REDE
ESCOLA
PÚBLICA
E UNIVERSIDADE

NOTA TÉCNICA

MONITORAMENTO DE CASOS DE COVID-19 NA REDE ESTADUAL DE SÃO PAULO

SÃO PAULO

ABRIL DE 2021

REDE
ESCOLA
PÚBLICA
E UNIVERSIDADE

FICHA TÉCNICA

PRODUÇÃO

Rede Escola Pública e Universidade – REPU (www.repu.com.br)

ELABORAÇÃO DO ESTUDO E ANÁLISE DE DADOS[1]

Ana Paula Corti (IFSP / REPU)

Débora Cristina Goulart (Unifesp-Guarulhos / REPU)

Fernando Cássio (UFABC / REPU / Campanha Nacional pelo Direito à Educação)

Leonardo Crochik (IFSP / REPU)

Salomão Barros Ximenes (UFABC / REPU)

REVISÃO TÉCNICA

Gabriela Calazans (USP, Faculdade de Medicina)

Ingrid Costa Ribeiro (Rede Municipal de Suzano/SP / REPU)

Márcia Aparecida Jacomini (Unifesp-Guarulhos / REPU)

Maria Carla Corrochano (UFSCar / REPU)

COLETA DE DADOS

Professores/as e funcionários/as atuantes nas seguintes subsedes do Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo (Apeoesp): Franco da Rocha, Guarulhos, Itapecerica da Serra, Itaquera, Mogi das Cruzes, Mogi Mirim, Osasco, Poá/Ferraz de Vasconcelos, Santo André, São Miguel Paulista, Sorocaba, Sumaré e Tatuapé.

Alexandre Alves de Araújo

Ana Paula dos Santos Lima

Ana Paula Miriani

Andréia Oliveira de Souza Soares

[1] Temendo retaliações da administração pública paulista ou de seus superiores hierárquicos diretos, oito pessoas que participaram da elaboração ou que revisaram esta Nota Técnica preferiram ter seus nomes omitidos ou apresentados apelas pelas iniciais. Agradecemos a todas elas pelo trabalho, e lamentamos que inciativas de servidores/as estaduais para a qualificação do debate sobre a pandemia sejam motivo de perseguições, receio e ameaças no serviço público.

REDE
ESCOLA
PÚBLICA
E UNIVERSIDADE

Arthur Henrique do Patrocínio

Carlos Rodrigues Neto

Deusane Soares de Almeida

Dorival Nunes Bezerra

Eliane Garcia

G. C.

Ivone Fátima Martins

Kelly Forato Alonso

Kelly Karoline Romão Araújo

L. O.

Luiz Carlos Medeiros Gama

Magali Aparecida Batista

Mara Cristina de Almeida

Maria José Blondel Enrione

Maurício Cavalcante dos Santos

Monica Antonio da Silva Fernandes

Raphael Bueno Bernardo da Silva

Regina Miyeko Oshiro

Richard Araújo

Roberto Polle

Rose Santos

Vânia Pereira da Silva

Também agradecemos a dezenas de professores/as e servidores/as não docentes que colaboraram com as equipes de coleta fornecendo dados sobre as suas escolas.

ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER CITADO COMO:

REDE ESCOLA PÚBLICA E UNIVERSIDADE. **Monitoramento de casos de Covid-19 na rede estadual de São Paulo** [Nota Técnica]. São Paulo: REPU, 13 abr. 2021. Disponível em: www.repu.com.br/notas-tecnicas.

REDE
ESCOLA
PÚBLICA
E UNIVERSIDADE

SUMÁRIO

Resumo	**5**
Introdução	**6**
1. Os números irrealistas do Boletim da Seduc-SP	**11**
2. Restrições de acesso a dados públicos	**19**
3. Monitoramento independente de casos de Covid-19 na rede estadual de SP	**27**
Conclusões	**40**
Sobre a REPU	**41**
Referências	**42**

REDE
ESCOLA
PÚBLICA
E UNIVERSIDADE

RESUMO

A Nota Técnica traz os resultados de um monitoramento realizado pela Rede Escola Pública e Universidade (REPU) com o objetivo de registrar e acompanhar os casos de Covid-19 junto a escolas da rede estadual entre os meses de fevereiro e março de 2021. Esta ação mostrou-se necessária diante da negativa da Seduc-SP em disponibilizar os dados epidemiológicos coletados nas escolas, solicitados com base na Lei de Acesso à Informação (Lei n. 12.527/2011). Além de negligenciar dados que deveriam ser públicos, a Seduc-SP divulgou posteriormente um boletim epidemiológico com sérios problemas metodológicos e conclusões infundadas. Assim, o principal objetivo deste estudo é dimensionar os impactos da retomada das atividades escolares presenciais na rede estadual de São Paulo a partir de 08/02/2021, por meio da coleta e da análise de dados de frequência de casos de Covid-19 observados nas escolas. Um segundo objetivo é exigir das autoridades públicas do estado de São Paulo transparência na divulgação e correção no tratamento dos dados públicos relacionados à retomada das atividades escolares presenciais. Foram acompanhadas 554 escolas da rede estadual paulista e selecionadas para a análise as 299 unidades escolares que forneceram dados, consecutivamente, para as quatro semanas epidemiológicas compreendidas entre 07/02 e 06/03/2021. As análises se concentraram nos dados de infecção entre professores/as, a partir dos quais calculamos coeficientes de incidência de Covid-19 por 100 mil habitantes a cada semana epidemiológica. Essas incidências foram comparadas com as incidências na população adulta – com idades entre 25 e 59 anos – do estado de São Paulo. Os resultados indicam que a incidência de Covid-19 entre os/as professores/as (considerando uma amostra de 299 escolas) foi 2,92 vezes (192% maior) que a incidência para a população estadual da mesma faixa etária. Também constatamos que, no período analisado, o crescimento da incidência entre professores/as das escolas monitoradas foi de 138%, em comparação a um crescimento de 81% na população de 25 a 59 anos do estado de São Paulo. Assim, a retomada das atividades escolares presenciais não pode ser considerada segura nas escolas da rede estadual, ao contrário do que anuncia o governo de São Paulo. O documento também aponta que medidas de proteção locais, adotadas por iniciativa das próprias escolas, parecem ter contribuído para uma redução no número de casos de Covid-19 nas escolas estaduais do município de Osasco.

INTRODUÇÃO

Desde junho de 2020, e especialmente a partir de janeiro de 2021, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (Seduc-SP) tem se movimentado para convencer a população de que é seguro retomar as atividades presenciais nas escolas. Isso vem se dando sob a forma de intensa pressão sobre comunidades escolares e profissionais da educação[2], tentativas de transferência de responsabilidade para as famílias dos estudantes[3], apoio a setores da sociedade civil que pregam a retomada incondicional das atividades escolares presenciais[4] e, finalmente, produção e divulgação de dados e informações quantitativas caracterizadas pela acriticidade e ausência de rigor.

Embora a Seduc-SP venha empreendendo esforços no sentido de revestir seus discursos de cientificidade – divulgando números e tentando expressar-se no debate público como antípoda do governo federal no enfrentamento da pandemia –, a falta de transparência com dados educacionais não é problema novo no estado de São Paulo (CÁSSIO et al., 2016; GOULART, CÁSSIO e XIMENES, 2019). Durante a pandemia, frente ao compreensível recrudescimento da demanda social por dados e informações sobre as escolas (CAMPANHA et al., 2020), a **falta de transparência com os dados quantitativos sobre a retomada das atividades escolares presenciais** pode ter consequências especialmente deletérias. A sonegação de dados públicos impossibilita qualquer tipo de contraponto às interpretações governamentais e interdita o debate sobre decisões político-administrativas que impactam o direito à educação, à saúde e à vida da população.

Em novembro de 2020, por exemplo, o secretário da educação Rossieli Soares da Silva declarou à imprensa que *nenhum* caso de Covid-19 registrado em 2020 decorreu de transmissão dentro de escolas.[5] Esta informação – claramente inverificável – foi, apesar disso, usada perante o Tribunal de Justiça de São Paulo (TJ-SP) para embasar a revisão da decisão de primeira instância que suspendeu as aulas no estado (Processo n. 2013164.66.2021.8.26.0000, petição da

---

[2] "A roleta-russa da abertura das escolas". Le Monde Diplomatique Brasil, 31 jul. 2020. Disponível em: https://diplomatique.org.br/a-roleta-russa-da-abertura-das-escolas. Acesso em: 03 abr. 2021.

[3] "Escolas reabertas e vazias: a reabertura foi um fiasco". CartaCapital, 17 nov. 2020. Disponível em: www.cartacapital.com.br/artigo/escolas-reabertas-e-vazias-a-reabertura-foi-um-fiasco. Acesso em: 03 abr. 2021.

