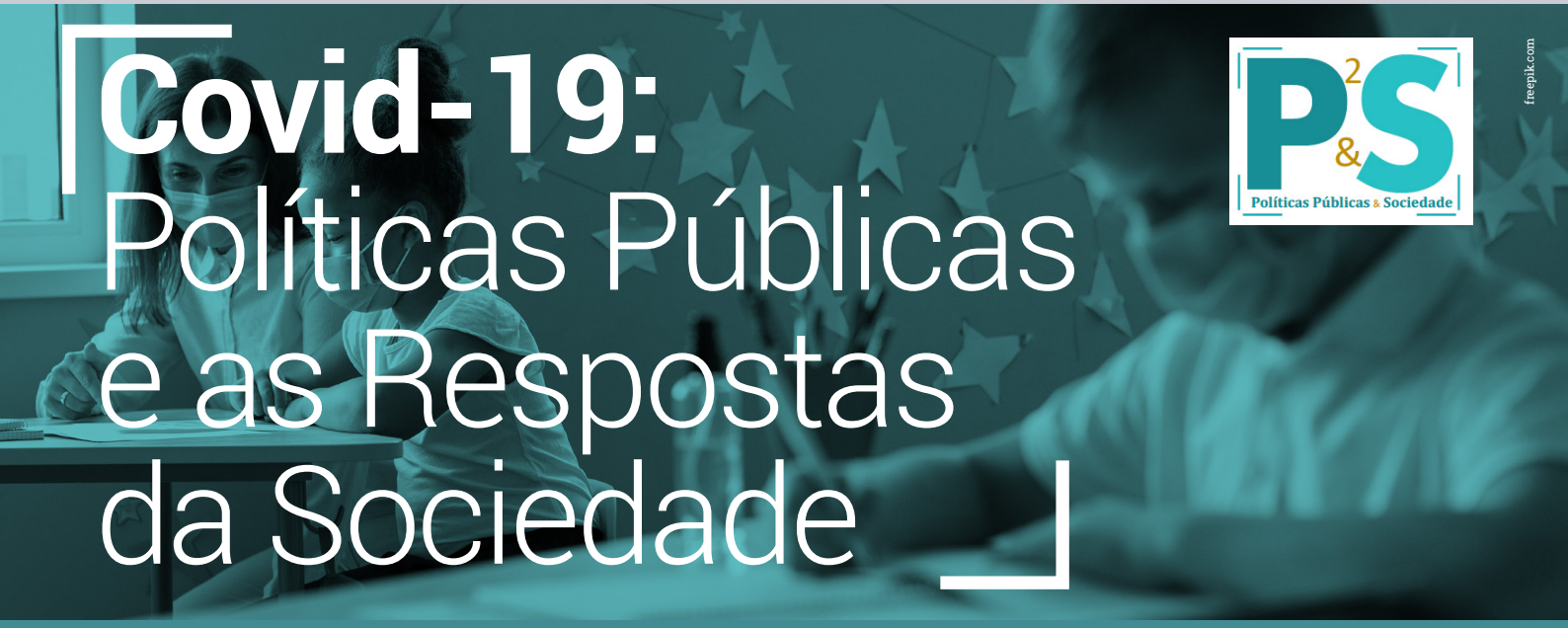
BOLETIM 36 22 de outubro de 2021



Covid-19: Políticas Públicas e as Respostas da Sociedade

freepik.com

Informação de qualidade para aperfeiçoar as políticas públicas e salvar vidas

Nota Técnica No. 36

Crianças e jovens menores de 12 anos permanecem sem acesso à vacina para a COVID-19 no Brasil, e apenas 8% dos jovens entre 12 e 17 anos contam com a imunização completa. Em momento delicado de retorno às aulas presenciais, essa população com menos de 18 anos, que representa quase 25% da população do país, tem sido negligenciada nos esforços em detectar o vírus por meio do uso de testes e nas análises sobre o possível aumento na incidência de casos, hospitalizações, óbitos e sequelas causadas pela infecção por COVID-19.

Principais Resultados

- Aproximadamente 18,1 milhões dos adolescentes nas faixas etárias entre 12 e 17 anos começaram a receber imunizantes para proteção para o SARS-CoV-2 em setembro de 2021. No início de outubro, 8% dessa faixa etária contavam com a imunização completa com duas doses e 70% contam com a imunização com uma dose. Aproximadamente 5 milhões de brasileiros nessa faixa etária ainda não tinham recebido nenhuma dose.
- Enquanto aumenta a taxa de vacinação de adultos e adolescentes de 12 anos ou mais no Brasil, as crianças de menor idade não são elegíveis para a vacinação contra o SARS-CoV-2. Utilizando a estimativa do IBGE de que a população de 0-11 anos no Brasil representa 16,6%, há, aproximadamente, 35,2 milhões de brasileiros que não contam ainda com uma aprovação de vacina imunizante para a COVID-19.
- Com o retorno presencial, os protocolos de biossegurança, que são o instrumento de gestão de risco, também se mostraram insuficientes na adoção de medidas recomendadas e eficazes no combate à transmissão do vírus SARS-CoV-2 nos ambientes escolares. Os governos estaduais

e municipais do país, portanto, flexibilizaram precocemente a política de fechamento das escolas sem ampliar a testagem e reforçar as medidas preventivas, principalmente no que diz respeito ao cenário epidemiológico ainda pouco favorável ao retorno presencial.

- No Brasil, a testagem para detecção de casos positivos de infecção pelo SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes é menor do que em outras faixas etárias. No caso do estado de São Paulo, por exemplo, 2,7% dos testes de RT-PCR realizados na rede pública se referiram a crianças entre 3 e 11 anos e 3,1% a adolescentes entre 12 e 17 anos em 2020. Com a reabertura do ensino presencial, em 2021, somada a piora da pandemia no 1º semestre de 2021, aumentou a testagem nestes grupos; porém, embora permaneça inferior ao restante da população. Em 2021, no caso do Estado de São Paulo, apenas 4,6% dos testes RT-PCR realizados na rede pública se referiram a crianças entre 3 e 12 anos, e 4,7% a adolescentes entre 12 e 17 anos de idade.
- As taxas de crianças e adolescentes hospitalizadas, inclusive precisando de ventilação mecânica e outros cuidados intensivos, e mortas pela COVID-19 no Brasil continuam altas em 2021. A letalidade hospitalar tem se mantido entre 4 e 5%.
- Não há ainda estudos dedicados a avaliar COVID Longa em crianças e adolescentes no Brasil. Ainda que o risco de apresentarem quadros graves da doença em comparação com outras faixas etárias seja menor, há evidências de sequelas da infecção por COVID-19 em crianças e adolescentes, mesmo após quadro leve da infecção na fase aguda.

I. Introdução

Até o início de outubro de 2021, as autoridades sanitárias brasileiras têm limitado a indicação de vacinação contra SARS-CoV-2 para adolescentes a partir de 12 anos, no caso do imunizante da Pfizer-BioNTech (COMIRNATY), e 18 anos no caso dos outros imunizantes autorizados no país. Enquanto são aguardados novos ensaios de eficácia e efetividade vacinais com crianças e adolescentes, são cerca de 35,2 milhões de brasileiros que não contam ainda com uma aprovação de vacina para imunização para o SARS-CoV-2. Em relação aos 18,1 milhões de jovens brasileiros entre 12 e 17 anos, a grande parcela ainda não conta com a imunização completa com duas doses.

Adiciona-se a este cenário, a retomada de aulas presenciais em larga escala por boa parte dos estados e municípios brasileiros no segundo semestre de 2020 e primeiro semestre de 2021. Ainda que seja imprescindível garantir o acesso ao ensino de melhor qualidade a crianças e adolescentes, tal discussão deve ser acompanhada de medidas que garantam a segurança destes escolares e suas famílias, o que significa a inclusão do grupo mais jovem no Plano Nacional de Imunização (PNI) para a COVID-19 no Brasil e a busca ativa de jovens entre 12 e 17 para garantir que completem as duas doses.

A discussão sobre a imunização de crianças e adolescentes para a COVID-19 acontece em razão da possibilidade de ocorrência de quadros graves da COVID-19 em crianças, assim como à maior exposição ao SARS-CoV-2 na retomada de aulas presenciais, associadas à flexibilização de medidas de controle da transmissão do vírus, como a não obrigatoriedade do uso de máscaras em alguns estabelecimentos.

Desde que a *European Medicines Agency* (EMA) e o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) aprovaram a vacina Pfizer-BioNTech (COMIRNATY) para crianças de 12 a 15 anos, diversos países, como China e EUA, e na Europa, como França e Alemanha, iniciaram a vacinação desta faixa

etária. No caso dos EUA, um relatório do CDC aponta que o número de crianças hospitalizadas com COVID-19 foi entre 3,4 a 3,7 vezes maior nos estados com a cobertura de vacinação mais baixa[1]. Em algumas cidades nos EUA, como Los Angeles, houve adoção de apresentação de comprovante de vacinação com imunizante para a COVID-19 para participar de atividades presenciais na rede pública de ensino, que é a segunda maior do EUA[2]. Vale ressaltar que em Los Angeles, com 600.000 alunos, há protocolos rígidos para segurança de pandemia, exigindo testes para SARS-CoV-2 regulares, para todos os funcionários e alunos, além da exigência do uso de máscaras e vacinação para todos os membros da equipe.

A autorização de vacinação de crianças com idade inferior a 12 anos tem fomentado discussões em diferentes países, considerando tanto questões epidemiológicas, no que se refere ao controle da transmissão da doença, mas também aspectos clínicos, como os riscos associados, e éticos, em relação à justiça distributiva de vacinas entre países e regiões do mundo (Wilkinson et al, 2021). Até o momento, poucos países autorizaram a vacinação neste grupo etário. No caso da Argentina e China, a vacinação foi iniciada em crianças de 3 a 12 anos, no caso do Chile e El Salvador em crianças de 6 anos ou mais, nos Emirados Árabes Unidos em crianças a partir de 3 anos de idade e em Cuba a partir dos 2 anos. Nos 3 primeiros países com imunizantes da Sinovac (conhecida como CoronaVac no Brasil) e Sinopharm, em El Salvador apenas com a Sinopharm e em Cuba com a Soberana. Outros países estão no aguardo dos pedidos de uso emergencial e análise das agências de regulação.

