

Boletim Informativo

VÍRUS RESPIRATÓRIOS

Edição nº 01/2024

LACEN/BA
Laboratório Central de Saúde Pública



GOVERNO DO ESTADO
BAHIA

SECRETARIA
DA SAÚDE

Relatório da vigilância laboratorial de vírus respiratórios realizada no Laboratório Central de Saúde Pública Profº Gonçalo Moniz (LACEN/BA) e demais laboratórios da Rede Estadual de Laboratórios de Saúde Pública (RELSP) em 2023.

Vigilância Laboratorial

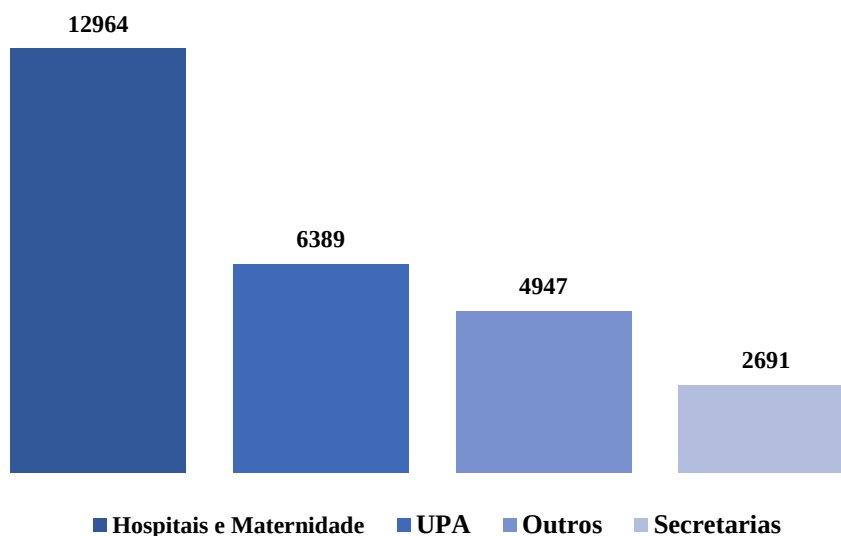
O presente Boletim tem por finalidade apresentar dados sobre a vigilância laboratorial dos vírus respiratórios realizada no LACEN/BA. Os dados foram extraídos do Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL), módulo Biologia Médica, e compreendem exames solicitados **no ano de 2023**.

Análise dos Exames para Diagnóstico de Vírus Respiratórios

A vigilância laboratorial dos vírus respiratórios é realizada utilizando testes moleculares (RT-PCR) de amostras provenientes de pacientes que se encontram hospitalizados, óbitos e casos sintomáticos de síndrome gripal. Para as distintas situações, diferentes análises são realizadas uma vez que casos de óbitos, pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) ou Síndrome Gripal (SG) têm uma análise com painel de detecção de vírus respiratórios ampliada. Portanto, as análises dos patógenos apresentados neste boletim não correspondem a uma totalidade de exames realizados de forma igualitária.

Em 2023 foram realizadas **46.249 análises para diagnóstico laboratorial de vírus respiratórios no LACEN/BA e demais laboratórios da Rede Estadual de Laboratórios de Saúde Pública (RELSP)**, correspondendo a 26.991 amostras de pacientes, vale ressaltar que para algumas situações são realizadas diferentes análises para a identificação de vírus respiratórios em uma única amostra. Deste total de amostras analisadas, 12.964 foram provenientes de Hospitais e Maternidades 6.389 de Unidades de Pronto Atendimento (UPA), 2.691 de Secretarias Municipais de Saúde (SMS) e 4.947 de outras Unidades de Saúde, que incluem Sistema de Verificação de Óbito (SVO), Clínicas, Vigilâncias Epidemiológicas, entre outras unidades (**Gráfico 1**).

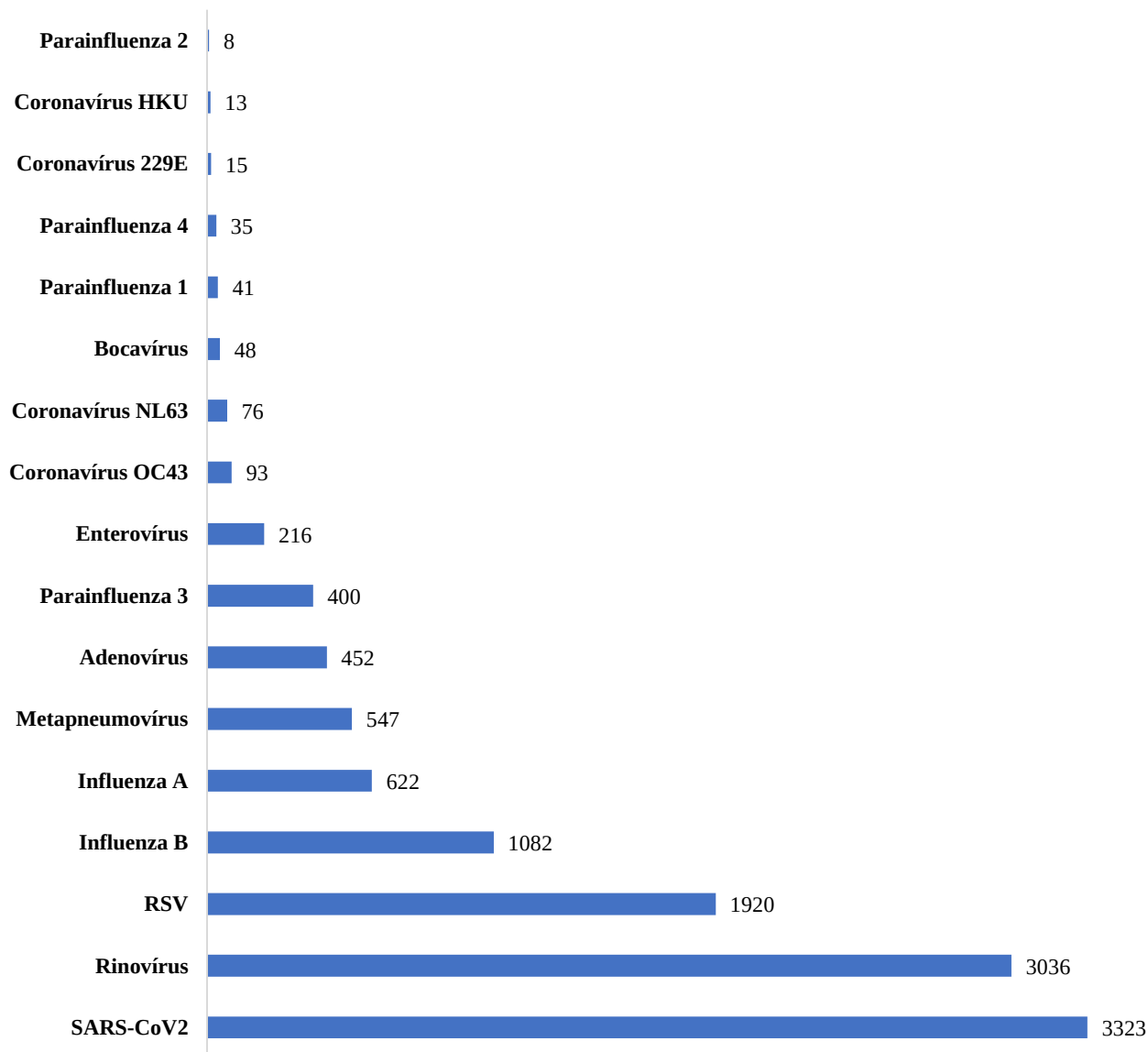
Gráfico 1: Número de amostras recebidas pelo LACEN/BA para vigilância laboratorial dos vírus respiratórios, segundo unidade solicitante, Bahia, 2023.