[4] "Escolas Abertas: o movimento 'social' que quer reabrir escolas públicas". CartaCapital, 20 jan. 2021. Disponível em: www.cartacapital.com.br/opiniao/escolas-abertas-o-movimento-social-que-quer-reabrir-escolas-publicas. Acesso em: 03 abr. 2021.

[5] "Rossieli: infecções não foram decorrentes de transmissão dentro de escolas". IstoÉ Dinheiro, 18 nov. 2020. Disponível em: www.istoedinheiro.com.br/rossieli-infeccoes-nao-foram-decorrentes-de-transmissao-dentro-de-escolas. Acesso em: 03 abr. 2021.

Procuradoria Geral do Estado, fl. 08). À Seduc-SP não foram solicitados, por parte da justiça, quaisquer esclarecimentos a respeito da precisão ou mesmo das fontes da informação.

Respondendo a um outro pedido da justiça estadual, que requereu dados quantitativos detalhados sobre a preparação dos ambientes e equipes escolares para a retomada das atividades presenciais, a Seduc-SP limitou-se a enviar relatório com informações genéricas sobre insumos adquiridos, instalações sanitárias e atividades de formação das equipes. Também respondeu que:

> ao longo de 2020 foram destinados mais de R$ 700 milhões para as escolas da rede estadual a fim de prover-lhes os recursos necessários à adequação de seus espaços. Para 2021, está previsto o envio de mais R$ 700 milhões para continuidade da política de melhoria da infraestrutura das escolas por meio de pequenos reparos e pequenos serviços. Assim, *a estrutura das unidades escolares foi devidamente adaptada para garantir um retorno seguro das atividades*, conforme se denota das fotos abaixo. (05 jan. 2021, grifos nossos)

Para embasar a afirmação de que "a estrutura das unidades escolares foi devidamente adaptada", foram anexadas ao documento enviado à justiça paulista onze fotografias de instalações escolares reformadas (que, entende-se, representariam as mais de 5 mil unidades escolares da rede estadual!). Assim, foi com base em dados genéricos e sem representatividade que a Procuradoria Geral do Estado assegurou ao TJ-SP que "não há omissão por parte do Estado de São Paulo" em relação à garantia da segurança sanitária nas escolas da rede estadual. Na medida em que nenhuma informação detalhada por escola sobre "os pequenos reparos e pequenos serviços" foi divulgada até agora – meses depois –, não há como avaliar se o volume de recursos disponibilizado foi suficiente para garantir condições de segurança sanitária nas escolas estaduais. O caso, ademais, exemplifica que o governo de São Paulo não cumpre seu dever constitucional de transparência pública nem mesmo perante as decisões judiciais que pesam contra si.

A falta de rigor na lida com dados e informações de interesse público é particularmente preocupante quando números "oficiais" são utilizados para defender a retomada das aulas em escolas cujas condições de segurança sanitária não se pode conhecer, em função da falta de transparência da própria Seduc-SP. Por conta disso, denúncias de situações de risco em escolas, surtos de Covid-19 e problemas de infraestrutura e falta de pessoal têm sido tratados pelo governo paulista como casos pontuais que não representariam a situação da rede estadual como um todo. O controle rígido sobre a divulgação de dados e informações garante que as posições da Seduc-SP não sejam facilmente contraditadas por avaliadores independentes, por grupos de

pesquisa[6] ou pela sociedade civil organizada interessada em debater a segurança sanitária nas escolas.

Constata-se ainda o abandono progressivo, por parte da Seduc-SP, de recomendações essenciais para planejar a retomada das atividades presenciais nas escolas: o condicionamento da medida à situação da pandemia no estado, avaliada a partir do quando epidemiológico corrente; a testagem de professores/as, funcionários/as e estudantes quando do retorno às escolas; o monitoramento de casos e o rastreamento de contatos, com a produção de dados públicos periódicos e atualizados. Essas omissões trouxeram preocupação e insegurança a profissionais de educação e a famílias de estudantes quanto aos riscos da retomada das atividades presenciais.

Diante do clamor da sociedade civil e da sonegação (e aparente distorção) de dados e informações por parte do governo do estado de São Paulo, a Rede Escola Pública e Universidade (REPU), em diálogo com 13 subsedes da Apeoesp (Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo), organizou um **monitoramento independente** com o objetivo de **registrar e acompanhar o quadro da pandemia nas escolas da rede estadual reabertas a partir de 08/02/2021**. Em especial, preocupava-nos a perspectiva de que, a despeito da rápida degradação do quadro da pandemia no estado de São Paulo – que já se desenhava no final de janeiro –, a frequência às escolas a partir de fevereiro seria de fato maior do que na retomada de baixa densidade ocorrida em outubro/novembro de 2020. É notório o aumento das pressões sobre professores/as, familiares e estudantes. A Seduc-SP, inclusive, num primeiro momento, chegou a publicar resolução que tornava obrigatória a ida às escolas em todas as fases do plano São Paulo.[7]

A realização de um monitoramento independente não seria necessária se o acesso aos dados epidemiológicos coletados nas escolas pela Seduc-SP – e solicitados por nós com base na Lei de Acesso à Informação (Lei n. 12.527/2011) – tivesse sido garantido pelo governo de São Paulo. Isso não ocorreu até o fechamento desta Nota Técnica.

Além disso, ao longo do desenvolvimento do estudo, também nos deparamos com a publicação do primeiro *Boletim Epidemiológico da Educação* (SEDUC-SP, 2021a), assinado pela Seduc-SP e pela Comissão Médica da Educação de São Paulo, instituída nos termos da Resolução SEDUC n. 25 (24 fev. 2021). Longe de suprir as lacunas de informação aqui apontadas, o referido Boletim

[6] Situação análoga ocorreu entre 2015 e 2016, quando o governo paulista escondia dados sobre o fechamento massivo de salas de aula na rede estadual e desqualificava as denúncias das comunidades escolares alegando que os fechamentos eram fruto de "ajustes pontuais e rotinas administrativas de uma rede enorme e complexa, sem maior repercussão no atendimento à demanda escolar" (CÁSSIO et al., 2016, p. 1101).

[7] Ver: Resolução SEDUC (14 jan. 2021), Diário Oficial do Estado de São Paulo, Poder Executivo I, 131 (10), p. 43, 16 jan. 2021. A obrigatoriedade da presença nas escolas foi revogada oito dias depois. Ver: Resolução SEDUC (22 jan. 2021), Diário Oficial do Estado de São Paulo, Poder Executivo I, 131 (15), p. 32, 23 jan. 2021. Acesso em: 10 abr. 2021.

apresenta graves falhas metodológicas e tece generalizações a partir de dados de abrangência desconhecida. Ainda assim, suas conclusões infundadas foram amplamente divulgadas pelo governo paulista com o objetivo de validar as decisões da Seduc-SP referentes à retomada das atividades escolares presenciais no início de fevereiro.[8] A análise das deficiências identificadas no Boletim, tema que ocupa a primeira parte desta Nota Técnica, reafirma as nossas preocupações prévias e serve como pano de fundo para a apresentação, logo na sequência, das dificuldades objetivas de acesso a dados públicos na Seduc-SP e dos resultados do monitoramento independente que realizamos em escolas da rede estadual.

O **objetivo principal** da presente Nota Técnica é dimensionar os impactos da retomada das atividades escolares presenciais na rede estadual de São Paulo a partir de 08/02/2021, por meio da coleta e da análise de dados de frequência de casos de Covid-19 observados nas escolas. Um **segundo objetivo** é exigir das autoridades públicas do estado de São Paulo transparência na divulgação e correção no tratamento dos dados públicos relacionados à retomada das atividades escolares presenciais.

Do ponto de vista metodológico, realizamos um monitoramento independente dos casos de Covid-19 junto a escolas da rede estadual entre os meses de fevereiro e março de 2021, e solicitamos, com base na Lei de Acesso à Informação (LAI), os dados epidemiológicos coletados nas escolas pela Seduc-SP, além de esclarecimentos da administração pública sobre os métodos de coleta e tratamento desses dados.

Acompanhamos a evolução do número de casos de Covid-19 em 554 escolas da rede estadual paulista e selecionamos para a análise as 299 unidades escolares que forneceram dados, consecutivamente, para as quatro semanas epidemiológicas compreendidas entre 07/02 e 06/03/2021. As análises se concentraram nos dados de infecção entre professores/as, a partir dos quais calculamos coeficientes de incidência de Covid-19 por 100 mil habitantes a cada semana epidemiológica. Essas incidências foram comparadas com as incidências na população adulta – com idades entre 25 e 59 anos – do estado de São Paulo.

