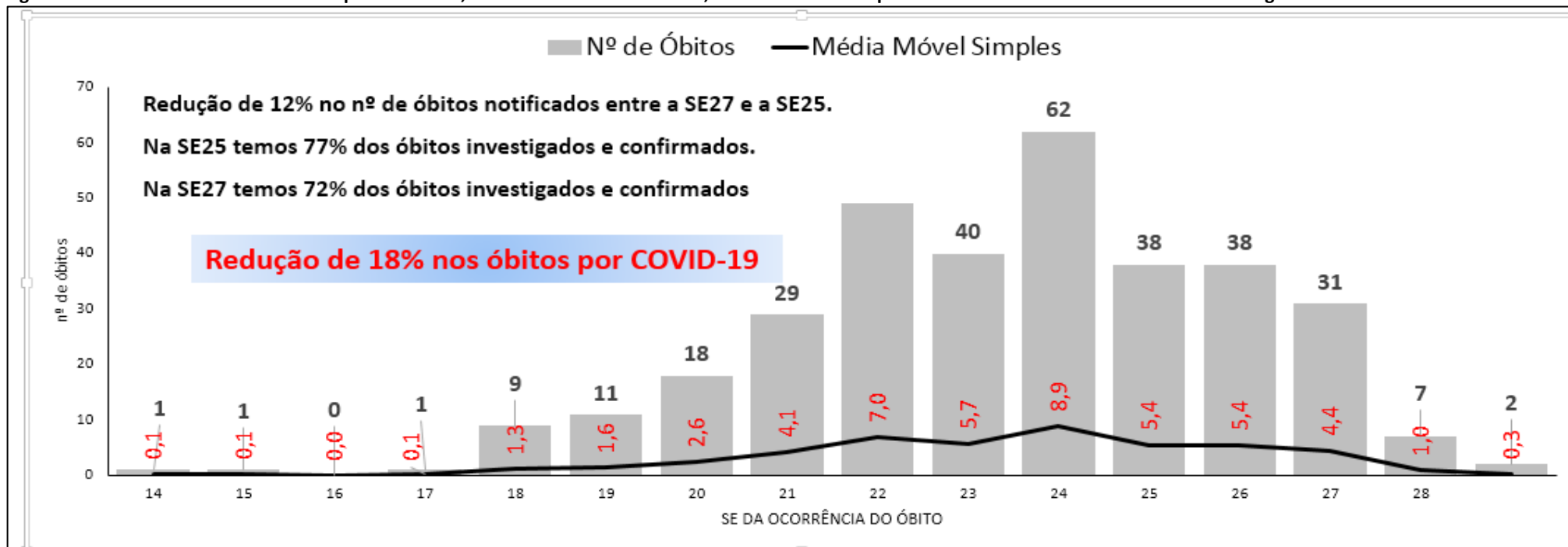
Figura 4 – Taxa de Positividade para COVID-19 entre as amostras para vírus respiratórios realizadas em residentes de Boa Vista, segundo a SE da data do início dos sintomas, disponíveis Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) do Laboratório Estadual de Saúde Pública de Roraima, até o dia 14/07/2020.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL disponível em <https://gal.roraima.sus.gov.br/> acessado em 14/07/2020.

Quando avaliamos o total de amostras cadastradas no mês de junho de pessoas residentes em Boa Vista, que foi de 2.557, 2485 tiveram o resultado liberado e apenas 72 exames estão sem resultado liberado. Já no mês de julho, onde constam 897 amostras cadastradas, 493 estão em análise e 404 liberadas.

Figura 5– Casos de Óbitos confirmados por COVID-19, em residentes de Boa Vista, e média móvel simples semanal do nº de óbitos confirmados segundo a SE da data ocorrência do óbito.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade -SIM/DVE/SVS/SMSA-BV

Na figura 5, é possível observar uma redução no número de óbitos por COVID-19 confirmados entre a SE27 e a SE25: houve uma redução de 35% no nº de óbitos confirmados, porém é importante ressaltar que na SE25 77% (n=38) dos óbitos notificados(n=48) tiveram a investigação concluída; enquanto que na SE27 apenas 72% (n=38) dos óbitos notificados (n=43) já tiveram a investigação concluída.

A análise para redução das medidas de isolamento deve ser baseada nos indicadores epidemiológicos e indicadores de assistência conjuntamente. Caso haja aumento no número de casos ou o número de óbitos ou redução na capacidade de resposta da assistência, as medidas de isolamento devem ser implementadas imediatamente.