A presente nota da Rede de Pesquisa Solidária (RPS), dedica-se a avaliar os desafios para as políticas públicas direcionadas a proteger crianças e adolescentes da COVID-19 e discutimos a necessidade de ampliar a imunização de crianças e adolescentes menores de 12 anos.

A nota começa com uma síntese dos avanços e desafios da imunização desta faixa etária. Em seguida, dedica-se a mostrar que a maioria deste grupo ainda não tem indicação de vacina contra o SARS-Cov-2, e que isto tem implicações importantes devido às dinâmicas diferenciadas da epidemia em diferentes estados da federação e à parcela da população que ocupa os jovens nesses estados. Na terceira parte, oferece dados que permitem avaliar a insuficiência dos esforços para melhorar os protocolos de segurança e reduzir os riscos envolvidos com o ensino presencial nas escolas. Na quarta parte, a nota indica que os esforços de vigilância epidemiológica não aumentaram significativamente nos meses de reabertura das escolas, uma clara demonstração de que este grupo ainda não tem sido alvo de esforços significativos de detecção do vírus e medidas associadas, como a identificação de pessoas expostas e infectadas. Ao final, a nota apresenta dados que ilustram as principais consequências das políticas adotadas no que se refere ao aumento de casos graves, hospitalizações e óbitos por COVID-19 na população brasileira mais jovem. Na conclusão, a nota faz recomendações para o aprimoramento das políticas públicas a fim de aumentar a proteção da população mais jovem do país.

II. Os avanços na imunização de crianças e adolescentes para a COVID-19 no Brasil

Desde 17 de janeiro de 2021, quando foi iniciada a campanha de vacinação para a COVID-19 no Brasil, houve avanços importantes na imunização da população. Em 21 de outubro de 2021, 50,4% dos

1 Siegel, David A., Hannah E. Reses, Andrea J. Cool, Craig N. Shapiro, Joy Hsu, Tegan K. Boehmer, Cheryl R. Cornwell et al. "Trends in COVID-19 cases, emergency department visits, and hospital admissions among children and adolescents aged 0–17 years—United States, August 2020–August 2021." *Morbidity and Mortality Weekly Report 70*, no. 36 (2021): 1249.

2 Ver: https://www.edweek.org/leadership/covid-vaccines-will-be-mandatory-for-students-in-nations-second-largest-school-district/2021/09.

brasileiros estavam completamente imunizados contra o SARS-CoV-2, autorizado pela Anvisa. Dos 83 milhões de brasileiros nos grupos prioritários no Plano Nacional de Imunização, aproximadamente 45% (mais de 37 milhões de pessoas com mais de 60 anos, imunossuprimidas e trabalhadores de saúde) serão alvo de uma terceira dose de reforço em 2021. Desde que a campanha de reforço foi lançada, aproximadamente 2,5% já receberam a terceira dose no dia 21 de outubro de 2021 e o Ministério da Saúde anunciou que está programando doses de reforço para estes mesmos grupos em 2022, além de doses de reforço para a população geral de pessoas de 18 a 59 anos.

Desde o segundo semestre de 2021, o Brasil também iniciou a imunização de crianças e adolescentes. Primeiramente, o Ministério da Saúde (MS) determinou, em julho de 2021, que crianças e adolescentes com deficiência permanente, comorbidade ou privados de liberdade seriam incluídos como grupo prioritário no Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19 (Lei Nº 14.190 de 29 de julho de 2021), além de gestantes, puérperas e lactantes. De acordo com o PNI, este programa se direcionou a imunizar 1.851.854 crianças e adolescentes.[3]

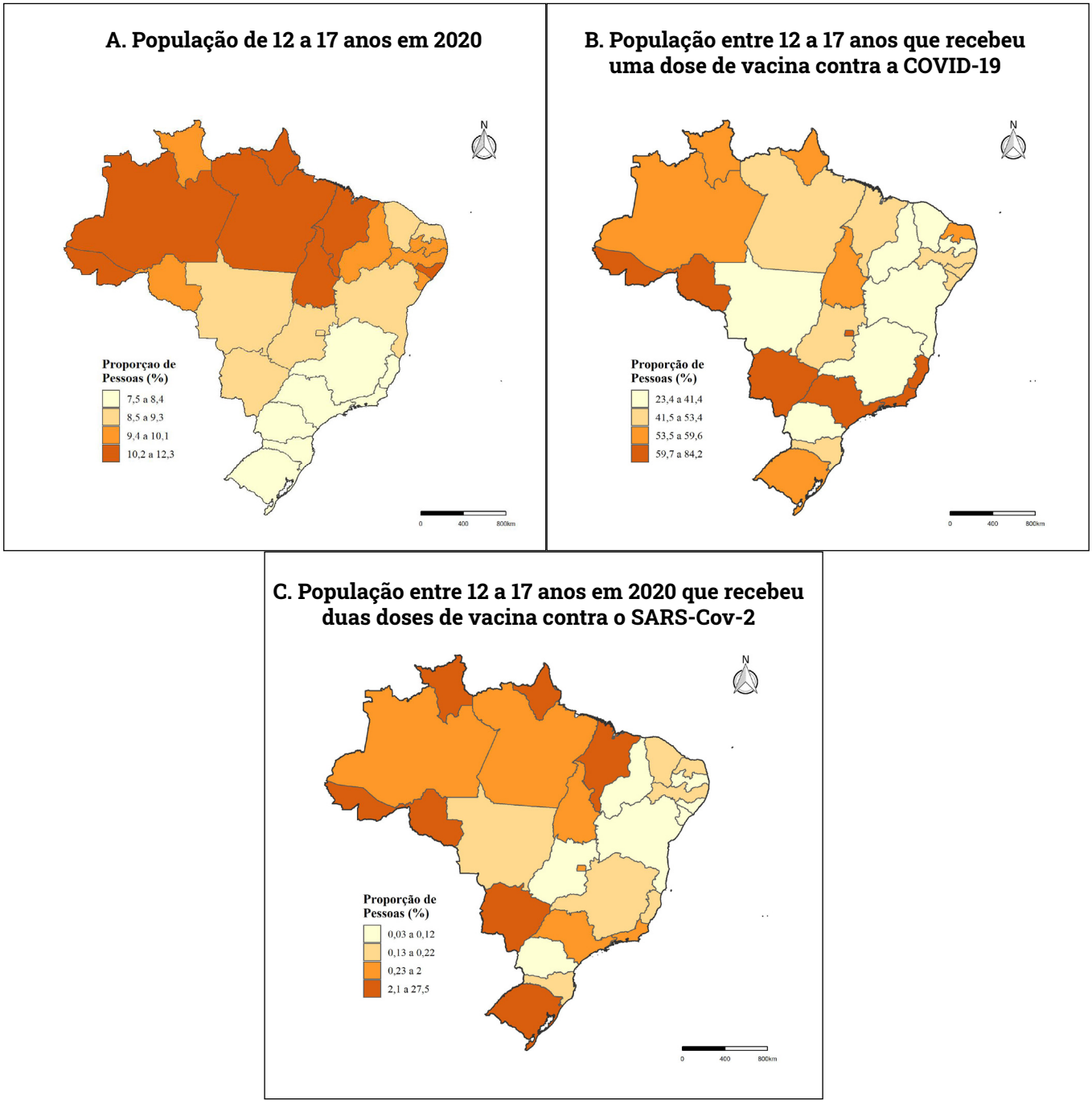
Em 15 de setembro de 2021, o MS aprovou como o último subgrupo alvo para a vacinação os adolescentes com 12 anos ou mais, sem comorbidades. Mesmo que este grupo tenha sido incorporado apenas recentemente ao PNI para a COVID-19, já houve avanços importantes para a vacinação desta população. De acordo com os dados do Laboratório de Estatística e Ciência de Dados da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e o projeto ModCovid19[4], os dados mostram que houve aplicação de uma dose de vacina para o SARS-CoV-2, em aproximadamente 13 milhões (70%) de jovens entre 12 e 17 anos. Porém, destes jovens, somente 1,4 milhão (8% do total) receberam as duas doses de imunizante e, possivelmente, se restringem aos jovens incluídos no PNI para a COVID-19, em julho de 2021. A cobertura vacinal da população brasileira entre 12 e 17 anos até 11 de outubro de 2021 é apresentada na Figura 1 (ver, painel b e c).

Embora os resultados em nível nacional possam ser considerados positivos, há ainda grande disparidade regional, incluindo diferenças entre as capitais e o restante dos estados. De acordo com os dados do projeto ModCovid19, houve aplicação de uma dose de vacina contra o SARS-Cov-2 em aproximadamente 3,0 milhões de jovens entre 12 e 17 anos no Estado de São Paulo. Porém, dentre estes jovens, somente 31 mil receberam as duas doses do imunizante. A baixa cobertura vacinal da população de 12 a 17 por estado com uma e duas doses pode ser também constatada na Figura 1.

3 Esse número de pessoas foi reportado de acordo com a 11a edição do PNI. Ver: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-nacional-de-vacinacao-covid-19.

4 Os dados disponibilizados no http://vacinometro.icmc.usp.br/painel/ são extraídos do MS em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/covid-19-vacinacao.

Figura 1. Proporção de pessoas com idade de 12 a 17 anos em 2020 no Brasil por unidade federativa (A), proporção de pessoas desta faixa etária que recebeu uma dose da vacina contra COVID-19 (B) ou duas doses da vacina (C) até 11 de outubro de 2021.