Fonte: GAL/BA

Em relação ao número de pacientes com diagnóstico positivo para os diferentes vírus respiratórios analisados, o vírus **SARS-CoV-2** apresentou maior número de casos detectáveis pela técnica de RT-PCR, conforme consta no **Gráfico 2**, com 3323 casos positivos. O vírus **Rinovírus** apresentou segundo maior número de casos no período analisado com 3036 casos positivos, seguido de **Vírus Sincicial Respiratório (RSV)** e **Influenza B** com 1920 e 1082 casos positivos, respectivamente. Outros vírus, como Influenza A, Adenovírus, Parainfluenza (tipos 1, 2, 3 e 4), Enterovírus, Metapneumovírus, Bocavírus e outros Coronavírus (OC43, NL63, HKU e 229E) também foram detectados em números menores, sendo o Parainfluenza 2 o vírus com menor frequência.

Gráfico 2: Número de pacientes com diagnóstico positivo para os diferentes patógenos identificados, Bahia, 2023.



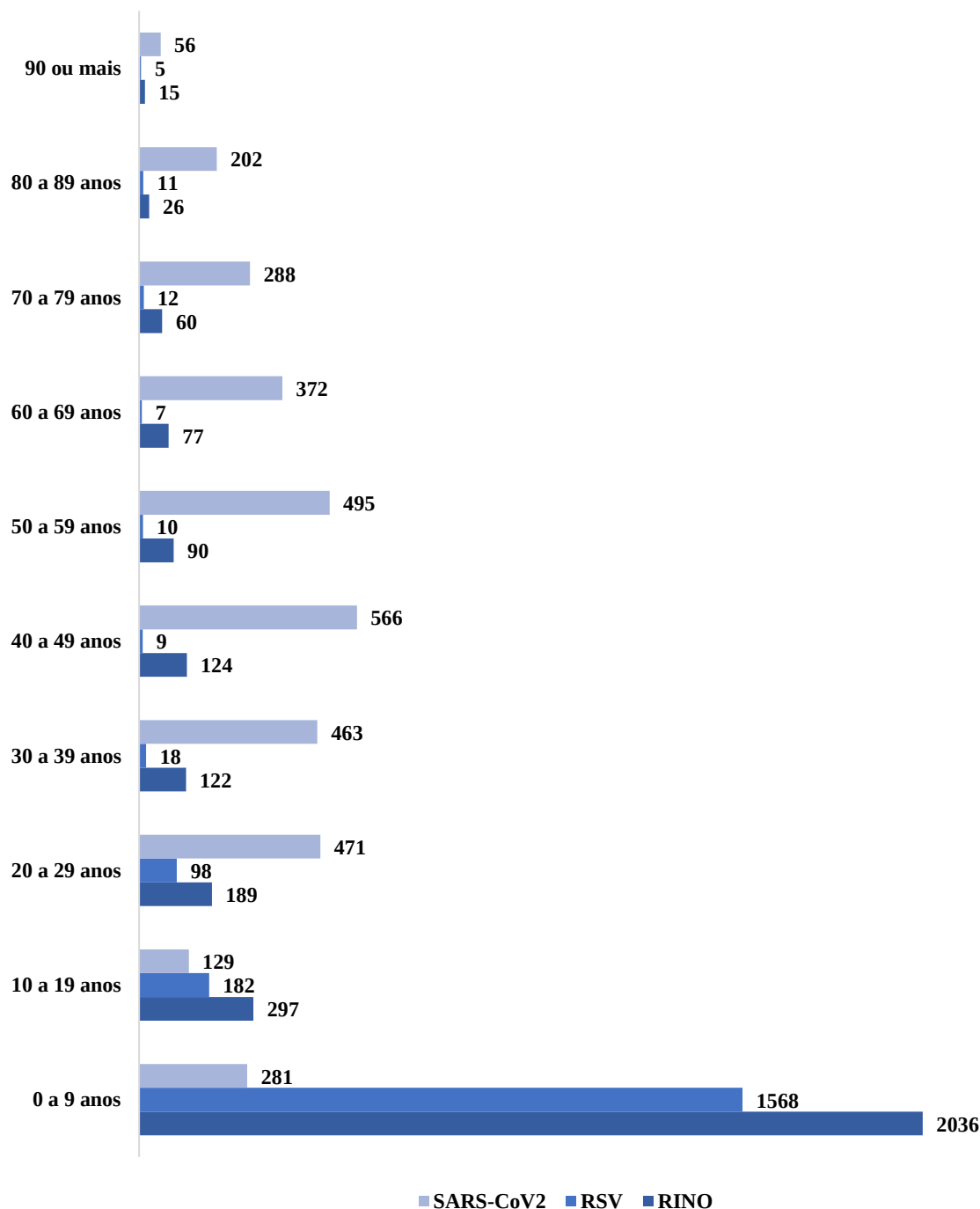
Descrição do número de casos com diagnósticos positivos por patógenos identificado. O número ao lado da barra representa o valor absoluto de casos positivos.

Fonte: GAL/BA.

Analisando isoladamente a frequência do **Rinovírus e RSV**, os quais representaram um dos vírus mais frequentes dentre as amostras positivas, pode-se observar que a maioria dos casos estavam presentes em pacientes entre 0 a 9 anos (2036 casos para Rinovírus e 1568 casos positivos para RSV), seguido pela faixa etária 10 a 19 anos (297 casos Rinovírus e 182 para RSV). A menor frequência para ambos os vírus foi observada em pacientes com 90 anos ou mais. Já para o SARS-CoV2

observamos uma maior positividade em pacientes entre 40 a 49 anos e 50 a 59 anos, com 566 e 495 casos positivos respectivamente (**Gráfico 3**).

Gráfico 3: Número de casos positivos para Rinovírus, RSV e SARS-CoV2 por faixa etária, Bahia, 2023.