As 299 escolas da amostra principal compreendem um universo de 12.547 professores/as e 3.947 servidores/as não docentes (Inep, Censo Escolar 2020), e estão localizadas em 15 municípios do estado de São Paulo. A coleta de dados foi realizada por 28 professores/as e funcionários/as atuantes em 13 subsedes do Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo

[8] "Proporção de casos confirmados de coronavírus no ambiente escolar é 33 vezes menor do que a registrada no Estado de SP". Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 08 mar. 2021. Disponível em: www.educacao.sp.gov.br/proporcao-de-casos-confirmados-de-coronavirus-no-ambiente-escolar-e-33-vezes-menor-que-registrada-no-estado-de-sp. Acesso em: 03 abr. 2021.

(Apeoesp).[9] A escolha dessas regiões foi determinada pela disponibilidade das equipes para o trabalho de coleta, realizado voluntariamente. O desenho do protocolo de coleta, a orientação das equipes e a análise dos dados ficaram a cargo da REPU.

Os **resultados** do estudo indicam que **a retomada das atividades escolares presenciais não pode ser considerada segura nas escolas da rede estadual**, ao contrário do que anuncia o governo de São Paulo. Os dados do monitoramento informam que, mesmo num contexto de agravamento da pandemia no estado – corroborado pelo aumento dos coeficientes de incidência na população estadual adulta entre fevereiro e março de 2021 –, esse agravamento foi significativamente maior nas escolas monitoradas, ainda que as incidências por 100 mil habitantes que calculamos tenham sido intencionalmente subestimadas por precaução metodológica.

Adicionalmente, nosso estudo aponta que **medidas de proteção locais adotadas por iniciativa das escolas** – mais severas do que aquelas indicadas pela Seduc-SP – parecem ter contribuído para uma **redução do número de casos de Covid-19 entre professores/as** das escolas vinculadas à subsede Osasco da Apeoesp. Uma dessas medidas foi a decisão de receber nas escolas um número de estudantes bem inferior aos 35% com frequência autorizada pela administração estadual, corroborando as previsões do *Simulador de dispersão do coronavírus em ambientes escolares* que lançamos em agosto de 2020 (AÇÃO COVID-19; REPU, 2020).

O presente documento está organizado em **três partes**. Na primeira, apresentamos uma **análise crítica dos dados divulgados pelo *Boletim Epidemiológico da Educação*** da Seduc-SP e da Comissão Médica da Educação. A segunda parte traz um relato detalhado da infrutífera tentativa de **obtenção dos dados coletados pela Seduc-SP nas escolas** e da reiterada omissão na disponibilização de informações públicas. Na última parte, apresentamos a **metodologia e os resultados do monitoramento independente**.

Este trabalho não seria possível sem a generosidade e o trabalho voluntário das 28 pessoas que constituíram as equipes de coleta. Também agradecemos às dezenas de professores/as e servidores/as não docentes que colaboraram com as equipes fornecendo dados sobre as suas escolas.

[9] A saber: Franco da Rocha, Guarulhos, Itapecerica da Serra, Itaquera, Mogi das Cruzes, Mogi Mirim, Osasco, Poá/Ferraz de Vasconcelos, Santo André, São Miguel Paulista, Sorocaba, Sumaré e Tatuapé.

1. OS NÚMEROS IRREALISTAS DO BOLETIM DA SEDUC-SP

Em 08 de março de 2021, a Seduc-SP divulgou seu primeiro *Boletim Epidemiológico da Educação* (SEDUC-SP, 2021a), referente às semanas epidemiológicas de 03/01 a 06/03/2021 e assinado por equipe da Secretaria juntamente com a Comissão Médica da Educação. Nas palavras do governador João Doria, a

> Comissão [Médica da Educação] é formada por especialistas com destaque nas áreas de pediatria, infectologia e epidemiologia e contribuirá para garantir suporte técnico e científico para que a volta às aulas seja realizada de forma responsável e absolutamente segura na rede estadual de Educação. (01 fev. 2021)[10]

O Boletim apresentou uma série de informações que sugeririam que os riscos de infecção por coronavírus decorrentes da retomada das atividades presenciais nas escolas seriam extremamente baixos:

> A taxa de incidência de casos confirmados por 100 mil habitantes notificados do SIMED [Sistema de Informação e Monitoramento da Educação para Covid-19] é muito inferior à observada dos casos confirmados no estado de São Paulo. No período acumulado, desde a primeira até a nona semana epidemiológica, *a taxa de incidência*[11] *notificada pelas escolas públicas e privadas foi 33 vezes menor do que a do Estado.* Tal fato está em consonância com as evidências científicas que apontam que os números de contaminação relativos àqueles que frequentam o ambiente escolar são sempre inferiores aos da transmissão comunitária. (SEDUC-SP, 2021a, p. 10, grifos nossos)

Entretanto, há graves falhas metodológicas na obtenção dos coeficientes de incidência apresentados no Boletim. Merchán-Hamann, Tauil e Costa definem o **coeficiente de incidência** como a "proporção de indivíduos que desenvolvem um evento de interesse ao longo de um

[10] "Governo de SP cria Comissão Médica da Educação para orientar volta às aulas presenciais". Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 01 fev. 2021. Disponível em: www.educacao.sp.gov.br/governo-de-sp-cria-comissao-medica-da-educacao-para-orientar-volta-aulas-presenciais. Acesso em: 03 abr. 2021.

[11] Pelas razões apontadas por Merchán-Hamann, Tauil e Costa (2000), preferimos utilizar o termo "coeficiente de incidência" em vez de "taxa de incidência".

período, mudando de status ao desenvolvê-lo. O denominador representa o coletivo em risco" (2000, p. 273).[12] Em termos práticos, o coeficiente de incidência é calculado dividindo-se o número de pessoas infectadas em uma dada população num dado período (numerador) pelo total da população *em risco* (denominador). O resultado dessa divisão é geralmente multiplicado por 100.000, obtendo-se coeficientes de incidência por 100 mil habitantes.

Como veremos a seguir, os problemas identificados no *Boletim Epidemiológico da Educação* se referem justamente a imprecisões nos numeradores e a escolhas de denominadores inadequados para o cálculo de coeficientes de incidência.

A) Coeficientes de incidência calculados sobre o número <u>total</u> de matrículas nas escolas públicas e privadas, sendo que a população exposta (que realmente frequentou as escolas) era substantivamente menor

Ao considerar como universo de referência para o cálculo dos coeficientes de incidência por 100 mil habitantes o conjunto de *toda* a população escolar, desconsiderando que parte significativa das comunidades escolares simplesmente não aderiu à retomada das atividades presenciais – ou mesmo que as regras adotadas limitavam a ocupação dos prédios escolares a percentuais máximos de estudantes –, **os coeficientes de incidência divulgados no Boletim foram claramente subestimados**.

Partindo de uma assunção falsa, a Seduc-SP e a Comissão Médica da Educação empregaram denominadores errados para o cálculo dos coeficientes de incidência, não sendo surpreendente que tenham obtido valores irrealistas (3300% menores) para a incidência por 100 mil habitantes nas escolas em comparação aos números globais do estado de São Paulo. Se isso fosse verdade, concluiríamos que é a ida à escola – e não o isolamento doméstico – a forma mais segura de nos protegermos da Covid-19.

Os dados da Tabela 1 dimensionam os denominadores utilizados para o cálculo das incidências da Seduc-SP. O Boletim tomou como população de referência (a população *em risco*) o total de estudantes matriculados nas escolas localizadas em território estadual (9.955.627) sem oferecer qualquer justificativa para tanto: não há qualquer menção a dados que comprovem que cerca de 10 milhões de pessoas tenham de fato frequentado escolas no estado de São Paulo entre as semanas epidemiológicas de 03/01 a 06/03/2021.

[12] Ver também: Pizzichini, Patino e Ferreira (2020).

Com efeito, o secretário da educação Rossieli Soares da Silva (16 fev. 2021) chegou a declarar que apenas 600 mil estudantes frequentaram as escolas estaduais na primeira semana de aulas[13], número em si inferior aos 35% com frequência autorizada às escolas estaduais – cerca de um milhão de estudantes, tomando-se as 3,63 milhões de matrículas na rede estadual (Tabela 1) – e muito inferior ao número utilizado no Boletim. Além disso, muitos municípios do estado sequer reabriram as escolas no começo de fevereiro, ou então só o fizeram semanas depois. Segundo dados da própria Seduc-SP (08 fev. 2021), mais de 15% das escolas da rede estadual também não chegaram a reabrir por falta de condições de infraestrutura.[14] Outras unidades reduziram o atendimento ou simplesmente fecharam as portas a partir da explosão do número de infectados no estado ao longo de fevereiro.

Tabela 1. População escolar do estado de São Paulo, por categoria e por dependência administrativa das unidades escolares.