Tabela 2 – Somatória de pontos dos indicadores:

PONTUAÇÃO	TAXA DE OCUPAÇÃO DE LEITOS DE UTI – COVID-19	TAXA DE OCUPAÇÃO DE LEITOS CLÍNICOS EXCLUSIVOS A COVID-19	NÚMERO DE NOVOS CASOS	NÚMERO DE ÓBITOS.
	05	05	00	00

Deste modo, e observando a somatória dos pontos atribuídos a cada indicador, é possível chegar ao total de 10 pontos, estando o município de Boa Vista em estado de Atenção, sendo possível neste momento, o relaxamento das medidas de isolamento.

Salientamos que no relaxamento das medidas de isolamento, devem ser mantidas todas as orientações descritas na Portaria do Ministério da Saúde N° 1.565 de 18 de junho de 2020, assim como na Instrução Normativa N° 02/2020.

Frisamos ainda que se a implantação da 1ª (primeira) etapa, descrita no Plano de Retomada da Atividade Econômica de forma gradual, com base nos Requisitos de Saúde Pública e Controle da Covid-19, apresentem crescimento nos indicadores, as medidas de isolamento deverão ser revistas imediatamente.

OUTROS INSTRUMENTOS DE MONITORAMENTO UTILIZADOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA TOMADA DE DECISÃO:

Após a análise de vários modelos estatísticos e matemáticos existentes no mundo, a Secretaria Municipal de Saúde optou pelo modelo proposto por Gabriel Goh (<http://gabgoh.github.io/>), o mesmo que tem sido utilizado pela iniciativa COVID – 19 Brasil (<https://ciis.fmrp.usp.br/covid19/>), da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, do qual também adotamos os dados consolidados e ferramentas elaboradas, para os cenários propostos no Brasil.

Calculadora Epidemiológica: O Epcalc é uma ferramenta que possibilita analisar, através de parâmetros epidemiológicos e modelos matemáticos, possíveis cenários da evolução de uma epidemia hipotética. Esta ferramenta foi desenvolvida por Gabriel Goh e adaptada por Breno Mazieiro. (<http://gabgoh.github.io/COVID/index.html> e <https://ciis.fmrp.usp.br/covid19/epcalc/public/index.html>);

Epidemic Calculator: Implementa um modelo clássico de doença infecciosa – SEIR (Susceptível → Exposto → Infetado → Removido); <http://gabgoh.github.io/COVID/index.html>

Abaixo, demonstraremos a evolução da epidemia, realizada no dia 1 (primeiro) de junho de 2020, com base nos instrumentos descritos acima, onde pode ser verificado que o pico estimado em Boa Vista foi previsto para o dia 08 de junho de 2020.