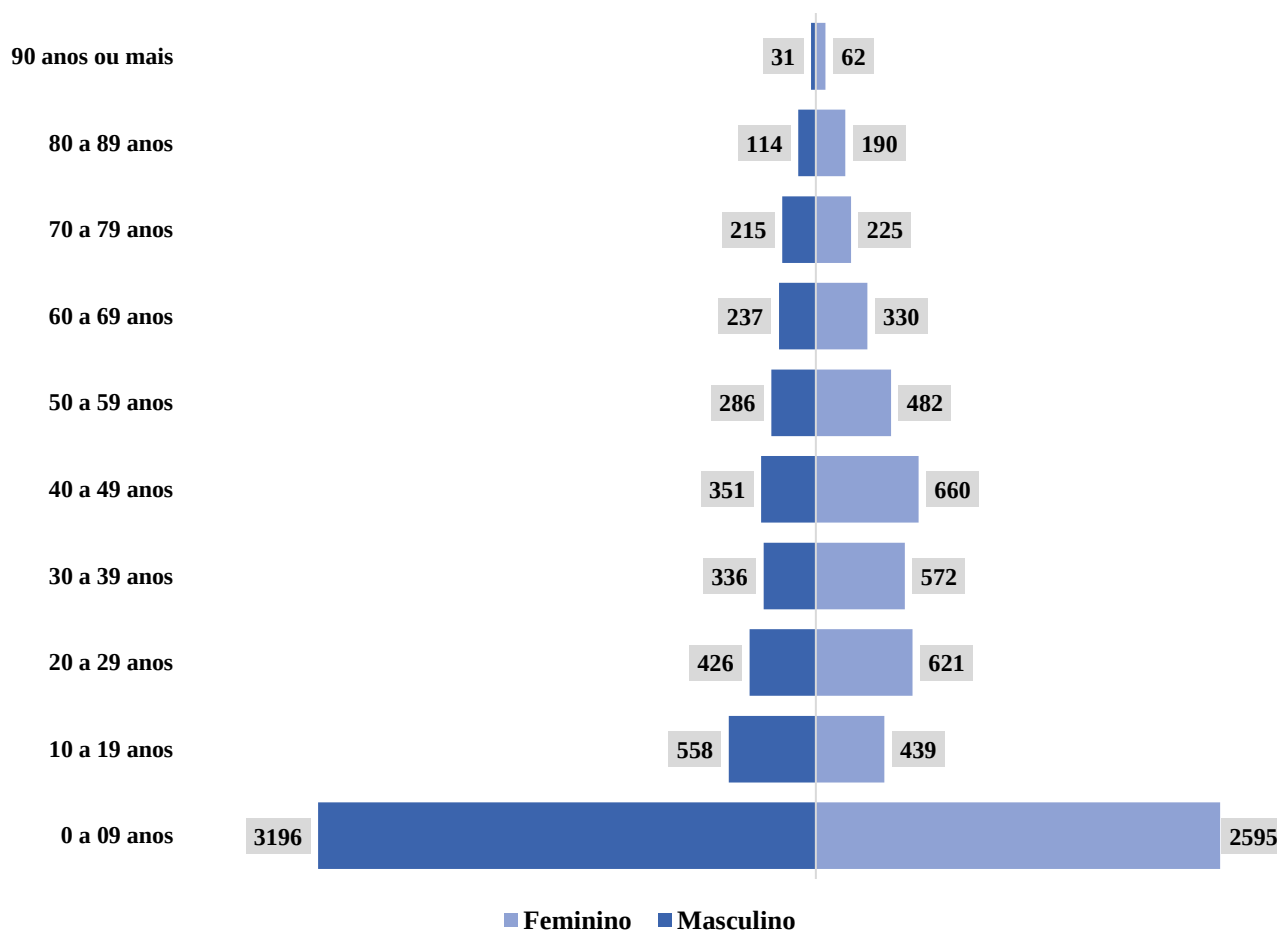


Descrição do número de casos positivos para Rinovírus por faixa etária. O número ao lado da barra representa o valor absoluto de casos positivos.

Fonte: GAL/BA.

Estes dados complementam os dados referentes a distribuição dos casos positivos para vírus respiratórios por faixa etária e sexo, no qual observou-se um número maior de casos na faixa etária de **0 a 09 anos**, que corresponde a faixa etária em que vírus respiratórios como RSV e Rinovírus são mais frequentes e podem levar a complicações e internações devido a maior suscetibilidade dos pacientes nesta faixa etária. Entre as faixas etárias de 0 a 9 anos e 10 a 19 anos, o número de casos positivos foi maior no sexo masculino, enquanto nas demais faixas etárias o número de casos foi maior no sexo feminino (**Gráfico 4**).

Gráfico 4: Quantitativo de vírus respiratórios detectado, segundo faixa etária e sexo, no LACEN/BA em 2023.



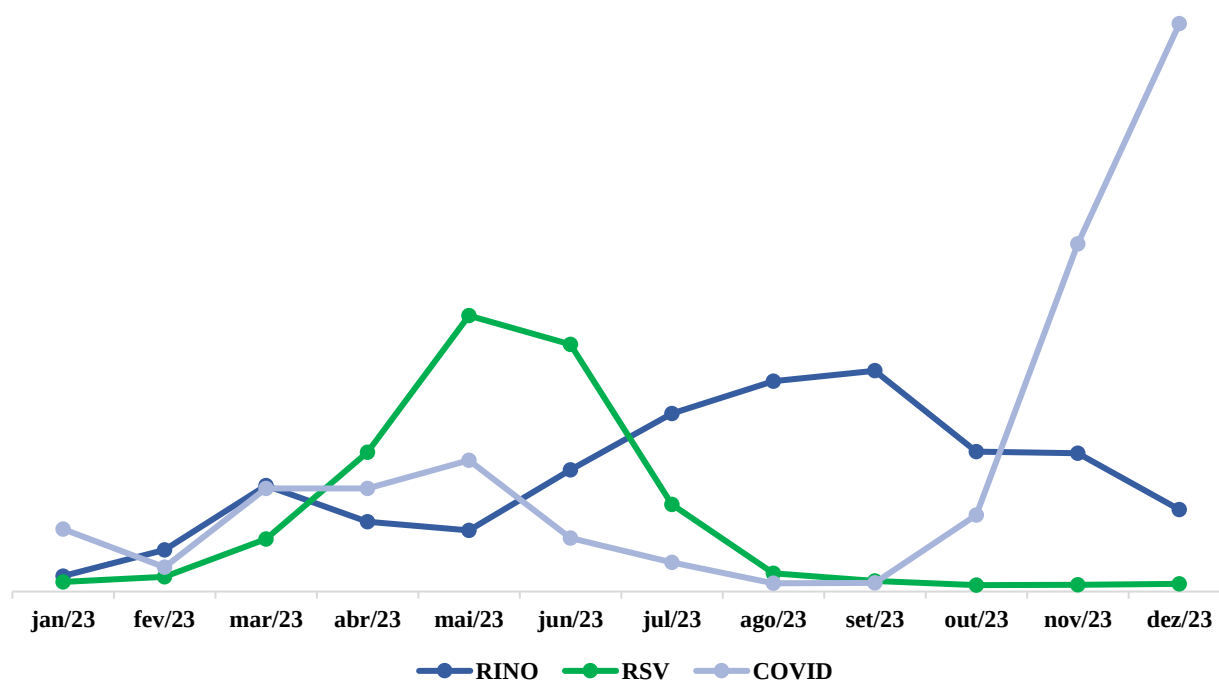
Descrição da faixa etária por distribuição de sexo dos pacientes que apresentaram alguma análise com resultado positivo para qualquer um dos vírus analisados. As barras na cor azul claro representam pacientes do sexo feminino e na cor azul escuro dos pacientes do sexo masculino. Os números representados logo imediatamente ao lado das barras correspondem ao valor absoluto de pacientes com casos positivos na faixa etária representada.

Fonte: GAL/BA.

Levando-se em consideração os três principais vírus respiratórios detectados em 2023, observou-se uma sazonalidade distinta ao comparar Rinovírus, RSV e SARS-CoV2. No primeiro trimestre, observou-se um aumento discreto no número de casos positivos para Rinovírus e RSV. Nos dois meses subsequentes, em abril e maio, há uma redução no número de casos de Rinovírus, acompanhado do aumento significativo dos casos de RSV, o qual apresentou um pico de casos nesse período. Entre junho e julho, observou-se uma redução no número de casos de RSV. Todavia, entre junho e setembro o número de casos de Rinovírus manteve-se em ascensão. Ainda, entre outubro e novembro, houve uma redução no número de casos de Rinovírus, e a partir de dezembro houve um aumento significativo dos casos de SARS-CoV2.

Os casos de SARS-CoV2 mantiveram-se ao longo de todo o ano. No primeiro trimestre há um aumento no número de casos positivos, com aumento discreto de abril a maio. Após este período, observou-se uma redução no número de casos entre junho e setembro. Diferente de Rinovírus e RSV, a partir de outubro, os casos de SARS-CoV2 aumentam entre as amostras positivas, sendo o pico de positividade observado em dezembro. É importante salientar que nos meses de redução dos casos de SARS-CoV2 há inicialmente um aumento de casos positivos para RSV, e posteriormente, com a redução dos casos de RSV, ocorre aumento da positividade para Rinovírus (**Gráfico 5**).

Gráfico 5: Sazonalidade dos três principais vírus dentre as amostras positivas, Bahia, 2023.