	PROFESSORES/AS		SERVIDORES/AS NÃO DOCENTES		ESTUDANTES		POPULAÇÃO ESCOLAR TOTAL	
Estadual	149.550	3,9%	59.390	1,5%	3.629.628	94,6%	3.838.568	100%
Federal	1.922	8,6%	1.576	7,0%	18.966	84,4%	22.464	100%
Municipal	189.802	4,5%	118.548	2,8%	3.933.719	92,7%	4.242.069	100%
Privada	154.863	5,9%	115.029	4,4%	2.373.317	89,8%	2.643.209	100%
Total por categoria	496.137	**4,6%**	294.543	**2,7%**	9.955.630	**92,6%**	10.746.310	**100%**

Fontes: elaboração própria, a partir de dados do Censo Escolar 2020 do Inep (professores/as e estudantes) e planilha fornecida pelo Inep (servidores/as não docentes). Dados disponíveis em: https://download.inep.gov.br/dados_abertos/microdados_censo_escolar_2020.zip (Censo Escolar 2020); e http://ramec.mec.gov.br/sic/7048-e-sic-23546042470202031/file (servidores/as não docentes). Acesso em: 09 mar. 2021.

[13] "Primeira semana do retorno das aulas conta com 60% dos alunos previstos". Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 16 fev. 2021. Disponível em: www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/orgaos-governamentais/secretaria-da-educacao/primeira-semana-do-retorno-das-aulas-conta-com-60-dos-alunos-previstos. Acesso em: 03 abr. 2021.

[14] "810 escolas estaduais de SP não abriram por falta de autorização e 67 estão em obras". Folha de S. Paulo, 08 fev. 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/02/ao-menos-874-escolas-estaduais-de-sp-nao-abriram-por-problemas-estruturais-ou-falta-de-autorizacao.shtml. Acesso em: 03 abr. 2021.

B) Coeficientes de incidência não foram segmentados entre estudantes e servidores/as, dando a falsa impressão de que professores/as e servidores/as não docentes se infectaram muito menos do que a população em geral

Ao não segmentar os coeficientes de incidência em coortes associados e estudantes e servidores/as, os números que causariam maior preocupação nas escolas (os coeficientes de incidência para a população escolar *adulta*) acabaram diluídos nos coeficientes de incidência irrisórios para crianças e adolescentes, grupo menos propenso a desenvolver formas sintomáticas ou graves da Covid-19, e que constitui 92,6% da população escolar (na rede estadual paulista, 94,6% – ver Tabela 1).

Isso quer dizer que, para além do problema da escolha de populações de referência inadequadas (denominadores)[15], os dados coletados pelo SIMED (numeradores) são ainda deprimidos pela provável subnotificação de casos entre estudantes. Portanto, a Seduc-SP e a Comissão Médica da Educação optaram por empregar, ao mesmo tempo, denominadores superestimados e numeradores subestimados nos cálculos de incidência por 100 mil habitantes.

Cabe reforçar que esta foi uma *escolha* deliberada da Seduc-SP e da Comissão Médica da Educação, pois o próprio Boletim reconhece que "as crianças, particularmente aquelas com menos de 12 a 14 anos de idade, são menos suscetíveis [a desenvolverem Covid-19] em comparação com adultos jovens e de meia-idade" (SEDUC-SP, 2021a, p. 2). Além disso, os dados coletados no Cadastro de Monitoramento do SIMED discriminam as ocorrências entre estudantes, servidores/as e trabalhadores/as terceirizados/as (Figura 1). Eles permitiriam, portanto, que os coeficientes de incidência fossem calculados para segmentos específicos da população escolar em risco.

[15] Sobre isso, ver: "Doria produz a mais trágica versão de escola aberta", CartaCapital, 11 mar. 2021. Disponível em: www.cartacapital.com.br/opiniao/doria-produz-a-mais-tragica-versao-de-escola-aberta; e "Gestão Doria inclui alunos que não foram à escola em cálculo sobre incidência de Covid". Folha de S. Paulo, 12 mar. 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/03/gestao-doria-inclui-alunos-que-nao-foram-a-escola-em-calculo-sobre-incidencia-de-covid.shtml. Acesso em: 03 abr. 2021.

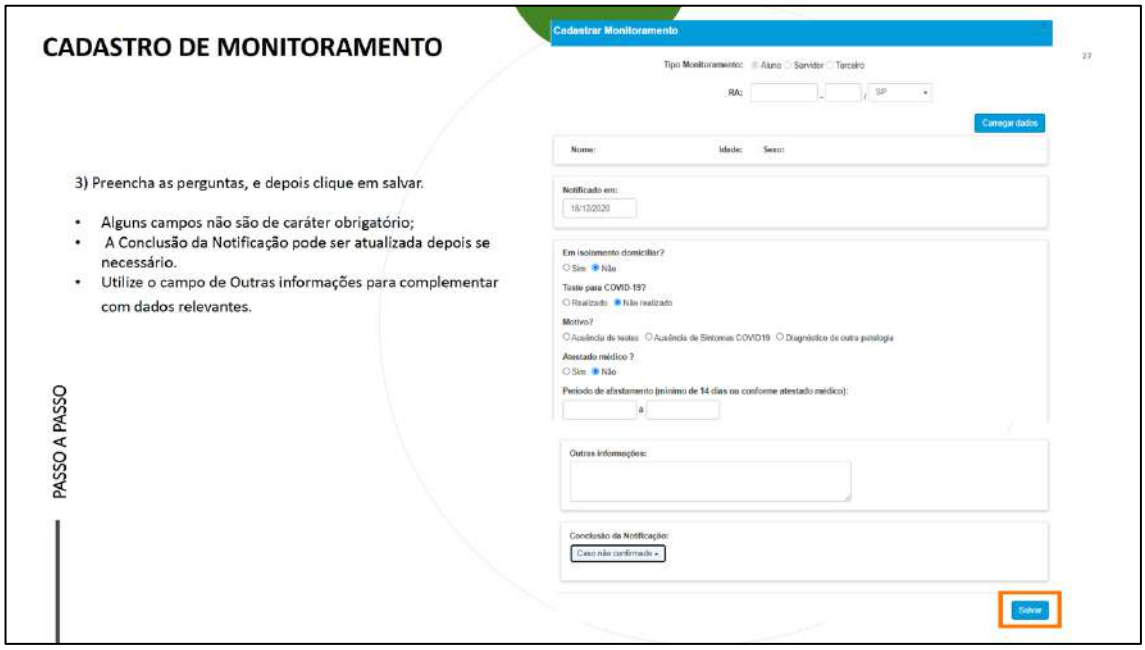


Figura 1. Tela do "Cadastro de Monitoramento" do SIMED, onde a notificação de casos novos é segmentada entre as categorias "aluno", "servidor" (profissionais do magistério, gestão escolar e quadros de apoio) e "terceiro" (trabalhadores/as terceirizados/as).

Fonte: material enviado à REPU por uma diretora de escola estadual da cidade de São Paulo (18 fev. 2021). O Tutorial do SIMED para escolas está agora disponível em: https://cutt.ly/McrlCwW. Acesso em: 10 abr. 2021.

Ademais, diretores/as de escolas estaduais de diversas partes do estado relataram que, a partir de 08/02/2021, as Diretorias de Ensino passaram a coletar os dados da frequência diária de estudantes e servidores/as nas escolas via formulário eletrônico. Isso quer dizer que, ao menos para as escolas da rede estadual, a Seduc-SP poderia ter partido de uma população de referência muito mais realista e correta para seus cálculos de incidência por 100 mil habitantes. Mas nada disso foi levado em conta no Boletim, que se limitou a informar que, entre os 4.084 casos confirmados no SIMED entre 03/01 e 06/03/2021, "62% (2.526) são [de] servidores/funcionários e 38% (1.558) são [de] estudantes e não há registro de casos confirmados entre os terceirizados" (SEDUC-SP, 2021a, p. 8).

Em vista das diferenças gritantes entre as populações escolares de estudantes e de servidores/as (descritas na Tabela 1) e das diferenças na epidemiologia da Covid-19 entre crianças/adolescentes e adultos (descritas no próprio Boletim), a opção por divulgar coeficientes de incidência globais para as escolas é, em outras palavras, uma forma de sugerir que os riscos

de desenvolver Covid-19 frequentando escolas, além de baixíssimos, seriam os mesmos para estudantes e servidores/as.