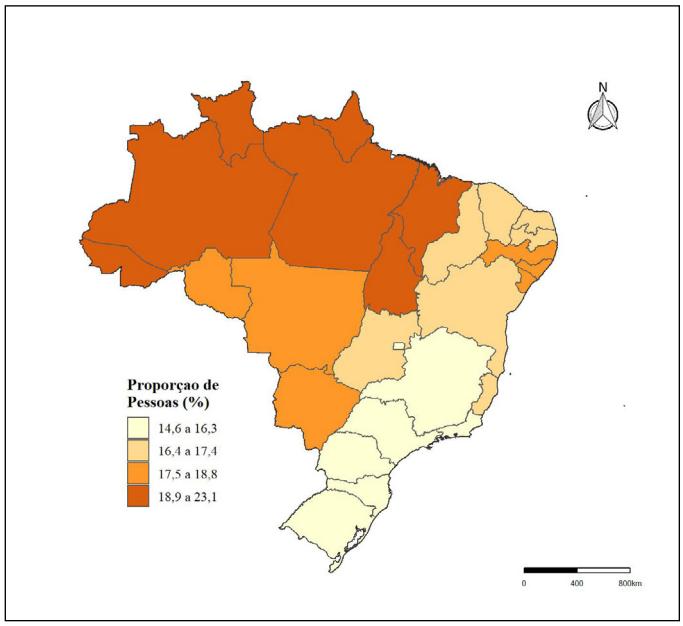
Fonte: IBGE-Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060.

III. População brasileira ainda sem acesso à vacina para a COVID-19

Com base em estimativas preliminares elaboradas pelo IBGE, a população estimada de 0 a 11 anos no Brasil em 2020 representa 16,6% da população do país, totalizando, aproximadamente 35,2 milhões de brasileiros. Destes, a grande maioria não tem acesso à vacina para a COVID-19, uma vez que não integram o grupo de crianças com deficiência permanente, comorbidade e privadas de liberdade.

Como mostra a Figura 2, a maior parcela da população nesta faixa se encontra nos estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Nos estados do Norte, por exemplo, a população estimada de 0 a 11 anos é superior a 19%. O estado com a população mais jovem proporcionalmente é o Amazonas com 23,1% (971 mil pessoas) de sua população nesta faixa. A modo de comparação, esta faixa etária é proporcionalmente menor em países desenvolvidos. Por exemplo, os menores de 12 anos correspondem a 16,3% da população nos EUA e 10% no Reino Unido.

Figura 2. Proporção de pessoas com idade de 0 a 11 anos em 2020 no Brasil por Unidade da Federação (UF).



Fonte: IBGE-Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060.

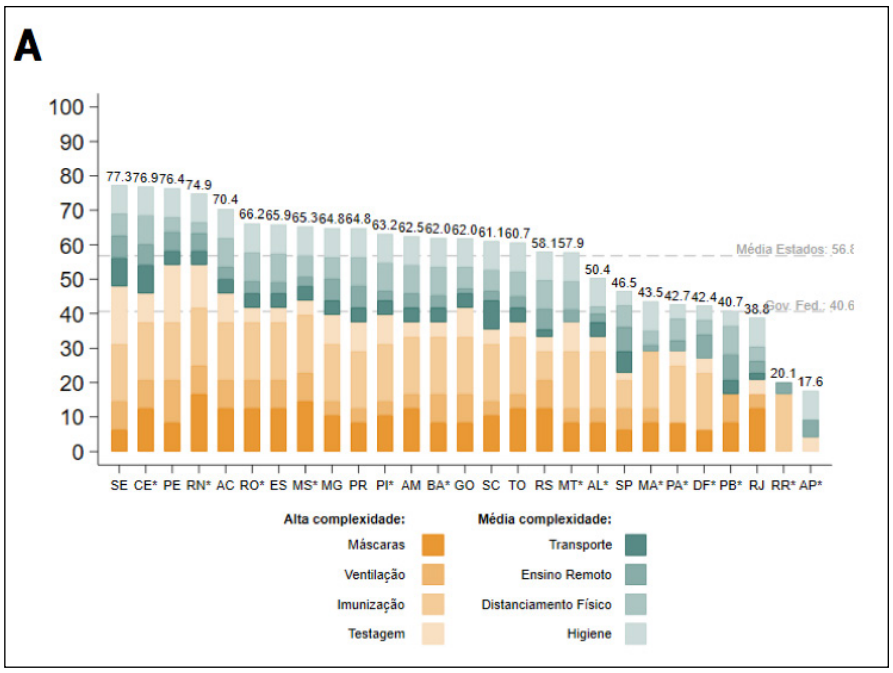
IV. A reabertura das escolas para o ensino presencial e o ensino remoto

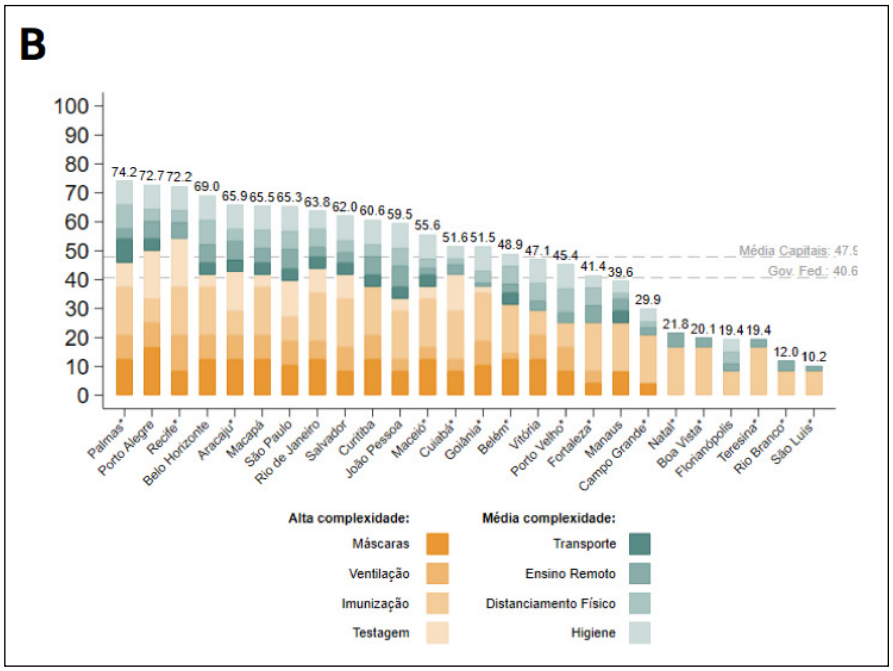
Em março de 2020, os governos estaduais e municipais fecharam as escolas para o ensino presencial, como parte das medidas para aumentar o distanciamento físico e diminuir a circulação de pessoas e, assim, controlar a transmissão do SARS-CoV-2. A redução de atividades presenciais e de ambientes aglomerados de alunos, professores e funcionários nas escolas foi fundamental para diminuir o ritmo do crescimento da transmissão. Ao mesmo tempo, como os estudos da RPS têm demonstrado[5], a demora na introdução de programas de ensino transmitido à distância e o reduzido investimento em aumentar o acesso à internet e a equipamentos (computadores e tablets), significaram uma violação ao direito constitucional à educação para crianças e adolescentes, especialmente aos alunos em maior situação de vulnerabilidade.

5 BARBERIA, Lorena G.; CANTARELLI, Luiz, G. R.; SCHMALZ, Pedro H. de S. Uma avaliação dos programas de educação pública remota dos estados e capitais brasileiros durante a pandemia do COVID-19. Disponível em http://fgvclear.org/site/wp-content/uploads/remote-learning-in-the-covid-19-pandemic-v-1-0-portuguese-diagramado-1.pdf. Acesso em: 16 out. 2021.
Nota Técnica No. 33 - Em 2020, a ausência de esforços do Ministério de Educação e do Ministério de Economia para coordenar ensino e socorro fiscal reforçou a desigualdade regional, com maior prejuízo para os estados com menor PIB per capita, que apresentaram os piores planos de educação a distância. Apesar disso, em 2021, os estados melhoraram seus programas de ensino remoto para as redes públicas, mas quem mais ganhou foram aqueles que optaram pela preservação do orçamento da educação no ano passado. Disponível em: https://redepesquisasolidaria.org/wp-content/uploads/2021/07/boletimpps-33-23julho2021.pdf. Acesso em: 16 out. 2021.
Nota Técnica No. 35 - Estados têm aumento expressivo de ICMS no 1o Semestre de 2021, mas a ausência de coordenação nacional e de estratégia para o uso dos recursos penalizam as políticas educacionais e colocam em risco uma geração. Disponível em: https://redepesquisasolidaria.org/wp-content/uploads/2021/10/boletimpps-35-01out2021.pdf. Acesso em: 16 out. 2021.

Já em 2020, no debate sobre a reabertura das escolas e como fazê-lo de forma segura, os governos, a partir das secretarias de educação, formularam protocolos de biossegurança sanitária para gestão de risco nos ambientes escolares. Para mapear e avaliar a qualidade desses protocolos, a RPS criou o Índice de Segurança de Retorno às Aulas Presenciais (ISRAP)[6]. A adoção do ISRAP como referência sugeriu que os protocolos propostos pelos estados atingiram níveis de segurança apenas baixos e moderados, como mostra a Figura 3, negligenciando uma série de políticas imprescindíveis para controle da transmissão do vírus. No total, 12 estados (AM, ES, MG, PA, PE, PI, RJ, RS, SC, SE, SP e TO) adotaram flexibilizações em prol da volta às aulas presenciais em algum momento de 2020. No primeiro semestre de 2021, 13 estados (AC, AM, ES, GO, MG, PE, PR, RJ, RS, SC, SE, SP e TO) também decretaram mudanças para reabrir as escolas para ensino presencial.