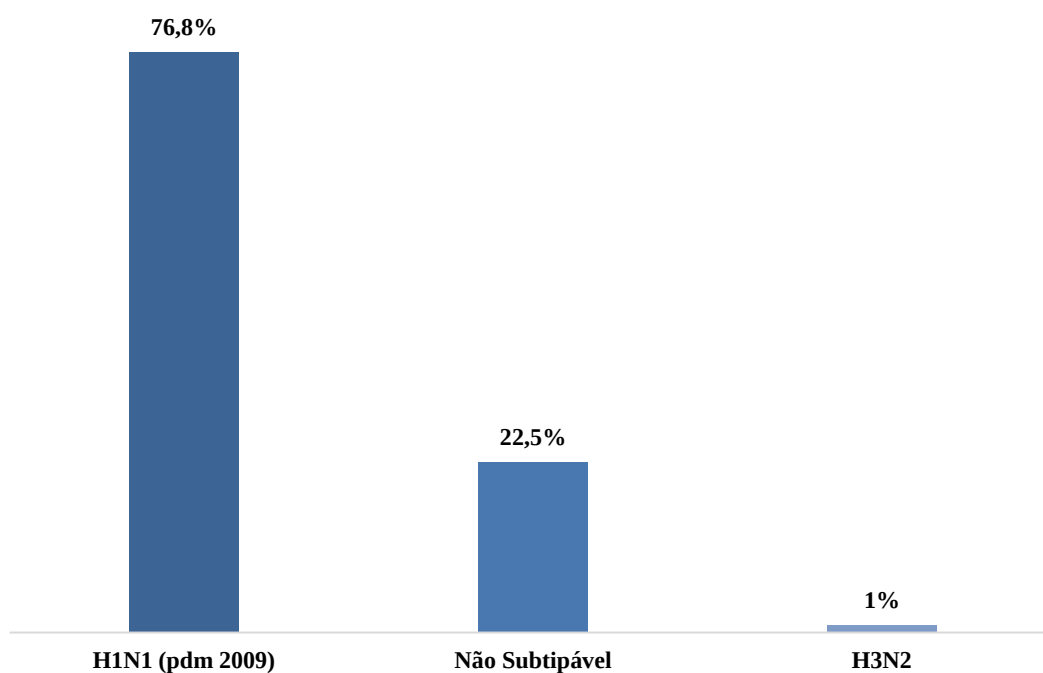


Descrição da sazonalidade dos três principais vírus dentre as amostras positivas para Rinovírus, RSV, SARS-CoV2 em 2023.

Fonte: GAL/BA.

Com relação aos casos de Influenza, todas amostras positivas para Influenza A são posteriormente subtipadas para H1N1 pdm (2009) e H3N2, os quais representam os subtipos circulantes atualmente. Em 2023, foi verificado a circulação do subtipo H1N1 pdm (2009) e H3N2, representando 76,8% e 1% do total de amostras positivas para Influenza A, respectivamente. As amostras não subtipadas corresponderam ao total de 22,5% das amostras (**Gráfico 6**). Todas as amostras não subtipadas são encaminhadas para o Laboratório de Referência Nacional (FIOCRUZ-RJ) para análises posteriores. É importante ressaltar que amostras com baixa carga viral e CTs elevados, têm maior probabilidade de não serem subtipadas no RT-qPCR em tempo real, correspondendo a maioria dos casos não subtipados neste ano.

Gráfico 6: Percentual de pacientes com diagnóstico positivo para H1N1(pdm 2009), H3 ou Não Subtipável para Influenza A, Bahia, 2023.

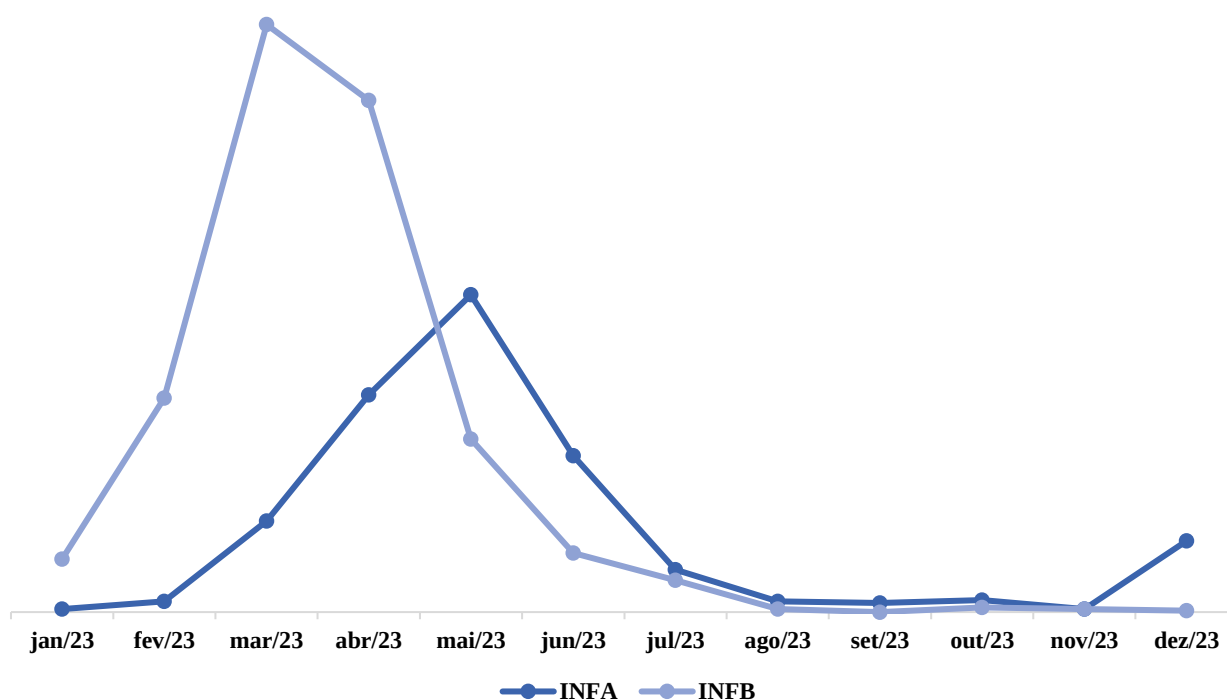


Descrição dos subtipos de Influenza A identificados em 2023.

Fonte: GAL/BA.

Assim como nos demais vírus respiratórios, em alguns períodos do ano, os casos de Influenza apresentaram uma predominância no primeiro semestre do ano de 2023, sendo o pico de Influenza B ocorreu em março de 2023, enquanto o pico de casos de Influenza A ocorreu em maio de 2023, como pode ser verificado no **Gráfico 7**. Em 2023, a quantidade de casos de Influenza B foi maior do que de Influenza A.

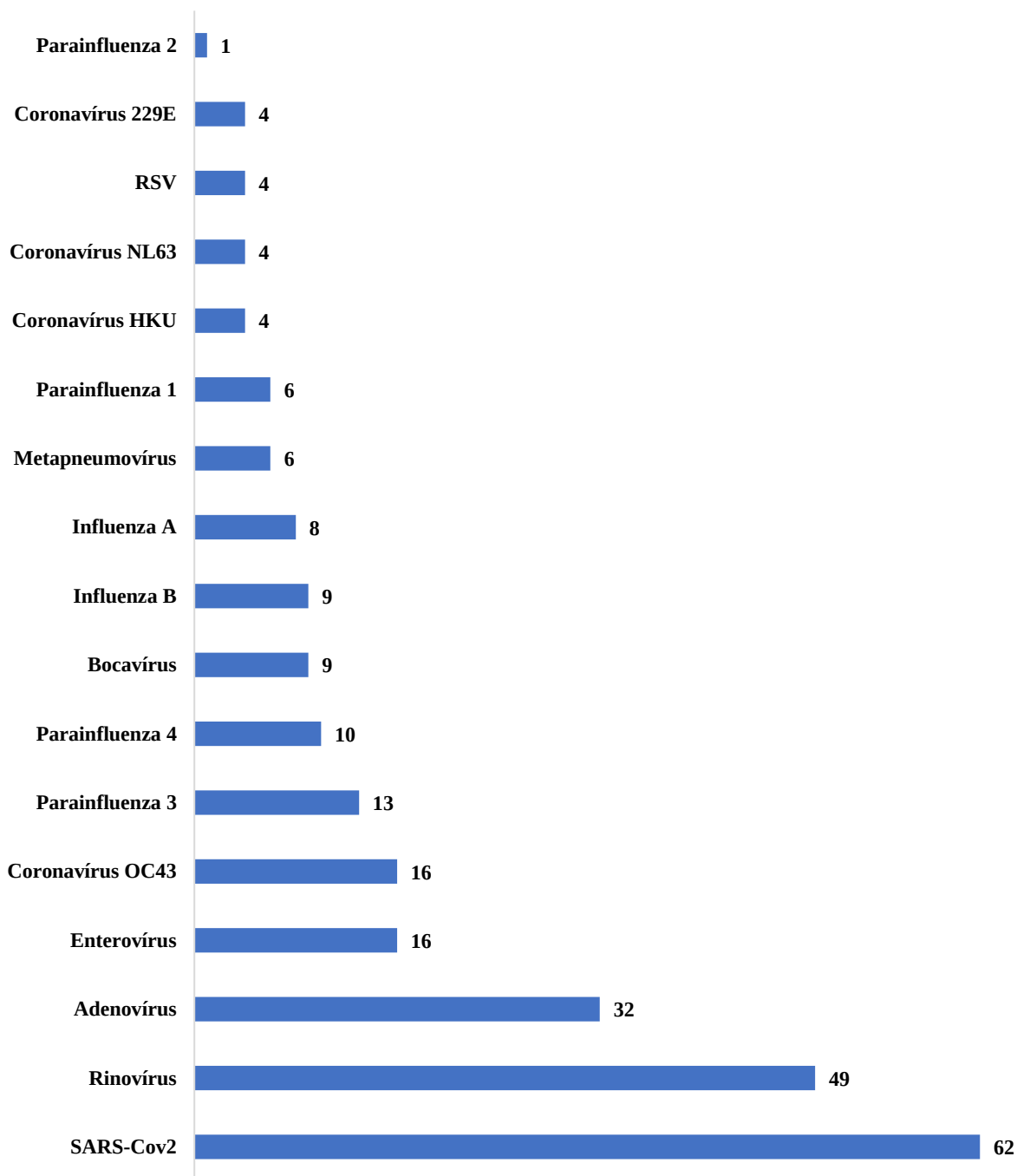
Gráfico 7: Sazonalidade de amostras positivas para Influenza A e Influenza B, Bahia, 2023.