C) Lacunas na coleta de dados entre redes de ensino

Outra fonte de incerteza nos dados coletados pelo SIMED é a evidente subnotificação de casos ocorridos na rede privada e, em especial, nas redes municipais. A Resolução SEDUC n. 11 (26 jan. 2021), que instituiu o SIMED, estabeleceu a obrigação de registro de casos suspeitos e confirmados apenas para as unidades escolares sob jurisdição do Conselho Estadual de Educação; isto é, as escolas estaduais e privadas.[16] Às escolas das redes municipais, o registro dos casos no SIMED foi apenas "recomendado" pela Seduc-SP:

> §1º – Todas as unidades de ensino da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio submetidas à jurisdição do Conselho Estadual de Educação são obrigadas a registrar as ocorrências de casos suspeitos e confirmados de COVID-19 no Sistema de Informação e Monitoramento da Educação para COVID-19 – SIMED.
>
> §2º – É recomendado às instituições de ensino localizadas no território estadual que não estão sob jurisdição do Conselho Estadual de Educação inserir as ocorrências de casos suspeitos e confirmados de COVID-19 no Sistema de Informação e Monitoramento da Educação para COVID-19 – SIMED. (art. 5º, grifos nossos)

Isso explica por que, de acordo com o Boletim, do total de casos notificados no SIMED nas primeiras nove semanas epidemiológicas de 2021, apenas 4% ocorreram em escolas municipais (SEDUC-SP, 2021a, p. 8), embora estas representem 43% das unidades escolares localizadas em território estadual e concentrem 40% do total de matrículas (p. 6). A menos que as escolas municipais fossem espaços taxativamente mais seguros do que escolas estaduais e privadas – o que, por óbvio, não tem qualquer sustentação empírica –, a conclusão inevitável é que os dados coletados no SIMED também não poderiam ser utilizados para calcular coeficientes de incidência de Covid-19 em "escolas públicas e privadas" de forma indistinta.

O mais adequado, nesse caso, seria calcular coeficientes de incidência específicos para escolas estaduais, municipais e privadas; ou, alternativamente, calcular coeficientes de incidência globais partindo de uma população de referência mais restrita: 1) estudantes e servidores/as das

[16] À exceção das escolas privadas que atendem exclusivamente a etapa da Educação Infantil, que integram as redes municipais de ensino (Lei n. 9.394/1996, art. 18, II).

escolas estaduais, municipais ou privadas que *efetivamente* notificaram casos no SIMED; 2) estudantes e servidores/as destas escolas que, ao longo das semanas epidemiológicas cobertas pelo Boletim, *efetivamente* participaram de atividades presenciais.

Conclusões infundadas

Do ponto de vista metodológico, a comparação entre coeficientes de incidência calculados a partir de denominadores e numeradores inadequados não sustenta a conclusão da Seduc-SP e da Comissão Médica da Educação de que

> a frequência presencial nas escolas não parece contribuir de maneira significativa para a transmissão comunitária como um todo, o que serve para atestar que, no contexto da pandemia, o espaço escolar pode configurar um ambiente mais seguro do que outros, se for considerada a chance de contaminação pela Covid-19. (SEDUC-SP, 2021a, p. 10)

A primeira parte da conclusão da Seduc-SP (a proposição de que a retomada das aulas não contribui para o quadro geral da pandemia), aliás, não guarda relação com a segunda parte (as escolas serem ambientes seguros). A primeira demandaria uma comparação rigorosa de situações de retomada e de não retomada de atividades presenciais.[17] Já a segunda demandaria uma comparação dos números relativos da pandemia dentro e fora das escolas a partir de populações de referência adequadas. Nenhuma dessas conclusões, portanto, é sustentada pelos números de abrangência desconhecida reportados no Boletim.

Os responsáveis pela elaboração do Boletim empregaram verbos e expressões com valor condicional ("não parece contribuir"; "pode configurar") – o que, aliás, permite levantar a hipótese de que tenham plena ciência da fragilidade dos dados ali apresentados. No entanto, o

[17] Um estudo econométrico recém-divulgado (LICHAND et al., 2021), por exemplo, não identificou causalidade entre a retomada das aulas em São Paulo entre outubro e dezembro de 2020 e o agravamento da pandemia no estado no mesmo período. Contudo, os pesquisadores assumiram que todos/as os/as estudantes matriculados/as nas escolas reabertas frequentaram as unidades em 2020, induzidos por números exagerados divulgados pela própria Seduc-SP, que não necessariamente descrevem a realidade da retomada das aulas no ano passado. Ver: "3,5 milhões de alunos da rede estadual de SP finalizam o ano letivo de 2020 nesta quarta-feira". Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 23 dez. 2020. Disponível em: www.educacao.sp.gov.br/35-milhoes-de-alunos-da-rede-estadual-de-sp-finalizam-o-ano-letivo-de-2020-nesta-quarta-feira. Para uma crítica ao estudo, ver: "Impacto de reabertura de escolas ainda é desconhecido". Instituto Questão de Ciência, 01 abr. 2021. Disponível em: www.revistaquestaodeciencia.com.br/artigo/2021/04/01/impacto-de-reabertura-de-escolas-ainda-e-desconhecido. Sobre as condições da retomada das aulas presenciais em 2020, ver: "Escolas reabertas e vazias: a reabertura foi um fiasco". CartaCapital, 17 nov. 2020. Disponível em: www.cartacapital.com.br/artigo/escolas-reabertas-e-vazias-a-reabertura-foi-um-fiasco. Acesso em: 03 abr. 2021.

caráter oficial do documento e a sua ostensiva divulgação[18] objetivavam convencer a população de que a retomada das atividades presenciais nas escolas (mesmo com a pandemia em franco descontrole no estado) é medida segura e justificada do ponto de vista das evidências científicas. Tais evidências, contudo, não foram apresentadas no Boletim, que é apenas o exemplo mais recente de uma prática antiga: alheia ao seu dever constitucional de transparência pública, a Seduc-SP restringe a divulgação de dados e informações àqueles que sirvam exclusivamente para sustentar seus posicionamentos e justificar suas decisões junto à opinião pública.

[18] "Proporção de casos confirmados de coronavírus no ambiente escolar é 33 vezes menor do que a registrada no Estado de SP". Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 08 mar. 2021. Disponível em: www.educacao.sp.gov.br/proporcao-de-casos-confirmados-de-coronavirus-no-ambiente-escolar-e-33-vezes-menor-que-registrada-no-estado-de-sp. Acesso em: 03 abr. 2021.

2. RESTRIÇÕES DE ACESSO A DADOS PÚBLICOS

A partir da terceira semana de fevereiro, solicitamos acesso aos dados coletados pela Seduc-SP via Sistema de Informação e Monitoramento da Educação para Covid-19 (SIMED) para fins de cotejo com os dados provenientes do monitoramento que vínhamos realizando desde 08/02/2021. Protocolamos um conjunto de solicitações via Lei de Acesso à Informação (LAI) junto ao governo de São Paulo. A Seduc-SP manifestou-se em reiteradas respostas evasivas, obstando o acesso aos dados primários e a confrontação pública das informações que tem divulgado.

Todos as nossas solicitações foram claras e referiam-se a dados de fácil disponibilização, satisfazendo rigorosamente os parâmetros de garantia de acesso inscritos na LAI e em seus decretos regulamentadores (a saber, objetividade, razoabilidade e proporcionalidade). Não foram solicitadas quaisquer análises ou tratamento de dados, ou seja, nenhuma informação que exigisse trabalho adicional ao órgão público. Objetivamente, buscou-se conhecer: 1) o procedimento de coleta e armazenamento dos dados pelo SIMED, o sistema de monitoramento de casos escolares criado pela Seduc-SP; 2) o papel da Secretaria de Estado da Saúde (SES/SP) nesse monitoramento, visto que ela é explicitamente mencionada nas normas do SIMED, e, por fim; 3) os dados primários sobre o número de casos confirmados e suspeitos nas escolas da rede estadual.