Figura 3. Média do Índice de Segurança de Retorno às Aulas Presenciais (ISRAP) para os estados brasileiros no primeiro semestre de 2021 (A), Média do ISRAP para as capitais estaduais no primeiro semestre de 2021 (B)





Fonte: RPS, ISRAP

Os estudos da RPS identificaram que poucos estados e capitais apresentavam políticas alinhadas com as orientações para testagem de infecção por SARS-CoV-2 para detecção de casos e isolamento, especialmente no que diz respeito ao contexto de elevado risco de transmissão no qual foram abertas as escolas para o ensino presencial no Brasil.

Em contraste com as orientações das agências sanitárias que desenvolveram protocolos mais detalhados sobre ensino presencial durante a pandemia, tal como o CDC dos EUA[7], o MS e o Ministério da Educação (MEC) não desenvolveram protocolos específicos para orientar a testagem nas escolas brasileiras[8]. Em consequência, as poucas iniciativas de testagem nas escolas, com testes de antígeno e testes de RT-PCR foram feitas sem apoio ou coordenação com o governo federal. Entre os estados, apenas Sergipe e Pernambuco, e entre as capitais, Porto Alegre, Recife, Aracaju e Cuiabá, formularam políticas prevendo testagem para além de casos sintomáticos[9]. No restante dos estados e capitais estaduais, as normas de testagem foram muito inferiores, como confirmam as Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Número de Estados com Políticas de Testagem nos Protocolos de Biossegurança para as Escolas (Até 21 de junho de 2021)

Plano de Testagem		Com isolamento de Bolha/Classe	Sem isolamento
Encaminhamento de sintomáticos		AC, GO, MG, MT, PI, PR	AL, AM, AP, ES, MS, PA, RJ, RS, SC, SP
Testagem de Sintomáticos	Parcial (Só professores ou alunos)	CE	DF, RO
	De todos	RN	-
Testagem de Contatos e/ou Amostragem de Alunos + Professores	Parcial (Só professores ou alunos)	-	-
	De todos	SE, PE	-
Testagem Sistemática	Parcial (Só professores ou alunos)	-	-
	De todos	-	-
Sem Plano	BA, MA, PB, RR		

Fonte: Rede de Pesquisa Solidária, ISRAP.

Tabela 2. Número de Capitais Estaduais com Políticas de Testagem nos Protocolos de Biossegurança para as Escolas (Até Junho de 2021)

Plano de Testagem		Com isolamento de Bolha/Classe	Sem isolamento
Encaminhamento de sintomáticos		Salvador, Rio de Janeiro, Palmas	Maceió, Belo Horizonte
Testagem de Sintomáticos	Parcial (Só professores ou alunos)	-	-
	De todos	São Paulo	-
Testagem de Contatos e/ou Amostragem de Alunos + Professores	Parcial (Só professores ou alunos)	-	-
	De todos	Recife, Porto Alegre, Aracaju	Cuiabá
Testagem Sistemática	Parcial (Só professores ou alunos)	-	-
	De todos	-	-
Sem Plano	Rio Branco, Manaus, Macapá, Fortaleza, Vitória, Goiânia, São Luís, Campo Grande, Belém, Teresina, Curitiba, Natal, Porto Velho, Boa Vista, Florianópolis		

Fonte: Rede de Pesquisa Solidária, ISRAP.

O caso de São Paulo

Tomando como exemplo o estado de São Paulo, que contempla a maior comunidade escolar do país, a Figura 3 mostra as datas chaves da reabertura das aulas no estado em 2020 e 2021. De acordo com o Censo Escolar, aproximadamente 76,4% dos alunos no estado (cerca de 7.687.403 de estudantes, de acordo com a Sinopse Estatística da Educação Básica de 2020[10]) frequentam escolas que são parte das redes públicas do estado e dos municípios. No início de fevereiro de 2021, as escolas abriram para ensino presencial nas redes pública e privada, com a possibilidade de 35% de ocupação das escolas na fase vermelha e até 70% na fase amarela. Porém, com o aumento de casos e óbitos no estado, as escolas foram logo fechadas para o ensino presencial, garantindo apenas que os alunos mais vulneráveis a frequentassem a partir do dia 8 de março.

No dia 14 de abril de 2021, as aulas foram reabertas com presença de 35% dos alunos. No dia 2 de agosto, as escolas iniciaram o segundo semestre letivo, desta vez com a possibilidade de inserir até 100% dos alunos em sala de aula, desde que o espaçamento de 1 metro entre estudantes fosse respeitado.

Figura 3. A reabertura das escolas e a avaliação do protocolo a partir do Índice de Retorno às Aulas Presenciais (ISRAP) no estado de São Paulo.

Os dados da RPS mostram que de janeiro até fim de setembro de 2021, a média do ISRAP para o protocolo do governo do estado de São Paulo foi de 50,91 (em uma escala de 0 a 100). Ainda no decorrer deste ano letivo, o estado promoveu alterações e revisões em seu protocolo sanitário. Como mostra a Figura 3, no retorno presencial em 8 de fevereiro de 2021, as medidas sanitárias foram avaliadas em 37,27, que é valor inferior à média de ISRAP dos estados. A avaliação inferior à média dos estados se explica em razão das políticas ausentes em relação a algumas medidas importantes que foram adotadas em outros estados. Por exemplo, o estado não adotou uma política para a

6 Nota Técnica No. 32 - Com a volta às aulas presenciais na rede pública de estados e municípios, melhorias nos protocolos são necessárias para garantir maior segurança de alunos e profissionais da educação. Disponível em: https://redepesquisasolidaria.org/boletins/boletim-32/com-a-volta-as-aulas-presenciais-na-rede-publica-de-estados-e-municipios-melhorias-nos-protocolos-sao-necessarias-para-garantir-maior-seguranca-de-alunos-e-profissionais-da-educacao/. Acesso em: 16 out. 2021.

7 Para ver as orientações do CDC sobre testagem na escolas, ver https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/k-12-guidance.html#anchor_1625662107144. Acesso em: 16 out. 2021.

8 O guia de recomendações do MEC para reabertura das escolas não fornece nenhuma indicação sobre testagem. Para mais informações: Ministério da Educação. Guia de implementação de protocolos de retorno das atividades presenciais nas escolas de educação básica Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/GuiaderetornodasAtividadesPresenciaisnaEducaoBsica.pdf. Acesso em: 20 out. 2021.

9 Por exemplo, https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/covid-19-29-cidades-do-es-vao-fazer-testagem-em-massa-nas-escolas-0721. Acesso em: 16 out. 2021.

10 Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Básica 2020. Brasília: INEP, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 18 de julho 2021.

distribuição de máscaras para toda a comunidade escolar, além de não especificar o tipo desse EPI considerado mais eficiente[11]. O protocolo também permitia que aulas de maior contato ocorressem na escola, como educação física. Também não havia monitoramento da qualidade do ar, o que impactou diretamente na nota de ventilação. Em contrapartida, o protocolo continha medidas de obrigatoriedade quanto ao uso de máscaras, limitação da ocupação das salas, com distanciamento físico obrigatório, indicação para aulas ao ar livre e exigência no âmbito da higiene das mãos, que explicam a nota obtida nesse período. Já na fase emergencial, com um novo fechamento parcial das escolas[12], houve uma pequena revisão no planejamento que elevou a nota do ISRAP para 38,19.

As duas principais alterações do protocolo ocorreram com o fim da fase emergencial, em abril e em agosto, com o início do segundo semestre letivo. Na primeira, a avaliação no índice chegou a 46,56 e na segunda alcançou 65,28. As principais medidas incorporadas, que explicam a progressiva melhora do protocolo, são relacionadas à ventilação, testagem e higiene. Em relação à ventilação, o estado estabeleceu a obrigatoriedade de manter os ambientes bem ventilados, com a inclusão da necessidade de se manter equipamentos de ar condicionado limpos regularmente. Apesar disso, em relação às medidas de testagem, foi incorporada a indicação (não mais recomendação, como inicialmente) de encaminhamento a estabelecimentos de saúde tanto para alunos como para funcionários, em caso de sintomas constatados na escola, o que significa uma política ainda muito tímida, mas que foi proposta pela maioria dos estados e capitais. Isso evidencia mais uma vez que, assim como em São Paulo, a testagem não foi uma preocupação central nos protocolos sanitários para o retorno presencial das escolas no Brasil. Finalmente, em higiene, especificou a obrigatoriedade de disponibilização de material para limpeza das mãos, como álcool e detergentes. Medidas de monitoramento do ar e da proibição de aulas de alto risco continuaram ausentes nessas revisões, mesmo frente ao sólido conhecimento da principal transmissão do vírus ser pelo ar.

Já com a nova orientação do governo estadual em 18 de outubro, que determinou a volta obrigatória de todos os estudantes às aulas presenciais, as medidas de distanciamento ficam mais fragilizadas e a nota de ISRAP cai para 61,11. Isso se deve sobretudo à falta de limitação e controle sobre a interação de grupos de alunos, bem como sobre seu distanciamento, já que os ambientes agora passam a ter ocupação total irrestrita.

V. Testagem de COVID-19 em crianças e adolescentes

No Brasil, a testagem para detecção de casos positivos de infecção pelo SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes é menor do que a parcela que estes grupos representam como na população. Como exemplo, toma-se o caso do estado de São Paulo e a testagem com RT-PCR na Rede Pública[13,14].

11 Fernando G. Morais, Victor K. Sakano, Lucas N. de Lima, Marco A. Franco, Daniel Costa Reis, Liz M. Zanchetta, Fabio Jorge, Eduardo Landulfo, Luiz Henrique Catalani, Henrique M. J. Barbosa, Vanderley M. John & Paulo Artaxo (2021) Filtration efficiency of a large set of COVID-19 face masks commonly used in Brazil, Aerosol Science and Technology, 55:9, 1028-1041, DOI: 10.1080/02786826.2021.1915466. Acesso em: 16 out. 2021.

12 Considera-se fechamento parcial em razão da norma que permite que alunos em vulnerabilidade frequentem os espaços escolares.