Descrição da sazonalidade dos vírus Influenza A e Influenza B dentre as amostras positivas para Influenza em 2023. Fonte: GAL/BA.

A partir da análise das amostras provenientes do Sistema de Verificação de óbito (SVO), foram identificadas 253 amostras positivas para pelo menos um vírus respiratório. Destes, o SARS-CoV2 e Rinovírus representaram os com maior positividade, correspondendo a 62 casos positivos e 49, respectivamente. O vírus Parainfluenza 2 foi o vírus com menor positividade com apenas 1 caso detectado (**Gráfico 8**).

Gráfico 8: Número de casos de óbitos com diagnóstico positivo para os diferentes patógenos identificados, Bahia, 2023.

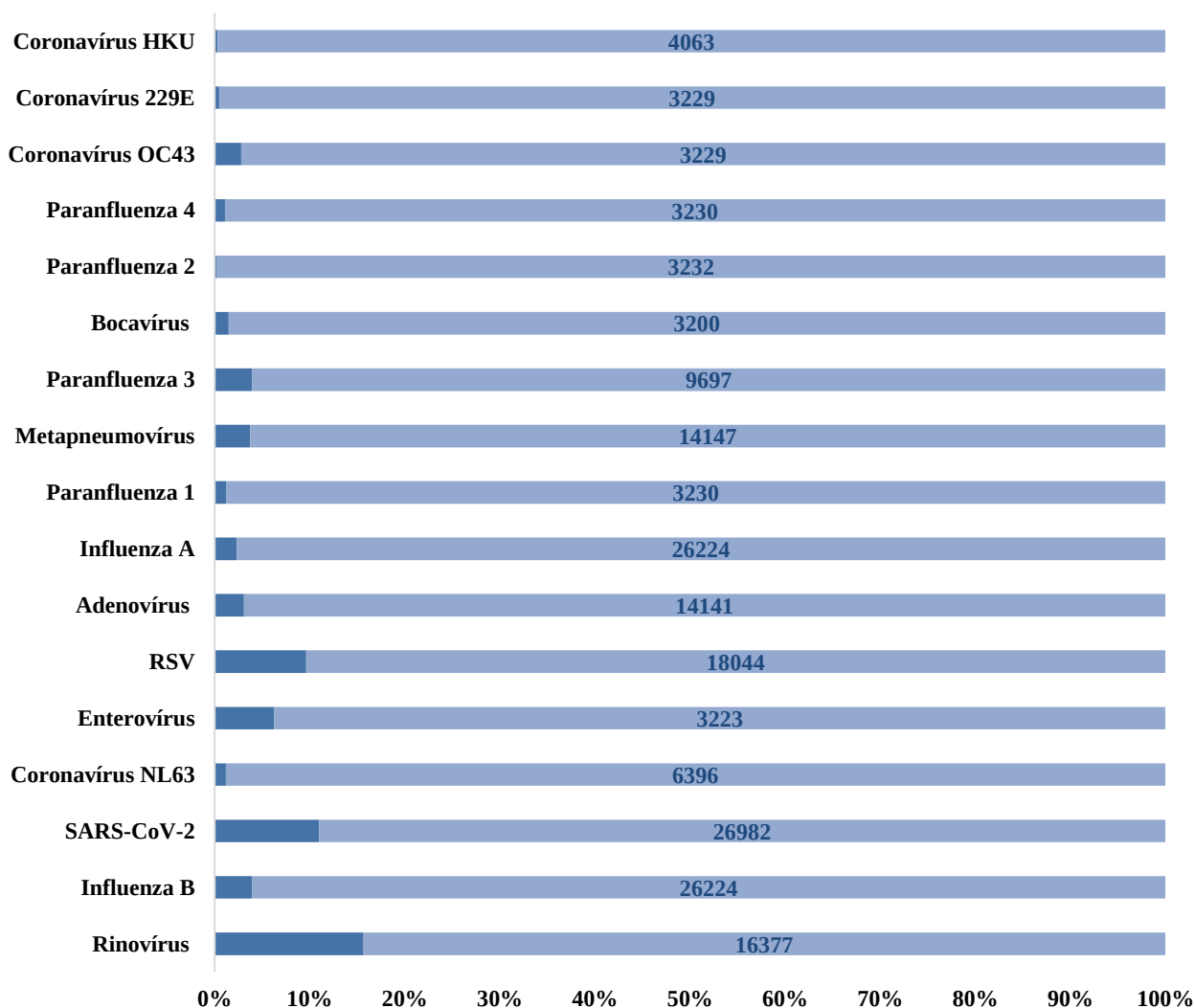


Descrição do número de casos de óbito com diagnósticos positivos por patógenos identificado em 2023. O número ao lado da barra representa o valor absoluto de casos positivos.

Fonte: GAL/BA.

Tendo em vista que os diferentes patógenos analisados não tem um número total de amostras analisadas na mesma quantidade, o **Gráfico 9** traz a informação do percentual de positividade levando-se em consideração o número total de exames realizados (número interno representado na barra de cada vírus analisado). Dentre os vírus respiratórios detectados, o rinovírus apresentou o maior percentual de positividade (19%), seguido pelo SARS-CoV-2 (12%), RSV (11%) e Enterovírus (7%). As amostras positivas para o vírus Parainfluenza 2, Coronavírus 229E e Coronavírus HKU apresentaram menos de 1% de positividade dentre as amostras testadas.

Gráfico 9: Percentual de vírus respiratório detectado por RT-PCR, no LACEN/BA em 2023.