A primeira dessas solicitações (18 fev. 2021, protocolo n. 67394214470) trazia seis perguntas sobre os procedimentos de coleta, armazenamento e tratamento dos dados e sobre as políticas da Seduc-SP para a publicização das informações provenientes do SIMED. O pedido foi feito 18 dias antes da publicação do *Boletim Epidemiológico da Educação*. No dia 11/03/2021, o órgão prorrogou o prazo para o atendimento da solicitação, sob a justificativa de que a "área técnica necessita de mais tempo para elaboração da resposta". A resposta da Seduc-SP foi dada, enfim, no dia 22/03/2021 (32 dias depois da solicitação). Dos seis questionamentos colocados à administração pública, três foram respondidos de forma genérica e um de forma incompleta (Quadro 1):

Quadro 1. Histórico detalhado da solicitação de acesso à informação n. 67394214470, protocolada junto à Seduc-SP em 18/02/2021 (última atualização: 12 abr. 2021).[19]

PERGUNTA (18 fev. 2021)	RESPOSTA (22 mar. 2021)	RECURSO 1ª INSTÂNCIA (28 mar. 2021)	RESP. RECURSO 1ª INSTÂNCIA (12 abr. 2021)
1) Qual é o procedimento de coleta dos dados nas escolas? Qual a periodicidade da coleta e quais dados são coletados? Favor incluir imagens da interface do usuário com o módulo SIMED hospedado na Secretaria Escolar Digital (prints de tela).	O SIMED está disponível via Secretaria Escolar Digital para todas as escolas da rede estadual. Elas devem registrar os casos sempre que há suspeita ou confirmação de COVID-19. Nesse registro não apontados os sintomas, possíveis condições de comorbidades, realização de exames e seu resultado, período de isolamento indicado em orientações médicas, entre outras informações.	**RESPOSTA INCOMPLETA. O órgão não forneceu os *prints* da tela do SIMED como foi demandado no pedido inicial. A CITEM chegou a elaborar algum tipo de manual de orientações para o preenchimento do SIMED? Se sim, isso deveria servir.**	A coleta de dados nas unidades escolares é realizada pela figura do "Coordenador do Comitê Local", indicado pelo Diretor da Escola. Ele é orientado a registrar um caso suspeito ou confirmado de COVID-19 sempre que alguém da comunidade escolar comunicá-lo da existência de um desses casos, não havendo um periodicidade estabelecida previamente. O mesmo fica responsável pelo preenchimento dos dados na Secretaria Escolar Digital (SED). Segue *link* para consulta do manual de orientações: [LINK]
2) O que define um caso suspeito? Qual é o procedimento para a confirmação?	Segundo Deliberação da Comissão Intergetores (*sic*) Bipartite CIB 21/21, que define as diretrizes do trabalho integrado da educação e saúde para controle de casos nas escolas, descreve: a) Caso suspeito é definido por indivíduo que apresente pelo menos dois (02) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos; b) Caso confirmado é definido pela confirmação por critérios clínico, clínico-epidemiológico, clínico-imagem ou laboratorial. A informação de que o indivíduo realizou exame de RT-PCR com resultado positivo tem sido a principal forma de registro de caso positivo.	–	–

[19] A íntegra das solicitações, com as respostas da Seduc-SP e o conteúdo dos respectivos recursos, pode ser acessada em: www.sic.sp.gov.br/BuscaProtocolo.aspx; bastando entrar com o número de protocolo no campo apropriado.

3) Como a Seduc-SP trata os dados coletados? Onde ficam armazenados?	Os dados coletados são tratados pela equipe da Coordenadoria de Informação, Tecnologia, Evidências e Matrícula (CITEM) e Prodesp com base nas orientações dos membros da Comissão Médica da Educação de São Paulo.	**RESPOSTA GENÉRICA. A pergunta não era sobre quem trata os dados, mas como os dados são tratados. Se os dados são tratados "com base nas orientações (...)", solicita-se que o órgão envie documento com as referidas orientações ou ofereça resposta com este teor. Além disso, onde ficam armazenados os referidos dados? Na Prodesp? Na sede da CITEM? A pergunta objetiva exige uma resposta igualmente objetiva.**	Os dados do SIMED são tratados a partir de regras validadas pela Comissão Médica da Educação, que contribui com as análises e elaboração do boletim epidemiológico, documento oficial de comunicação do monitoramento dos dados de COVID-19 da pasta. Estes são armazenados na base de dados SED, hospedada em nuvem a partir de contrato com a PRODESP.
4) Qual é a política de publicização das informações (...)?	A Seduc elaborará boletins periódicos com os dados coletados através do SIMED. Bem como, poderá realizar outras comunicações como coletivas de impressa para apresentar publicamente tais dados.	**RESPOSTA GENÉRICA. Se a política de publicização dos dados inclui a publicação de boletins epidemiológicos periódicos e coletivas de imprensa, é favor informar o cronograma de publicação dos próximos boletins e das referidas coletivas.**	Espera-se a realização de coletiva nos próximos dias, entretanto, não foi definida data exata. A divulgação do boletim é vinculada à coletiva, onde são apresentados os dados com exclusividade.
5) Como se dá a interação entre a Seduc-SP e a Secretaria de Estado da Saúde, com relação ao tratamento dos dados?	O SIMED foi construído com a parceria de profissionais da área de Saúde. Dentre os membros da Comissão Médica da Educação de São Paulo estão profissionais da Secretaria Estadual de Saúde, que contribuem para prevenção, monitoramento e controle da ocorrência de casos de COVID-19 em ambiente escolar.	**RESPOSTA GENÉRICA. A resposta oferecida afirma que o SIMED (...). Diante disso, refaço a pergunta: como se dá a interação entre a Seduc-SP e a SES-SP com relação ao tratamento dos dados? Se não há interação, o órgão**	Os dados do SIMED são tratados a partir de regras validadas pela Comissão Médica da Educação, que conta com profissionais da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Essa comissão contribui com as análises e elaboração do boletim epidemiológico, documento oficial de comunicação do monitoramento dos dados de COVID-19 da pasta.

		precisa responder de forma objetiva.	
6) Qual a avaliação do órgão acerca dos números de infectados e suspeitos nas duas primeiras semanas de aulas presenciais?	Os dados do SIMED foram publicados no Boletim Epidemiológico da Educação 1, nele está uma análise com os dados das primeiras nove semanas epidemiológicas. Disponível em: (...).	–	–

Fonte: Sistema Integrado de Informações ao Cidadão, Governo de São Paulo.

No mesmo dia em que registramos o pedido de informação, tivemos acesso ao Tutorial do SIMED através de uma diretora de escola estadual da cidade de São Paulo (Figura 1). O Tutorial, distribuído em 02/02/2021 a todas as escolas localizadas em território estadual[20], contém dezenas de imagens da interface do usuário do SIMED e pormenores sobre os dados coletados pelo sistema. A Seduc-SP não nos enviou esse material em sua resposta inicial. Assim, no recurso de primeira instância protocolado no final de março, insistimos que o órgão nos enviasse algum tipo de "material com orientações", caso ele existisse. O acesso oficial ao Tutorial do SIMED foi viabilizado apenas em 12/04/2021– 53 dias após a solicitação inicial e 70 dias após ser distribuído às escolas.

Também é enigmática a forma como a Seduc-SP respondeu ao questionamento bastante objetivo sobre o papel da SES-SP no armazenamento e no tratamento dos dados coletados no SIMED. A pergunta remetida se justifica: a Resolução SEDUC n. 11/2021, que no final de janeiro regulamentou a retomada das atividades presenciais nas instituições de educação básica localizadas em território estadual, foi a mesma que instituiu o SIMED e definiu a política de publicização dos dados por ele coletados (art. 5º):

> §3º Os dados lançados no SIMED são para controle, monitoramento e implementação dos protocolos, sendo vedada sua divulgação por se tratar de dados pessoais e sensíveis, conforme dispõe a Lei Federal n. 13.709, de 14-08-2018.

[20] Apesar disso, o Comunicado Externo Conjunto Subsecretaria/Secretaria Executiva n. 114 (02 fev. 2021), distribuído pela Seduc-SP a todas as escolas localizadas em território estadual, informa que o PDF com o Tutorial do SIMED fora apresentado em 21/12/2020, em transmissão ao vivo no Centro de Mídias da Educação de São Paulo (canal Trio Gestor).

> §4º A *divulgação dos dados* do SIMED, que incluem os casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19 nas escolas, *cabe, exclusivamente, à Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo*. (grifos nossos)

No entanto, a julgar pela resposta da Seduc-SP à questão n. 5 do pedido de informação (Quadro 1), a não ser pela mera participação indireta via membros individuais do Comitê Médico da Educação, a SES-SP não tem qualquer responsabilidade institucional pelos trabalhos de coleta e tratamento dos dados epidemiológicos obtidos via SIMED, o que significa que as informações do Boletim da Seduc-SP são fruto de trabalho realizado à margem da SES-SP e do disposto em resolução da própria Seduc-SP.[21] A confirmação definitiva desse fato foi dada pela SES-SP, que redirecionou à Seduc-SP a solicitação de acesso a dados primários coletados no SIMED (22 fev. 2021, protocolo n. 39004214666). A resposta da SES-SP, com a justificativa para o redirecionamento, veio poucas horas depois do registro da solicitação:

> A sua solicitação de acesso a documentos, dados e informações, de protocolo 39004214666, data 22/02/2021, foi REDIRECIONADA AO SIC competente Secretaria Estadual da Educação, que poderá melhor analisá-la e processá-la.

Essa mesma solicitação também foi registrada junto à Seduc-SP (22 fev. 2021, protocolo n. 38856214664), tendo sido respondida de forma evasiva 14 dias depois (Quadro 2):

Quadro 2. Histórico detalhado da solicitação de acesso à informação n. 38856214664, protocolada junto à Seduc-SP-SP (última atualização: 12 abr. 2021).