13 Os dados foram extraídos do Placar de Testes divulgado pelo Governo de São Paulo. Para maiores detalhes, ver https://www.saopaulo.sp.gov.br/planosp/simi/testes/. Os dados anonimizados não permitem identificar a repetição de testes pelo mesmo indivíduo. Acesso em: 16 out. 2021.

14 Também foram analisados os dados de 2 boletins epidemiológicos da Secretaria de Educação do Governo de São Paulo. Desde maio de 2021, não houve divulgação de novos boletins.

Como explicamos na seção anterior, não há a obrigatoriedade de testagem ativa de alunos desde a primeira reabertura, há apenas indicações do encaminhamento dos alunos, funcionários e professores para estabelecimentos de saúde e o isolamento do indivíduo em caso de sintomas constatados na escola ou pelos pais[15].

No estado de São Paulo, as crianças entre 0 e 11 anos representam 15,7% da população, porém, em 2020, somente 3,6%, dos 1.616.881 testes RT-PCR na rede pública, foram realizados em menores entre 0 e 11 anos. Já as crianças entre 12 e 17 anos representam 7,8% da população do estado e apenas 3,1% do total de testes RT-PCR realizados no mesmo ano.

A reabertura do ensino presencial em 2021 no estado coincidiu com uma piora significativa da pandemia no 1º semestre. Mesmo que tenha ocorrido um aumento na testagem em toda a população por causa deste agravamento, os dados confirmam que a testagem não aumentou entre os jovens, permanecendo inferior à sua porcentagem da população. Dos 2.526.710 testes RT-PCR realizados entre 03/01/2021 e 03/07/2021, apenas 9,97% (252.112) foram feitos em crianças e adolescentes, dentre os quais, 5,32% foram realizados nas crianças entre 0 e 11 anos e 4,65% nos jovens entre 12 e 17 anos. Ainda mais preocupante, o esforço de testagem para detecção de casos ativos tem sido inferior ao nível de testagem recomendado pela OMS[16] e muito desigual no estado.

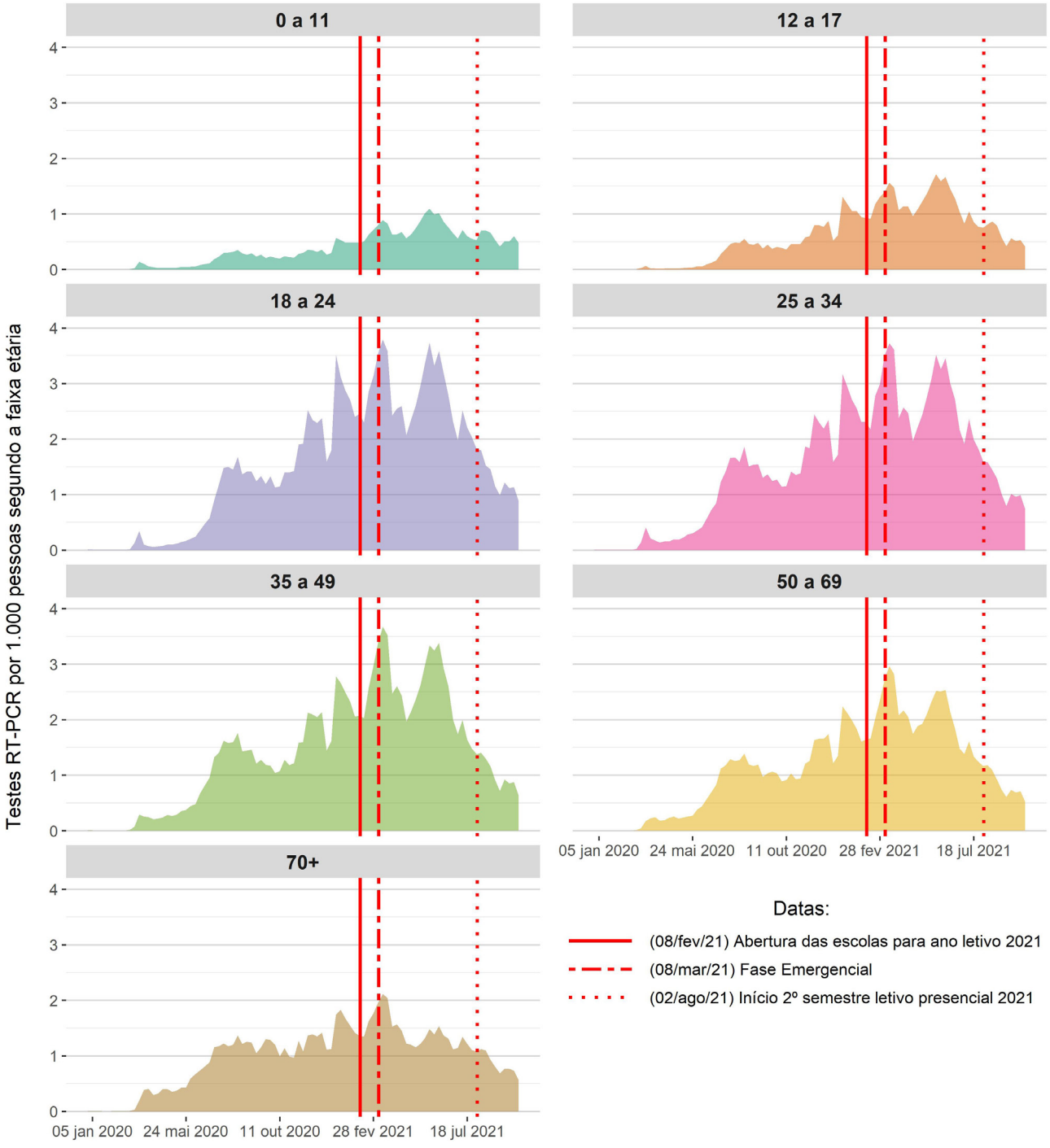
Com a reabertura de aulas presenciais e a piora da pandemia, o esperado seria que houvesse um aumento na testagem de COVID-19 em crianças e jovens no estado. Ao mesmo tempo, vale reforçar que o estado não adotou uma orientação de testagem ativa nas escolas ou de rastreamento de contatos, ao menos que incluísse os profissionais e alunos.

A Figura 4 mostra a testagem por RT-PCR e semana epidemiológica ao longo de 2020 e 2021 para diferentes grupos etários (0 a 11, 12 a 17, 18 a 24, 25 a 34, 35 a 49, 50 a 69 e 70 anos ou mais). Como esta figura compara a quantidade de testes RT-PCR levando em conta o número de pessoas por faixa etária, é possível comparar o esforço de testagem de COVID-19 entre as diferentes faixas etárias no estado de São Paulo. A primeira linha marca a data de abertura das escolas no primeiro semestre de 2021, no dia 8 de fevereiro. Já as outras duas linhas mostram, respectivamente, quando foram fechadas as escolas no período emergencial e o início do segundo semestre letivo em 2 de agosto de 2021. Ao longo de todo o período analisado, a faixa etária de 0 a 11 anos apresentou a menor taxa de testes de COVID-19 realizados, com média semanal de 0,37 testes por mil pessoas neste período, sendo seguida pela dos adolescentes, com média de 0,61 de testes realizados. Assim, é possível verificar que durante toda a pandemia, os esforços de diagnóstico e vigilância foram insuficientes para crianças e adolescentes.

15 "Caso a temperatura esteja acima de 37,5 °C, orientar o retorno para casa e a busca de atendimento médico se necessário. Crianças ou adolescentes devem aguardar em sala segura e isolada até que pais ou responsáveis possam buscá-los [...] Não permitir a permanência de pessoas sintomáticas para COVID-19 na instituição de ensino. No caso de menores de idade, os pais ou responsáveis devem ser comunicados para buscar o aluno, que deve aguardar em sala isolada e segura. Orientar as famílias a procurar o serviço de saúde." Secretaria de Educação do estado de São Paulo. PROTOCOLOS SANITÁRIOS EDUCAÇÃO 2º semestre de 2021 (1ª edição). Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/2-semestre-2021-Protocolos-sanitarios-Educacao_PlanoSP.pdf. Acesso em: 20 out. 2021.

16 A OMS orienta que para cada caso que for positivo, seria indicado entre 10 a 19 testes adicionais em outras pessoas visando o controle da epidemia (WHO. Public Health surveillance for COVID-19: interim guidance, 16 December 2020).

Figura 4. Porcentagem de Testes RT-PCR realizados no estado de São Paulo por Faixa Etária (por 1.000 pessoas) em 2020 e 2021 até 9 de outubro de 2021.



Fonte: SIMI/Instituto Adolfo Lutz (2021)

Tomando como referência a reabertura no dia 8 de fevereiro deste ano e considerando o aumento no fluxo de alunos, a porcentagem de testes realizados deveria ter aumentado significativamente nas semanas seguintes. Em 2021, no curto período que antecede a reabertura das escolas, 4,1% dos 456.161 testes RT-PCR foram realizados na população com faixa etária entre 0 e 11 anos (ver Tabela 3). Entre os jovens de 12 e 17 anos, este número foi equivalente a 4,4% (ver Tabela 4).

Tabela 3. Testes RT-PCR realizados pela Rede Pública no Estado de São Paulo em Crianças em 2021 (até 9 de outubro)

Período	Número de Testes em Crianças	Total de Testes em Todas as Outras Faixas Etárias	Média de Testes/Dia em Crianças	Proporção do Total de Testes em Crianças (%)	Taxa de Positividade em Crianças	Taxa de Positividade em Outras Faixas Etárias
Antes do início das aulas presenciais 03/01/2021 - 06/02/2021	18.542	456.161	545	4,06	17,29	38,23
Início do 1º semestre letivo 07/02/2021 - 06/03/2021	16.910	351.795	626	4,81	16,95	37,56
Fase Emergencial 07/03/2021 - 10/04/2021	27.433	557.404	807	4,92	22,49	42,86
Retomada de aulas (35%) 11/04/2021 - 03/07/2021	71.633	1.161.350	863	6,17	22,91	39,20
Recesso 04/07/2021 - 31/07/2021	17.536	270.729	650	6,48	15,73	25,15
Início do 2º semestre letivo 01/08/2021 - 09/10/2021	40.920	422.157	593	9,69	8,69	15,72

Fonte: SIMI (2021)

Entre 8 de fevereiro e 8 de março de 2021, os dados mostram que houve um pequeno aumento na testagem de ambos os grupos, inferior a 1% neste período (0,33% para as crianças e 0,02% para os jovens). Entretanto, na faixa etária dos 12 e 17 anos, a testagem rapidamente caiu (0,04%) após este período, ainda no início da fase emergencial, quando as aulas foram suspensas.