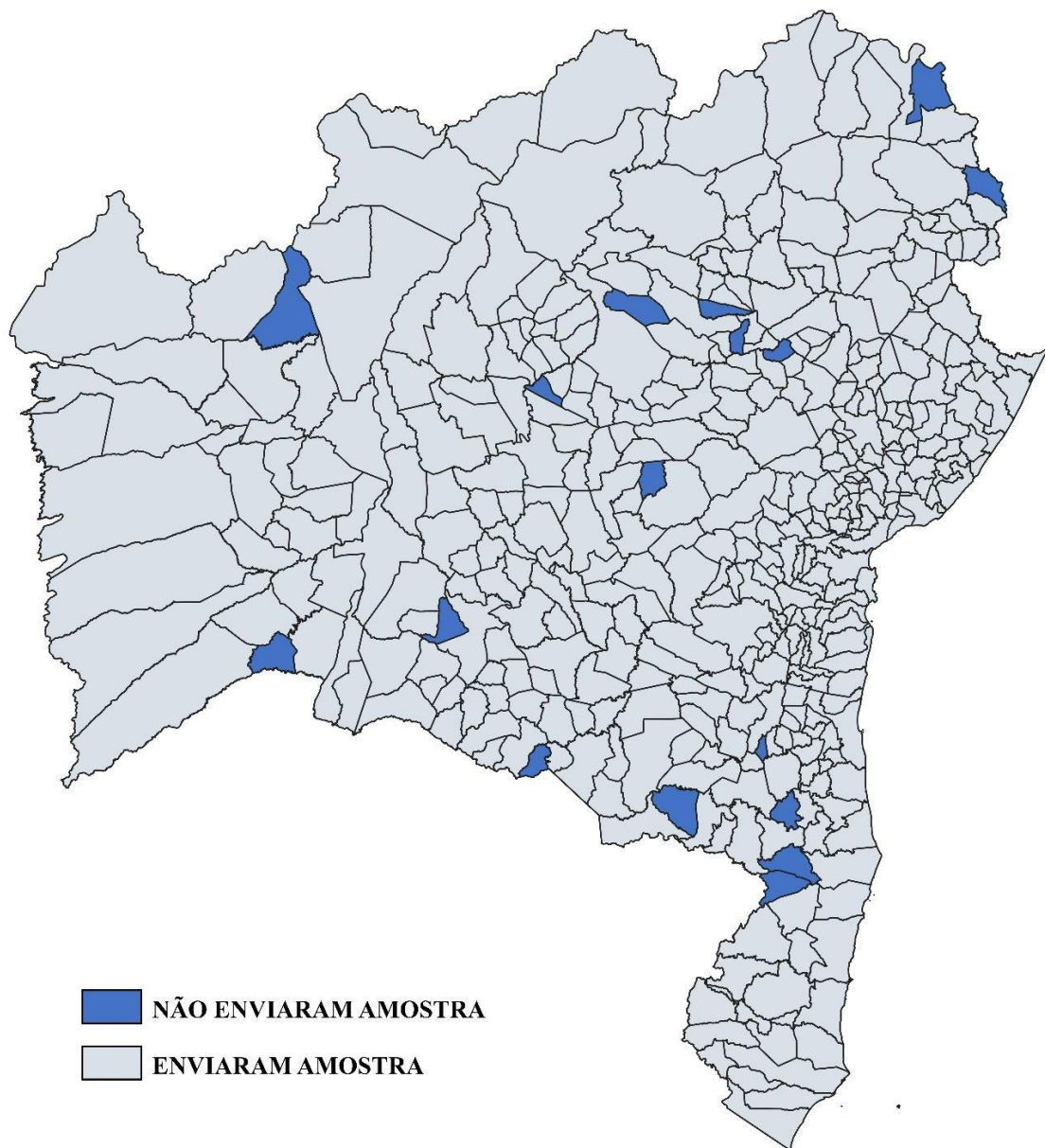


Descrição do percentual de diagnósticos positivos por patógenos identificados. As barras em azul escuro representam o indicativo de porcentagem dos casos positivos e barras em cor azul claro a totalidade amostral em 100% dos analisados. Os números no centro do gráfico representam o número em valor absoluto do total de exames realizados para o patógeno em questão.

Fonte: GAL/BA.

Dos 417 municípios do Estado da Bahia, 395 municípios enviaram pelo menos uma amostra para testagem no LACEN/BA, representando 94,72% dos municípios (**Figura 1**).

Figura 1: Distribuição municípios que enviaram pelo menos uma amostra para testaram no LACEN/BA, em 2023.



Fonte: GAL/Ba.

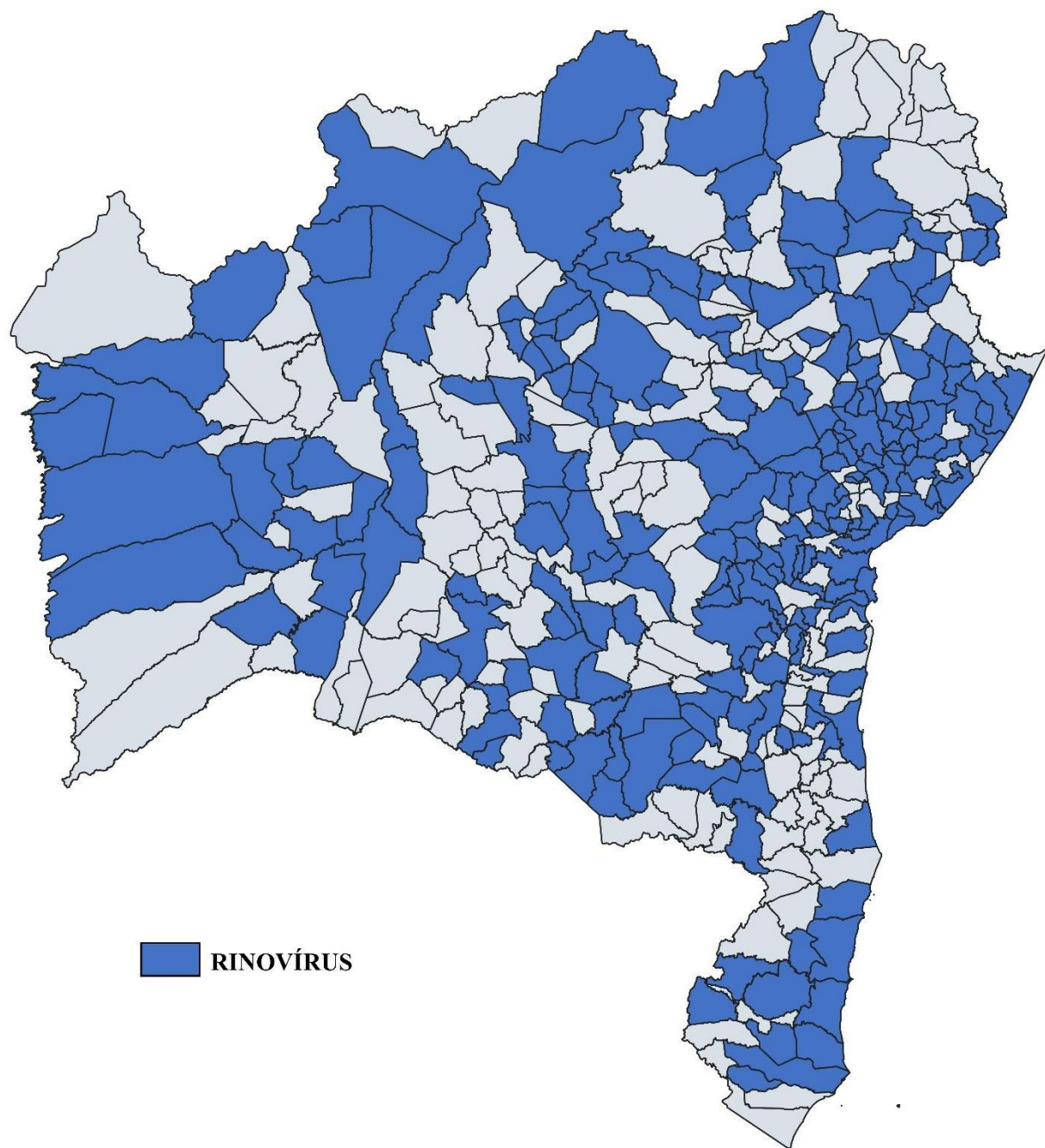
Em relação a distribuição geográfica dos três vírus com maior positividade em 2023 (Rinovírus, RSV e SARS-CoV2) observamos uma distribuição homogênea em todo o Estado. A positividade para Rinovírus foi de 59,71% dos municípios (249/417). Em contrapartida, a positividade para RSV foi observada em 51,56% dos municípios (215/417), e para SARS-CoV-2 a positividade 54,68% dos municípios (228/417). Em conjunto, estes três vírus foram identificados em 84,9% dos municípios (354/417). As **Figuras 2, 3 e 4** representam a distribuição de Rinovírus, RSV e SARS-CoV-2 no Estado da Bahia. Quando analisamos a positividade deste vírus por Núcleo Regional de Saúde (NRS) as NRS Leste, NRS Centro-Leste, NRS Sudoeste e NRS Sul apresentaram as maiores positivities para Rinovírus, RSV e SARS-CoV2 (**Tabela 1**).