SOLICITAÇÃO (22 fev. 2021)	**Considerando que a Seduc-SP vem monitorando os casos de Covid-19 nas escolas da rede estadual, e inclusive divulgando algumas informações coletadas na imprensa, solicito planilha contendo o NÚMERO DE CASOS SUSPEITOS/CONFIRMADOS de profissionais do magistério, funcionários, gestores e trabalhadores terceirizados, POR UNIDADE ESCOLAR da rede estadual de ensino e POR DIRETORIA DE ENSINO (período de 08/02/2021 a 20/02/2021).**

[21] Aqui cabe uma crítica específica ao Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" (CVE), vinculado à Coordenadoria de Controle de Doenças da SES-SP. Embora tenha publicado documento orientador aos/às profissionais da saúde (CVE, 2021), o CVE não emitiu nenhum boletim epidemiológico a respeito de casos e surtos de Covid-19 em instituições escolares, o que seria uma atribuição sua. Para um breve histórico das divisões políticas entre a Seduc-SP e a SES-SP, ver: "Doria produz a mais trágica versão de escola aberta", CartaCapital, 11 mar. 2021. Disponível em: www.cartacapital.com.br/opiniao/doria-produz-a-mais-tragica-versao-de-escola-aberta. Acesso em: 03 abr. 2021.

RESPOSTA (08 mar. 2021)	Em atendimento ao protocolo SIC-SP 38856214664, informamos que no momento, a equipe da Coordenadoria de Informação, Tecnologia e Matrícula (Citem) da Seduc-SP, a Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo (Prodesp) e a Comissão Médica da Educação estão mobilizados na elaboração e homologação dos indicadores de processo e resultados que farão parte do Painel de Monitoramento, estruturado para permitir que as escolas possam acompanhar o impacto da pandemia localmente, além de permitir às diretorias de ensino as informações contidas no Simed/Seduc, provendo conhecimento para subsidiar decisões da Secretaria de Educação.
RECURSO 1ª INSTÂNCIA (09 mar. 2021)	**A solicitação inicial é clara e objetiva: (...). Portanto, a despeito de ser uma boa notícia que a Seduc-SP vem construindo indicadores para o monitoramento local da pandemia, o pedido inicial não se relaciona a tais indicadores ou às análises e interpretações da Seduc-SP para os dados coletados nas escolas. O pedido se refere a dados numéricos BRUTOS, anonimizados e desagregados por categoria profissional, por unidade escolar e por Diretoria de Ensino. Não obstante se desvie da solicitação inicial, a resposta oferecida permite depreender que a Seduc-SP tem esses dados à pronta disposição, considerando inclusive a recente publicação (08/03) de boletim epidemiológico especial focalizado na situação das escolas. Dessa forma, e em vista do elevado interesse social nos dados relacionados à pandemia nas escolas, espera-se que o órgão não crie obstáculos para a garantia do direito do acesso à informação e responda à solicitação nos termos da solicitação inicial.**
RESP. RECURSO 1ª INSTÂNCIA (15 mar. 2021)	JUSTIFICATIVA DO INDEFERIMENTO: (...) Em atendimento ao Recurso de 1ª instância, do protocolo SIC 38856214664, informamos que no momento, a equipe técnica da SEDUC está construindo um documento que irá contemplar tais dados. Após validação interna, tal documento será divulgado para a rede.
RECURSO 2ª INSTÂNCIA (15 mar. 2021)	**A resposta fornecida ao recurso de primeira instância não se enquadra em NENHUMA das hipóteses de negativa de acesso da LAI, devidamente detalhadas em seus decretos regulamentadores (federal e estadual). O pedido inicial é específico (não genérico), arrazoado, proporcional e não enseja trabalhos adicionais ao órgão público – que está, como se vê nas respostas anteriores, de posse dos dados solicitados e no formato solicitado no presente momento! Também não há qualquer impedimento de uso de dados anonimizados de saúde pública (quantidade de infectados por categoria profissional e por localidade, p. ex.). Esse tipo de solicitação faz parte da mais absoluta rotina durante a pandemia, em que um consórcio de veículos de imprensa acessa, trata e publiciza diariamente grandes volumes de dados epidemiológicos. A relutância da Seduc-SP teria a ver com a sua inexperiência na lida com tais dados, ordinariamente trabalhados por órgãos especializados como a Secretaria de Estado da Saúde? Para a garantia do acesso aos dados solicitados na inicial (dados BRUTOS, frise-se mais uma vez), não faz diferença se o órgão os está utilizando para fazer esta ou aquela interpretação, se eles serão transformados no indicador A ou B. A responsabilidade pelo tratamento e pelo uso dos dados ora solicitados é do solicitante, que não é obrigado a justificar antecipadamente as suas razões e nem buscar orientação ou beneplácito do gestor público acerca da utilização ou da interpretação mais conveniente à administração pública. Em vista das severas críticas ao boletim epidemiológico divulgado recentemente pela Seduc-SP, cujos indicadores de incidência foram questionados pelo uso de populações de referência inadequadas (gerando graves distorções!), e da negativa inexplicável ao recurso de primeira instância, exige-se que o órgão forneça os dados solicitados sem mais delongas. Adicionalmente, em vista da dinamicidade do quadro da pandemia no estado de São Paulo, do eventual impacto de um mês de escolas abertas sobre este quadro e da paradoxal morosidade da Seduc-SP para fornecer dados solicitados com a máxima objetividade e para fins de pesquisa de elevado impacto social, solicita-se à OGE**

	[Ouvidoria Geral do Estado] que obrigue o órgão a fornecer os dados coletados até a data da resposta do presente recurso de segunda instância. Reiteramos a urgência do pleito e reafirmamos a necessidade, por parte do poder público, de estabelecer um diálogo transparente e responsável com a sociedade, especialmente na situação de tragédia humanitária em que nos encontramos.
RESP. RECURSO 2ª INSTÂNCIA (12 abr. 2021)	(...) Em resposta e em recurso, o ente informou que os dados estavam sendo validados antes da disponibilização. Insatisfeito, o solicitante apresentou o presente apelo revisional, cabível a esta Ouvidoria Geral do Estado – OGE (...). Em análise do caso, verifica-se que o ente atendeu corretamente a demanda realizada no pedido inicial (...), encaminhando o que foi solicitado, indicando onde encontrar as informações solicitadas e esclarecendo as demais dúvidas. (...) Ainda, oportuno lembrar que as manifestações de órgão público são revestidas de presunção relativa de veracidade, conforme entendimento consolidado desta Ouvidoria Geral, igualmente esposado no plano federal pela Controladoria Geral da União: "*A alegação de inexistência de documento/informação por órgão público é revestida de presunção relativa de veracidade, decorrente do princípio da boa fé e da fé pública (...)*" (...). À vista do exposto, tendo o ente atendido adequadamente ao pedido de informações, **conheço do recurso e nego-lhe provimento** (...). (grifos no original)

Fonte: Sistema Integrado de Informações ao Cidadão, Governo de São Paulo.

Do histórico apresentado no Quadro 2, vemos que a data da primeira resposta (08 mar. 2021) coincide com a publicação do *Boletim Epidemiológico da Educação*. Foi através do Boletim que a Seduc-SP, como vimos, reportou coeficientes de incidência de Covid-19 em escolas a partir dos dados primários coletados via SIMED – os mesmos dados que solicitamos em 22/02/2021. Dessa forma, não faz sentido a afirmação de que os dados primários que solicitamos ainda estivessem passando por processo de "validação interna", segundo informou a Seduc-SP na resposta ao recurso de primeira instância (15 mar. 2021); afinal, eles já haviam sido publicados em documento oficial.

Os dados solicitados não são sigilosos ou de difícil disponibilização. A sua obtenção é prerrogativa ao controle social das ações da administração pública – que incluiriam, por óbvio, processos de tratamento e validação de dados públicos com a finalidade de divulgação oficial. As escolhas da Seduc-SP no tocante ao tratamento e à análise de dados primários não a eximem da obrigação de fornecer tais dados quando solicitados. Além disso, o dever de *transparência ativa* dos órgãos e entidades públicas (LAI, art. 8º) – materializado, por exemplo, na publicação de boletins periódicos ou na elaboração de um suposto painel de monitoramento que a Seduc-SP afirma estar organizando – *não se confunde com o monopólio sobre os dados públicos.*

Por fim, a resposta da Ouvidoria Geral do Estado (OGE) ao recurso de segunda instância – em que requisitamos pela terceira vez o acesso aos dados brutos coletados pelo SIMED – consiste de

uma justificativa formal falaciosa e contraditória aos fatos. Tentando enquadrar a hipótese de dispensa de acesso a dados, a OGE endossa as respostas anteriores da Seduc-SP argumentando que, se o órgão público afirmou não poder disponibilizar os dados solicitados, o solicitante deveria assumir que a administração pública está agindo de boa-fé ao vedar-lhe o acesso. Nesse caso, todavia, é sabido que a Seduc-SP possuía os referidos dados para pronta disponibilização desde, pelo menos, 08/03/2021 – mas se negou a fornecê-los, ao que parece por acreditar que o tratamento, a análise e a publicização desses dados só possam ser realizados por ela própria.