Quando foi retomada as aulas presenciais no estado como capacidade de até 35% dos alunos, em 11 de abril de 2021, a porcentagem de testes realizados e dedicados às crianças não aumentou significativamente, embora, além dos alunos, os trabalhadores da comunidade escolar também tenham retornado às atividades presenciais, aumentando a exposição e potencial de transmissão do vírus. Nas 8 semanas seguintes, a média de testagem entre os dois grupos foi de 6,2% para as crianças e 5% para os adolescentes, ainda que este período tenha representado um dos piores momentos da pandemia no estado.

Tabela 4. Testes RT-PCR na Rede Pública no Estado de São Paulo em Adolescentes em 2021 (até 9 de outubro)

Período	Número de Testes em Adolescentes	Total de Testes em Todas as Outras Faixas Etárias	Média de Testes/Dia em Adolescentes	Proporção do Total de Testes em Adolescentes (%)	Taxa de Positividade em Adolescentes	Taxa de Positividade em Outras Faixas Etárias
Antes do início das aulas presenciais 03/01/2021 - 06/02/2021	20.015	456.161	589	4,39	31,93	38,23
Início do 1º semestre letivo 07/02/2021 - 06/03/2021	15.606	351.795	578	4,44	32,33	37,56
Fase Emergencial 07/03/2021 - 10/04/2021	24.004	557.404	706	4,31	38,77	42,86
Retomada de aulas (35%) 11/04/2021 - 03/07/2021	57.969	1.161.350	698	4,99	38,27	39,20
Recesso 04/07/2021 - 31/07/2021	12.624	270.729	468	4,66	27,53	25,15
Início do 2º semestre letivo 01/08/2021 - 09/10/2021	22.501	422.157	326	5,33	17,68	15,72

Fonte: SIMI (2021)

Em 02 de agosto, com o retorno das aulas presenciais no 2º semestre do ano letivo de 2021, a média de testagem passou a ser 7,5%, com a faixa etária de 0 a 11 anos correspondendo a 9,7% dos testes e a faixa entre 12 e 17 anos correspondendo a 5,3% dos testes realizados neste período. Vale destacar a variabilidade no número de testes realizados ao longo das semanas epidemiológicas, nas quais se encontram flutuações de até 6% no grupo de crianças entre 0 e 11 anos. No grupo juvenil, por outro lado, os valores são mais estáveis e situam-se entre 4,3% e 5,3%.

VI. Crianças com casos graves, hospitalizadas e até mortes por COVID-19 no Brasil

De acordo com o banco de dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) — incluindo dados da COVID-19 do MS[17], até 11 de outubro de 2021, foram contabilizados no Brasil 10.606 internações em crianças de 0 a 9 anos, e 7.797 internações na faixa etária de 10 a 19 anos, em 2021. Em comparação, em 2020, foram notificadas 9.680 e 6.796 hospitalizações com confirmação de COVID-19, respectivamente, nas faixas etárias de 0 a 9 anos e 10 a 19 anos. Dos 1.213 óbitos por COVID-19 em crianças de 0 a 9 anos, 611 deles ocorreram no ano de 2021. Na faixa etária de 10 a 19 anos foram notificados 1.259 óbitos, em que 648 ocorreram em 2021. Considerando que esta nota está sendo elaborada em meados de outubro de 2021 e faltam ainda dados para os meses de outubro, novembro e dezembro deste ano, estes números indicam que houve um aumento expressivo, em 2021, de hospitalizações de crianças e adolescentes com confirmação de COVID-19.

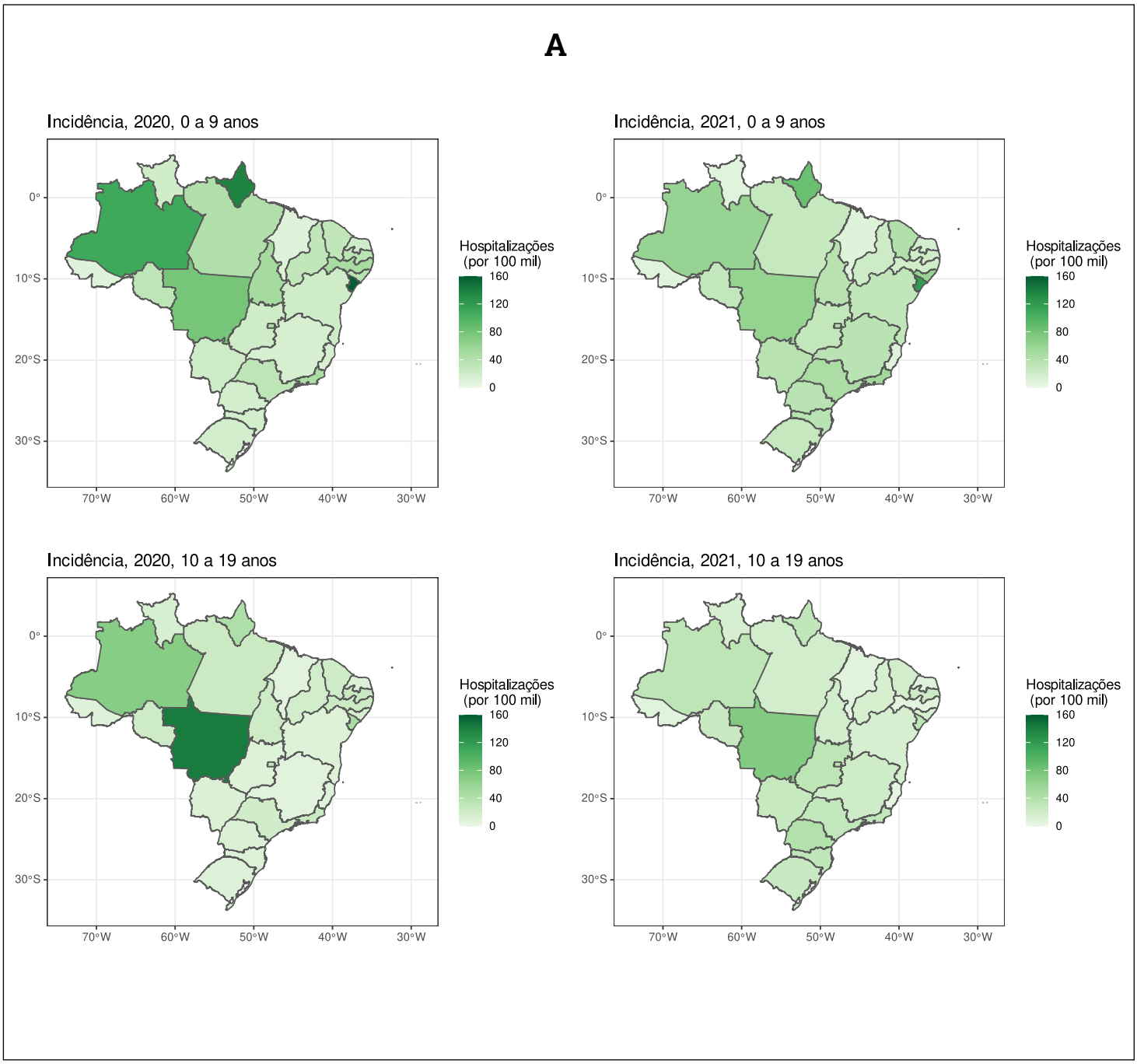
Para os casos SRAG, que incluem dados de todas as hospitalizações notificadas e testadas para COVID-19 e outros vírus respiratórios, independentemente da confirmação do resultado, foram notificadas no Brasil 154.811 internações em crianças de 0 a 9 anos, em 2020 e 2021. Deste total de hospitalizações, 88.756 (57%) foram em 2021. Houve 49.149 internações na faixa de 10 a 19 anos em 2020 e 2021. Destas faixas etárias, 3.466 crianças de 0 a 9 anos e 2.362 crianças de 10 a 19 anos evoluíram para óbito.

Na Figura 5, a incidência de hospitalizações para estas faixas etárias por estado da federação é apresentada para 2020 e 2021 (painel A). Na mesma figura, também mostramos a mortalidade nos estados da federação para estas mesmas faixas e para estes mesmo períodos.

Além de considerar hospitalizações e a síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), há que também considerar que há riscos associados a Covid Longa, que pode ser definida como a persistência de pelo menos um sintoma e/ou a ocorrência de novos sintomas, após mais de 12 semanas do início dos sintomas da infecção por SARS-Cov-2, ou do diagnóstico da infecção por RT-PCR, mesmo que assintomática, desde que os sintomas não possam ser explicados por outra condição. Destacamos que a Covid Longa pode ocorrer em diferentes faixas etárias, inclusive em crianças, e pode ocorrer independentemente da COVID-19 ter se manifestado com sintomas leves ou grave. Mesmo que a COVID-19 seja menos provável de causar doença grave em crianças, os estudos de prevalência de COVID Longa na Inglaterra, baseados nos dados da ONS Infection Survey sugerem que 13% de crianças na faixa etária de 2 a 10 anos de idade e 15% de adolescentes na faixa etária de 12 a 16 afirmam continuar com pelo menos um sintoma persistente após 12 semanas de terem testado positivo.