Tabela 1: Taxa de positividade para Rinovírus, RSV e SARS-COV2 por Núcleo Regional de Saúde (NRS), Bahia, 2023.

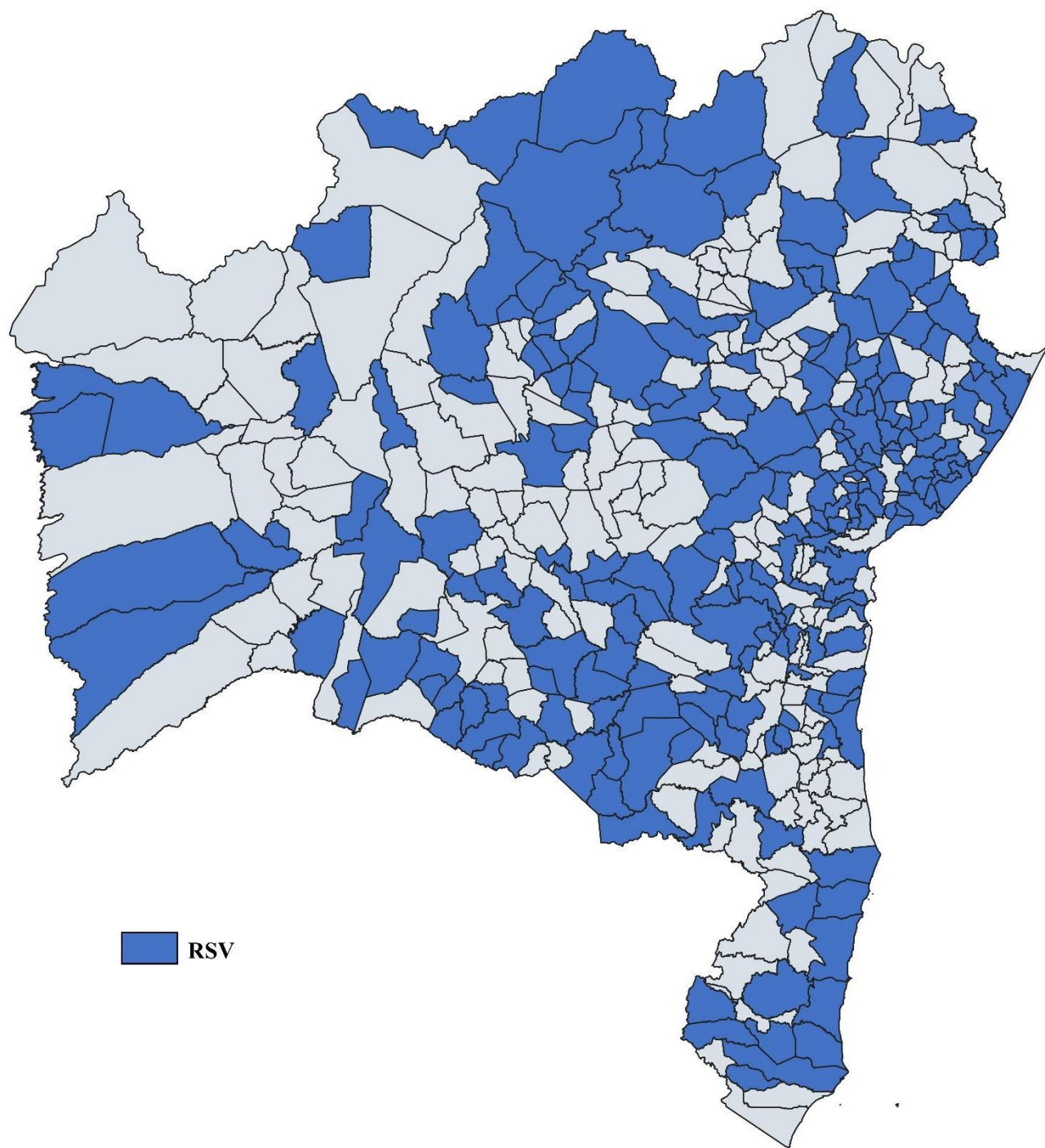
Núcleo Regional de Saúde (NRS)	% de Positividade Rinovírus	% de Positividade RSV	% de Positividade SARS-COV-2
NRS Leste	16,06%	20,00%	15,79%
NRS Centro-Leste	18,88%	13,02%	20,61%
NRS Nordeste	8,84%	8,37%	8,77%
NRS Norte	4,42%	5,58%	3,95%
NRS Centro-Norte	9,24%	8,37%	6,14%
NRS Oeste	7,63%	5,58%	7,02%
NRS Sudoeste	14,46%	19,53%	17,98%
NRS Extremo Sul	5,22%	5,58%	4,39%
NRS Sul	15,26%	13,95%	15,35%

Fonte: GAL/Ba.

Figura 2: Distribuição municípios com amostras positivas para Rinovírus em 2023 no Estado da Bahia.