Figura 6: Definições

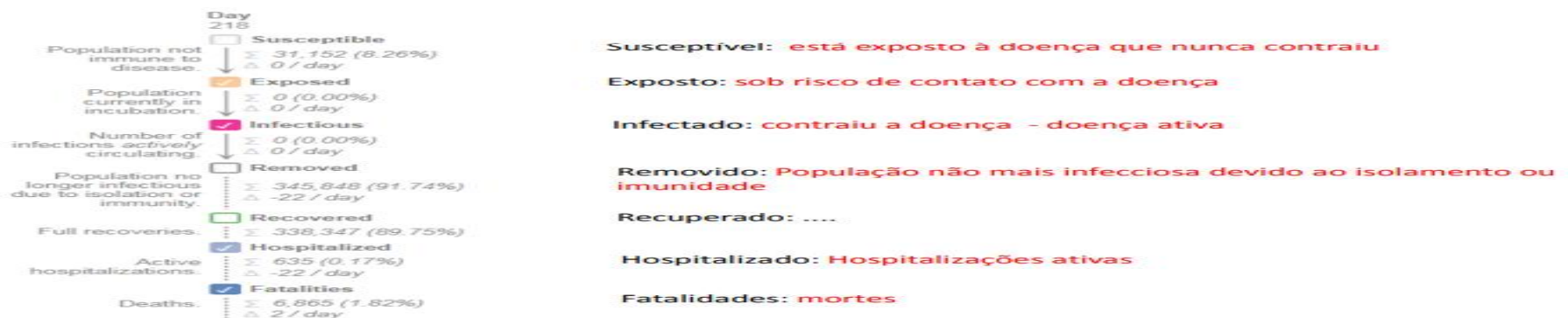


Figura 7: Projeção de casos

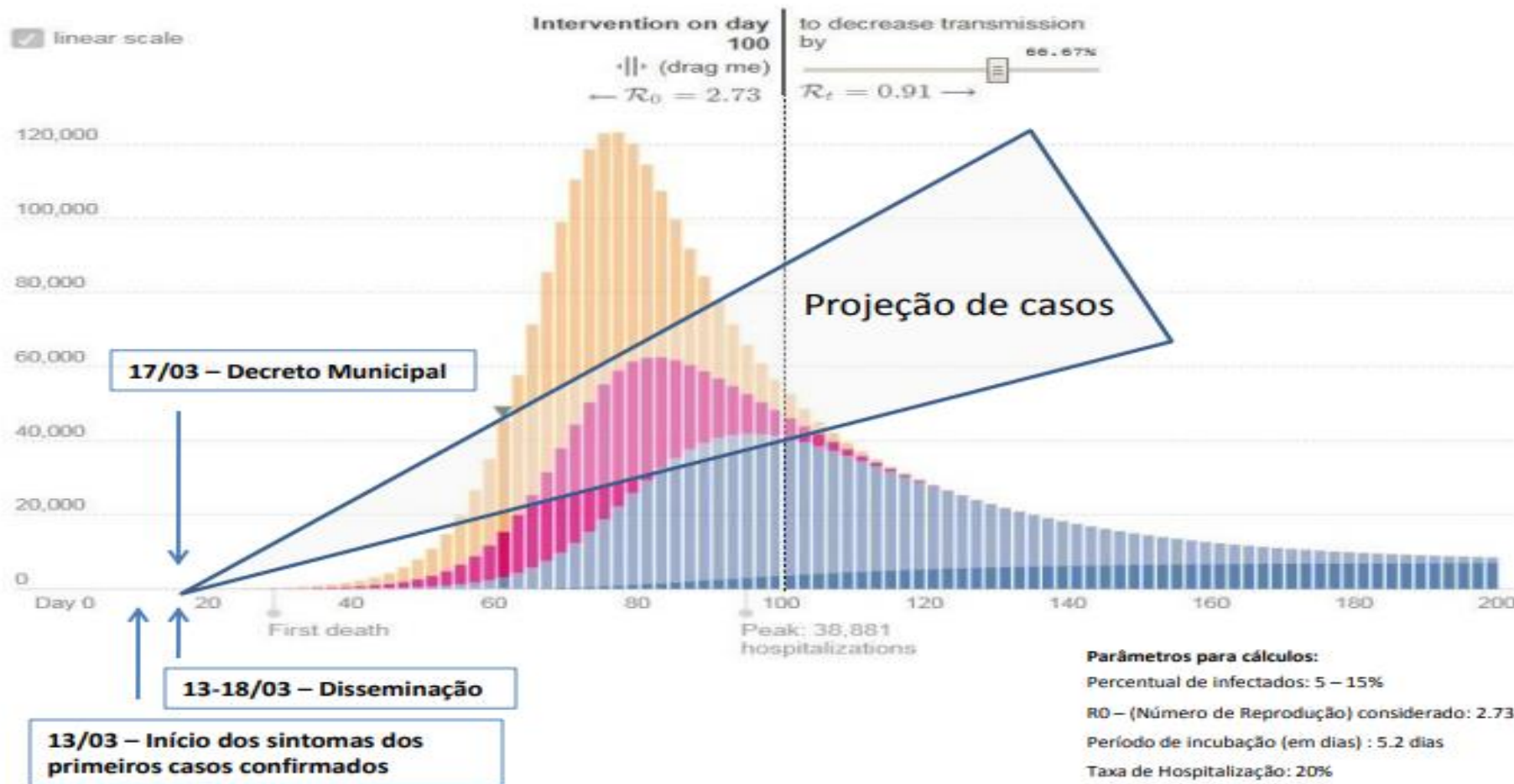
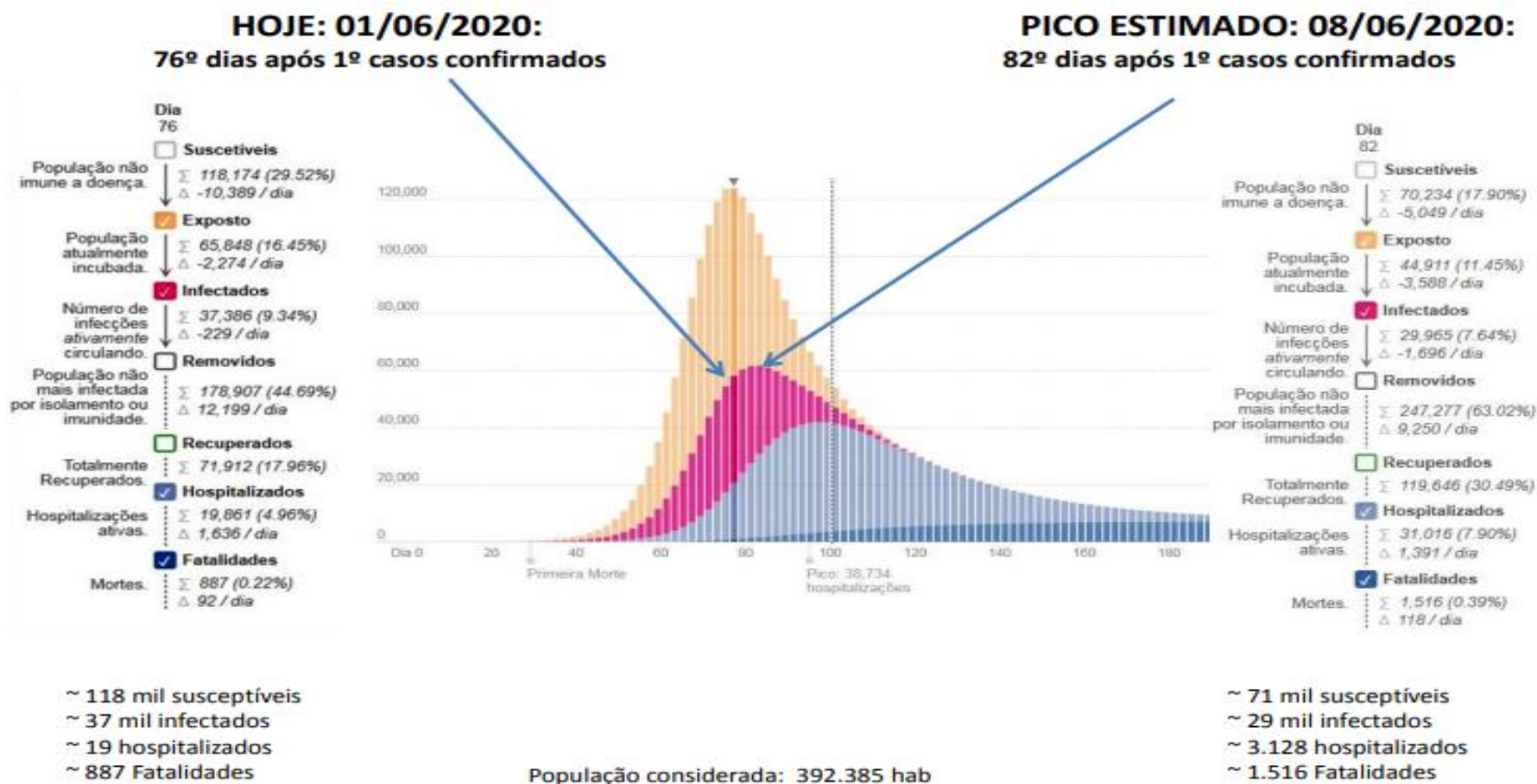