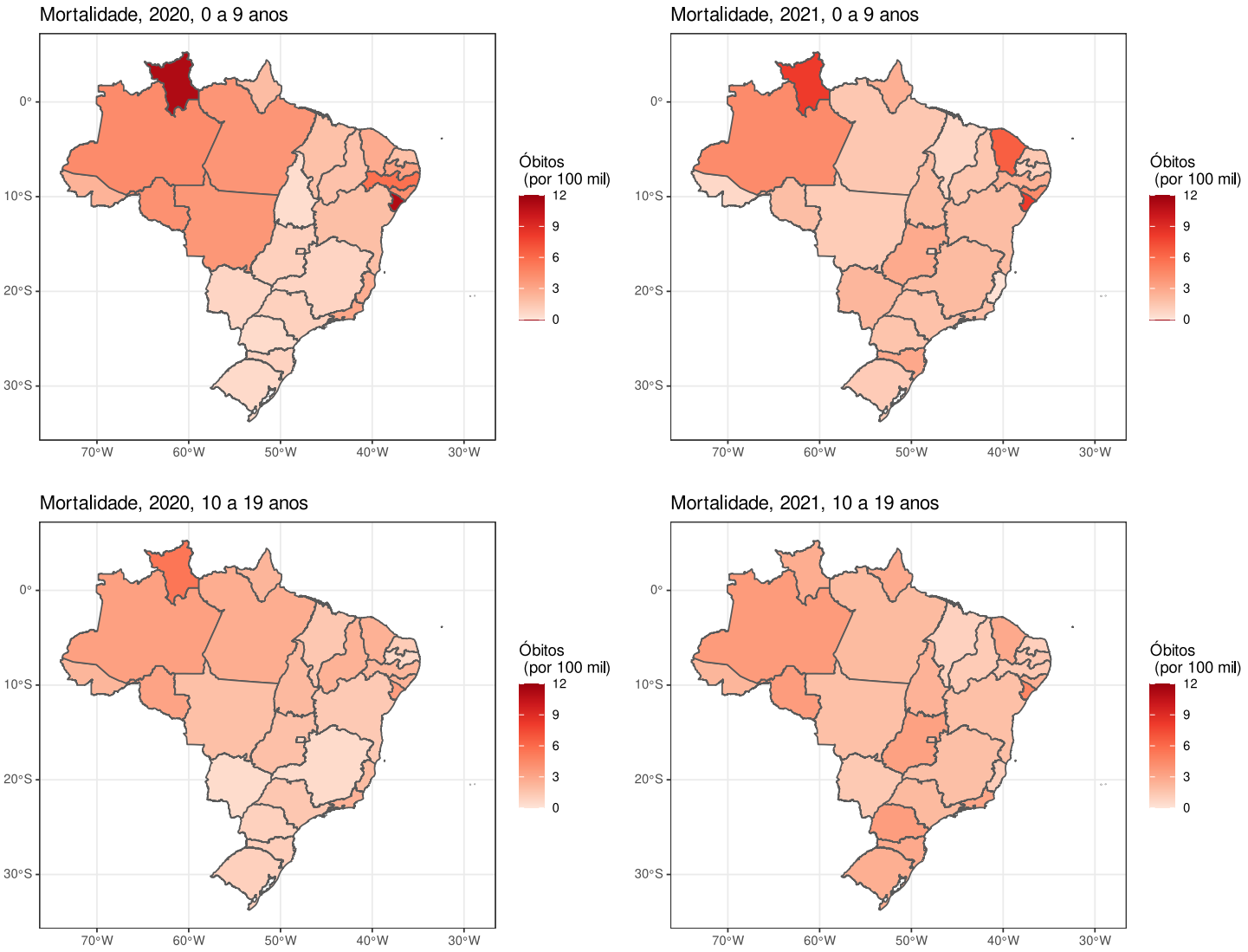
17 https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/bd-srag-2021

Figura 5. Hospitalizações por SRAG e SRAG-COVID no Brasil e UF para as faixas de 0 a 9 e 10 a 19 anos (A), Óbitos por SRAG e SRAG-COVID no Brasil e UF para as faixas de 0 a 9 e 10 a 19 anos (B)



Fonte: Ministério de Saúde, Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da COVID-19

B

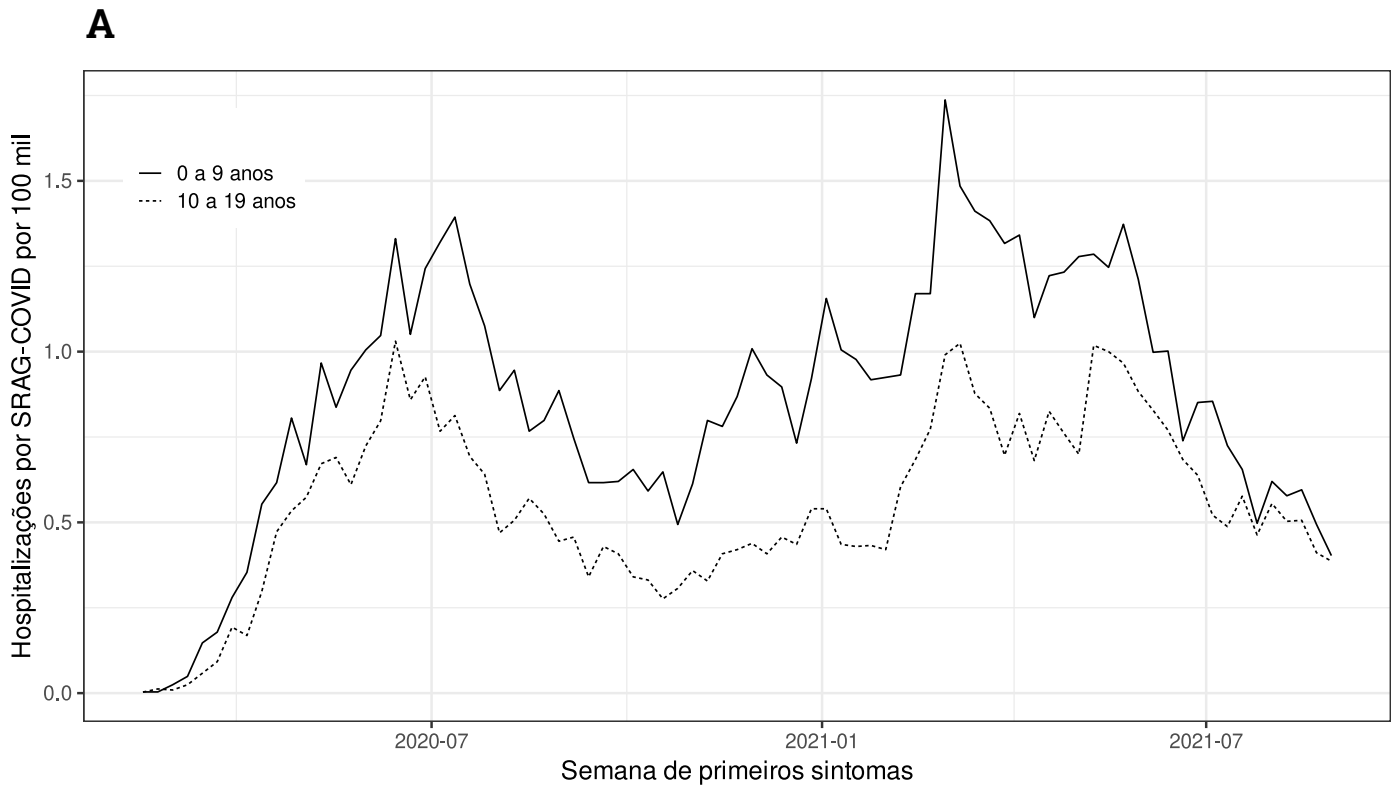


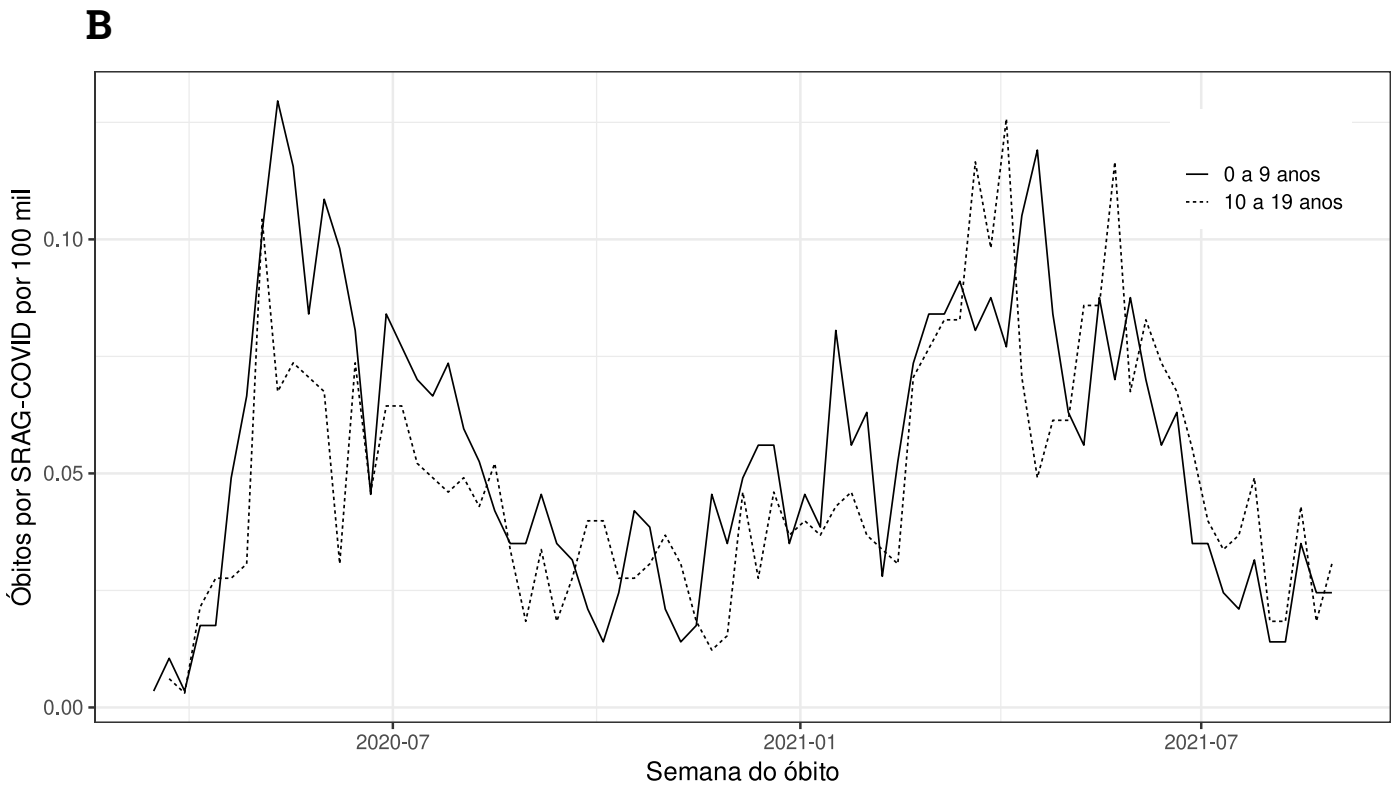
Fonte: Ministério de Saúde, Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da COVID-19