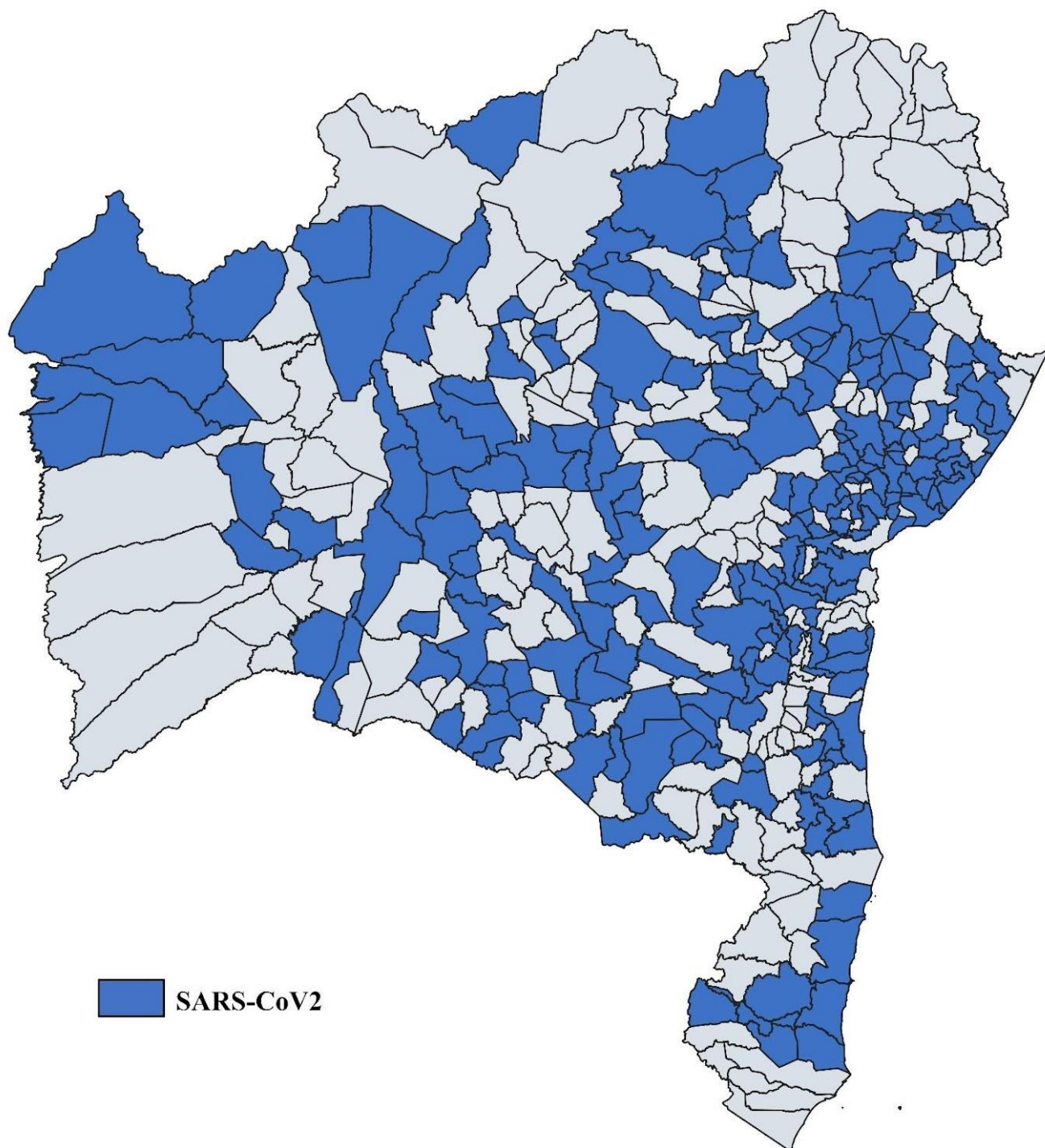


Fonte: GAL/Ba.

Figura 3: Distribuição municípios com amostras positivas para RSV em 2023 no Estado da Bahia.

Fonte: GAL/Ba.

Figura 4: Distribuição municípios com amostras positivas para SARS-CoV-2 em 2023 no Estado da Bahia.



Fonte: GAL/Ba.

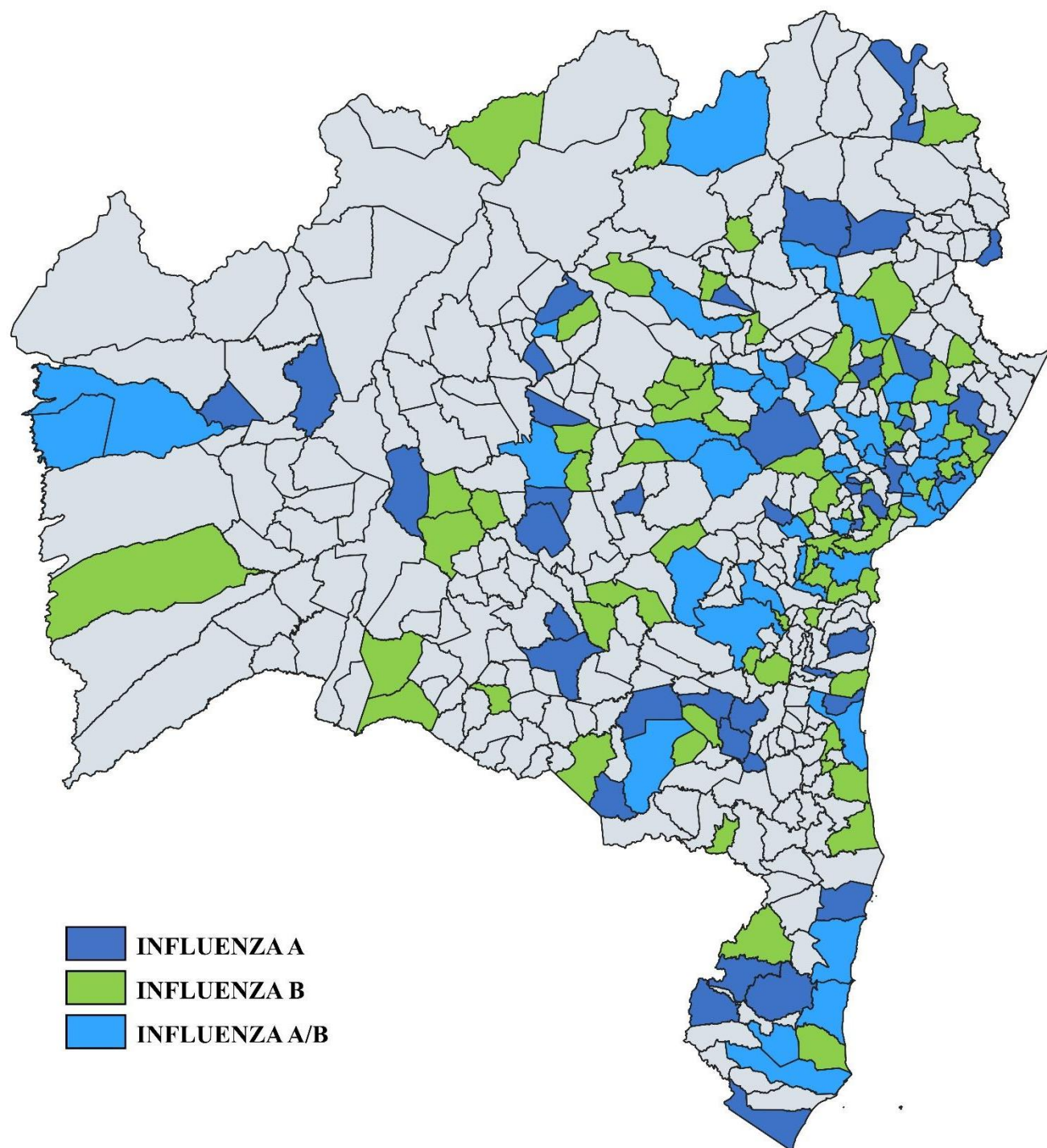
Para Influenza B, observa-se que a positividade para este vírus estava presente em mais municípios do Estado da Bahia do que em relação a Influenza A, representando 26,86% e 22,3%, respectivamente. Além disso, em 47 municípios foram observados casos tanto de Influenza A como Influenza B. Quando analisamos a positividade deste vírus por Núcleo Regional de Saúde (NRS), assim como para os demais vírus, o NRS Leste, NRS Centro-Leste, NRS Sudoeste e NRS Sul representaram as maiores positivities para Rinovírus, RSV e SARS-CoV-2 (**Tabela 2**).

Tabela 2: Taxa de positividade para Influenza A e B por Núcleo Regional de Saúde (NRS), Bahia, 2023.

Núcleo Regional de Saúde (NRS)	% de Positividade Influenza A	% de Positividade Influenza B
NRS Leste	21,51%	22,32%
NRS Centro-Leste	24,73%	24,11%
NRS Nordeste	5,38%	5,36%
NRS Norte	4,30%	5,36%
NRS Centro-Norte	6,45%	8,04%
NRS Oeste	5,38%	2,68%
NRS Sudoeste	12,90%	11,61%
NRS Extremo Sul	9,68%	5,36%
NRS Sul	9,68%	15,18%

Fonte: GAL/Ba.

Figura 5: Distribuição municípios com amostras positivas para Influenza A, Influenza B e Influenza A/B em 2023 no Estado da Bahia.



Fonte: GAL/Ba.

Editorial Boletim Informativo Vírus Respiratórios

LACEN/BA – EDIÇÃO nº 01/2024 – 30.04.2024

Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde (SUVISA)

Rívia Barros

Laboratório Central de Saúde Pública Profº Gonçalo Moniz (LACEN/BA)

Arabela Leal e Silva de Mello

Coordenação de Laboratórios de Vigilância Epidemiológica (CLAVEP)

Coordenadora Técnica: Felicidade Mota Pereira

Equipe Técnica:

Analistas e Técnicos do Laboratório de Biologia Molecular

Análise dos dados e elaboração:

Vanessa Sousa Zanardi Fucs

Bruna Jesus

Leandro Ferraz

Felicidade Mota Pereira

Edição:

Mariana Nossa Aragão