Figura 8: Estimativa do pico pandêmico



Outro fator de destaque é o encaminhamento de pacientes que se enquadram nos critérios de internação hospitalar, diretamente das Unidades Básicas de Saúde para a Área de Proteção e Cuidados, o qual está regulamentado pela Nota Técnica N° 13, e disponível no endereço eletrônico: http://covid19.observatorio.prefeitura.boavista.br/notas_tecnicas;

Ainda cabe destaque as ações da Atenção Primária descritas na Nota Técnica N° 12, a qual versa sobre a busca ativa e monitoramento dos pacientes dos grupos de riscos residentes na Capital, e está disponível para consulta no endereço eletrônico: http://covid19.observatorio.prefeitura.boavista.br/galeria/notas_tecnicas/NOTA_TECNICA_N%C2%BA_12-SAB-SMSA_ATUALIZADA_02.07.2020.pdf.

REFERÊNCIAS:

1. in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.565-de-18-de-junho-de-2020-262408151:
2. https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2020/05/Estrate%CC%81gia-de-Gesta%CC%83o-Covid-19-atualizado.julho_.pdf;
3. <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/18/2020-04-17---BE11---Boletim-do-COE-21h.pdf>;
4. http://www2.ebserh.gov.br/documents/695105/1744025/Manual+Leitos+25_01_17+Publicado+Port+16-2017.pdf/571691d5-ccc3-4a70-b403-e024fbe1a7c9
5. <https://www.paho.org/bra/>