Na Figura 6, encontra-se a evolução das hospitalizações (painel A) e mortalidade painel B) em crianças e adolescentes para o Brasil ao longo da pandemia. Como as figuras mostram, em 2021, março e abril foram os meses de maior agravamento, no caso da síndrome respiratória aguda grave e COVID-19 nas crianças e adolescentes. Desde este período, há uma queda importante em números absolutos. Mesmo assim, a letalidade dos hospitalizados se mantém constante. Para crianças de 0 a 9 anos, em 2020 e 2021, a média para o Brasil foi de 5,8%. Para crianças e adolescentes na faixa etária de 10 a 19 anos, a média foi de 7,4% no mesmo período. No caso de São Paulo, estudos liderados pela Dra. Maria Fernanda Badue Pereira[18] destacam que os óbitos pediátricos estão concentrados nos bebês menores de 1 ano de vida, e nos adolescentes.

18 Os dados se referem aos dados do seminário "Atualização da COVID-19 em crianças e adolescentes" do 6 de abril de 2021. Para assistir, ver: https://www.youtube.com/watch?v=HxC_OxEl09c. Acesso em: 16 out. 2021.

Figura 6. Hospitalizações por SRAG-COVID no Brasil e UF para as faixas de 0 a 9 e 10 a 19 anos em 2020 e 2021 (A), Óbitos por SRAG-COVID no Brasil e UF para as faixas de 0 a 9 e 10 a 19 anos em 2020 e 2021 (B)





Fonte: Ministério de Saúde, Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da COVID-19

VII. Conclusão

Embora muitos estudos sobre a efetividade e riscos associados à imunização de crianças ainda estejam em andamento, há evidências sobre os riscos serem significativamente maiores no caso de infecção por SARS-CoV-2 do que em pessoas vacinadas. As farmacêuticas responsáveis pelas vacinas contra COVID-19 têm promovido estudos em crianças menores de 12 anos, com até seis meses de vida, e os resultados têm sido positivos, principalmente quando comparado ao grupo de crianças da mesma faixa etária que apresentou sintomas leves e graves de COVID-19 (Ledford, 2021).

Adicionalmente, os dados referentes à distribuição de crianças e adolescentes em maior número nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, também permitem identificar grupos de maior vulnerabilidade nos cenários de maior exposição ao SARS-CoV-2. No caso de São Paulo, estado com maior população e maior renda per capita do país, as crianças entre 0 e 11 anos representam 15,6% da população estadual (7,2 milhões). Considerando estes números, é possível afirmar que o retorno às aulas, associado à flexibilização das medidas de controle de transmissão do SARS-CoV-2, como a não obrigatoriedade de máscaras, pode resultar no aumento da exposição de cerca de 17% da população brasileira, sendo mais de 7 milhões de pessoas somente nesse estado, sem que estes tenham acesso à vacinação para a doença.

Recomendações

- Os esforços de vigilância para detectar o SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes e nas unidades escolares devem aumentar, garantindo o acesso a testes diagnósticos para casos sintomáticos e assintomáticos suspeitos em toda a comunidade escolar.
- Os dados resultantes dos esforços de testagem para detectar o SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes e nas unidades escolares devem ser disponibilizados em bancos anonimizados e abertos para permitir avaliar os riscos e a transmissão nas escolas em tempo real e que seja possível monitorar potenciais surtos e indicar medidas adequadas de resposta.
- Os dados de vacinação em adolescentes de 12 a 17 anos devem ser monitorados, inclusive em relação a efeitos adversos, incluindo populações de maior vulnerabilidade, como jovens privados de liberdade.
- Os protocolos de reabertura de ensino presencial devem ser continuamente melhorados e aprimorados pelos governos. Para permitir maior compreensão e maior chance de implementação, os planos devem ser publicados com todas as medidas reunidas em um único documento público.
- Máscaras PFF2 devem ser amplamente distribuídas para uso especialmente em ambientes fechados, inclusive nas escolas públicas e junto às populações em situação de vulnerabilidade social. Todos os trabalhadores inseridos no ambiente escolar devem ter acesso garantido a máscaras PFF2.
- As redes de ensino devem produzir relatórios que permitam acompanhar de perto a implementação e o impacto das reaberturas de escolas para o ensino presencial, considerando alunos, familiares e trabalhadores na rede escolar.

- Os esforços para prevenir a infecção pelo SARS-CoV-2 contribuirão para diminuir o risco de COVID Longa em crianças, cujos impactos na saúde, a longo prazo, ainda são pouco conhecidos. Os governos devem aprimorar as políticas de prevenção para estas faixas etárias e assegurar a assistência a estas crianças e adolescentes na rede pública de saúde.

- Os estudos sobre COVID Longa devem ser promovidos pelos governos, especialmente em crianças e adolescentes. Deve-se pensar em campanhas para ajudar a alertar a população sobre os sintomas e os tratamentos disponíveis para tratar e cuidar de crianças e adolescentes que sofrem sintomas persistentes após infecção pelo vírus.

Referências Bibliográficas

Ledford, H. "Should children get COVID vaccines? What the science says." *Nature*, 2021. doi: https://doi.org/10.1038/d41586-021-01898-9.

Wilkinson D. Finlay I, Pollard AJ, Forsberg L, Skelton A. Should we delay covid-19 vaccination in children? BMJ 2021;374:n1687. doi: 10.1136/bmj.n1687

O QUE É A REDE

Somos mais de 100 pesquisadores mobilizados para aperfeiçoar a qualidade das políticas públicas do governo federal, dos governos estaduais e municipais que procuram atuar em meio à crise da Covid-19 para salvar vidas. Colocamos nossas energias no levantamento rigoroso de dados, na geração de informação criteriosa, na criação de indicadores, na elaboração de modelos e análises para acompanhar e identificar caminhos para as políticas públicas e examinar as respostas que a população oferece.

A Rede de Pesquisa Solidária conta com pesquisadores das Humanidades, das Exatas e Biológicas, no Brasil e em outros países. Para nós, a fusão de competências e técnicas é essencial para se enfrentar a atual pandemia. O desafio é enorme, mas é especialmente entusiasmante.

E jamais seria realidade se não fosse a contribuição generosa de instituições e doadores privados que responderam rapidamente aos nossos apelos. A todos os que nos apoiam, nosso muito obrigado.

Visite nosso site: **https://redepesquisasolidaria.org/**

Siga a **Rede de Pesquisa Solidária** na redes sociais

QUEM FAZ

Comitê de Coordenação
Glauco Arbix (USP), João Paulo Veiga (USP), Fabio Senne (Nic.br), José Eduardo Krieger (InCor-Faculdade de Medicina USP), Vera Paiva (USP), Ursula Peres (EACH/USP), Ian Prates (CEBRAP, Social Accountability International), Lorena Barberia (USP-Ciência Política), Tatiane Moraes (Fiocruz) e Rodrigo Brandão (USP)

Coordenação Científica Lorena Barberia (USP)

Editores Vera Paiva, João Paulo Veiga e Lorena Barberia

Doações e contato rededepesquisasolidaria.org@gmail.com

Consultores Alvaro Comin (USP) • Diogo Ferrari ((Universidade de California Riverside) • Flavio Cireno Fernandes (Prof. da Escola Nacional de Adm. Pública e Fundação Joaquim Nabuco) • Márcia Lima (USP e AFRO-Núcleo de Pesquisa e Formação em Raça, Gênero e Justiça Racial • Marta Arretche (USP e Centro de Estudos da Metrópole - CEM) • Renata Bichir (USP e CEM) • Guy D. Whitten (Texas A&M University) • Arachu Castro (Tulane University) • Rogério Barbosa (IESP)

Design Claudia Ranzini

Equipe responsável pela Nota Técnica No.36

Pesquisadores Lorena Barberia (USP), Tatiane C Moraes de Sousa (Fiocruz), Leonardo S Bastos (Fiocruz), Krerley Irraciel Martins Oliveira (IM/UFAL), Maíra Meyer (USP), Dara Aparecida Vilela Pinto (USP), Marcela Mello Zamudio (DCP-USP), Rebeca de Jesus Carvalho (FGV-CEPESP), Luiz G. Roth Cantarelli (USP), Pedro Schmalz (USP), Verônica Coelho (InCor-HC-FMUSP e Observatório Covid-19 BR), Mauricio Maciel Ferreira (IM/UFAL), Alexandra Boing, Universidade Federal de Santa Catarina e Observatório COVID-19 Br

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001"

Instituições parceiras

Instituições de apoio