Ao evocar a presunção de veracidade dos atos públicos, a OGE enfraquece não apenas a demanda concreta apresentada, mas, de modo mais amplo, enfraquece o dever de transparência inscrito na LAI e o próprio princípio constitucional da publicidade na administração pública (CF 1988, art. 37). Assumir a veracidade das informações prestadas pela administração pública, ao contrário do que induz a OGE, não exclui a possibilidade de escrutinar suas ações. É justamente porque as informações divulgadas em caráter oficial podem ser distorcidas e utilizadas para manipular a opinião pública que a LAI estabelece "a publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção" (art. 3º, inciso I). A decisão da OGE, contra a qual recorreremos, impede o devido controle social da administração pública e a qualificação do debate público sobre decisões político-administrativas que impactam a vida de milhões de pessoas no estado de São Paulo.

Ainda foram registrados dois pedidos de informação complementares em 29/03/2021: 1) dados da frequência de estudantes e servidores/as nas unidades escolares da rede estadual a partir de 08/02/2021; e 2) justificativa detalhada para a afirmação (em nota oficial) de que 1,5 milhão de estudantes frequentaram as escolas estaduais paulistas entre outubro e dezembro de 2020. As respostas ainda não foram encaminhadas e não temos a expectativa de consegui-las em menos de 40 dias, já que a Seduc-SP claramente utiliza os prazos regimentais da LAI para controlar o fluxo das informações – e, portanto, do debate público –, entre prorrogações, respostas genéricas e estratégias recursais protelatórias.

Diante da deliberada obstaculização do acesso a dados públicos de nítido interesse social por parte da Seduc-SP – e, logo depois, da publicação de um boletim epidemiológico coalhado de problemas metodológicos, dados irrealistas e conclusões infundadas –, ficou patente que o monitoramento independente dos casos de Covid-19 nas escolas era a forma possível de contrapor as análises superficiais e enviesadas do governo paulista a tempo de qualificar minimamente o debate público sobre a retomada das atividades escolares presenciais no estado de São Paulo.

3. MONITORAMENTO INDEPENDENTE DE CASOS DE COVID-19 NA REDE ESTADUAL DE SP

Métodos

Realizamos um monitoramento semanal do número de casos confirmados, suspeitos e de óbitos em 554 escolas da rede estadual de São Paulo localizadas em 29 municípios do estado. Foram coletados dados para as cinco semanas epidemiológicas compreendidas entre 07/02 e 13/03/2021, dos quais aproveitamos, para fins dos cálculos dos coeficientes de incidência escolares por 100 mil habitantes, os dados das 299 escolas que enviaram informações nas primeiras quatro semanas (07/02 a 06/03/2021) de forma consecutiva.

Esse recorte temporal ampara-se em duas razões. A primeira foi a crescente dificuldade de coletar dados nas escolas após a primeira semana de março, em vista do crescimento vertiginoso do número de casos de Covid-19 no estado de São Paulo e da consequente adoção de medidas de proteção locais pelas escolas, que incluíram desde a diminuição drástica do número de servidores/as e estudantes autorizados/as a frequentar diariamente as unidades até a suspensão total das atividades presenciais.[22] A segunda está ligada ao atraso nas notificações, que poderia resultar em dados subestimados para os últimos dias do monitoramento.[23] Assim, além da não utilização dos dados obtidos entre 07 e 13/03/2021, também solicitamos que as equipes de coleta, sempre que possível, verificassem e corrigissem os números coletados na semana anterior.

Amostra

Das 554 escolas que forneceram dados durante o período do monitoramento, selecionamos para o cálculo dos coeficientes de incidência por 100 mil habitantes as 299 unidades escolares que enviaram dados em cada uma das quatro semanas epidemiológicas investigadas. Essas escolas

[22] Um dos municípios cujas escolas estaduais monitoramos, mas não durante quatro semanas consecutivas, foi Mogi Guaçu. A ocupação de leitos hospitalares de UTI na cidade atingiu a capacidade máxima no final de fevereiro, resultando na suspensão, via decreto municipal, de um grande conjunto de atividades a partir de 02/03, incluindo as aulas presenciais em todas as escolas. Ver: "Mogi Guaçu recua em decreto sobre restrições na pandemia e libera abertura de mercados e delivery; veja regra". G1 (Campinas e região), 01 mar. 2021. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2021/03/01/mogi-guacu-recua-em-decreto-sobre-restricoes-na-pandemia-e-libera-abertura-de-mercados-e-delivery-veja-regras.ghtml. Acesso em: 03 abr. 2021.

[23] Em nota técnica, o Instituto de Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fiocruz alerta para o fato de que, mesmo com "correções realizadas pelo atraso na notificação, os últimos dias da série devem ser descartados, porque apresentam uma queda artificial no número de casos e óbitos que pode induzir gestores e população a uma falsa impressão de redução da intensidade da pandemia" (FIOCRUZ, 2020, p. 1).

compreendem um universo de 12.547 professores/as e 3.947 servidores/as não docentes (Inep, Censo Escolar 2020[24]), e estão localizadas nos seguintes municípios do estado de São Paulo: Arujá, Caieiras, Cajamar, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guarulhos, Hortolândia, Mairiporã, Osasco, Poá, Santa Isabel, Santo André, São Paulo e Sumaré. As escolas da cidade de São Paulo são todas localizadas na Zona Leste, nos distritos de: Cidade Tiradentes, Guaianases, Iguatemi, Itaim Paulista, Itaquera, Jardim Helena, José Bonifácio, Lajeado, São Mateus, São Miguel Paulista, Sapopemba, Vila Curuçá e Vila Jacuí.

Coleta de dados

Na primeira semana do monitoramento, foram levantadas nas escolas as seguintes informações:

- Estimativa do número acumulado de casos de Covid-19 entre funcionários/as[25] e professores/as até a retomada das aulas presenciais (08/02);
- Número de professores/as e funcionários/as que retornaram ao trabalho presencial em 08/02, como forma de estimar o tamanho da população adulta *efetivamente exposta* nas escolas (excluindo pessoas acima de 60 anos e com comorbidades);
- Porcentagem de estudantes autorizados a frequentar diariamente a escola.

Já o monitoramento propriamente dito consistiu na coleta semanal dos seguintes dados:

- Número de casos confirmados entre professores/as;
- Número de casos suspeitos entre professores/as;
- Número de casos confirmados entre funcionários/as;
- Número de casos suspeitos entre funcionários/as;
- Número de óbitos entre professores/as;
- Número de óbitos entre funcionários/as;

Não foram coletados dados pessoais ou realizadas entrevistas individuais com servidores/as. Coletou-se o número de casos confirmados, suspeitos e de óbitos observados nas escolas entre professores/as e funcionários/as – informações que circulam cotidianamente entre as equipes

[24] O conjunto dos microdados do Censo Escolar 2020 do Inep pode ser encontrado em: https://download.inep.gov.br/dados_abertos/microdados_censo_escolar_2020.zip (dados atualizados em 08 mar. 2021). Acesso em: 09 mar. 2021.

[25] A categoria "funcionários/as" incluiu profissionais de gestão escolar, coordenação, quadros de apoio e trabalhadores/as terceirizados/as.

escolares. Como não tivemos acesso a dados como data e método de confirmação do diagnóstico (sorologia, RT-PCR), a coleta do número de casos "confirmados" e "suspeitos" como variáveis separadas serviu para evitar que casos suspeitos fossem erroneamente atribuídos como confirmados (o que poderia superestimar os coeficientes de incidência).

Além disso, a fim de minimizar os efeitos da subnotificação, as escolas foram orientadas a reportar tanto a ocorrência como a *não ocorrência* de casos, de modo que a ausência de dados nas planilhas (células vazias) não fosse interpretada na análise como ausência de casos nas escolas (células preenchidas com "zero").[26]

Em diversos momentos, as equipes de coleta se depararam com o receio de professores/as e funcionários/as em fornecer os dados para o monitoramento semanal de suas escolas, alegando inclusive terem sido orientados por diretores escolares a ignorar as solicitações das equipes da coleta. Em algumas regiões, as equipes tiveram grande dificuldade ou foram claramente impedidas de monitorar unidades do Programa Ensino Integral (PEI) ou as que atendem exclusivamente os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Coeficientes de incidência para a população adulta (servidores/as) das escolas

Os coeficientes de incidência escolares por 100 mil habitantes foram calculados dividindo o número de casos novos confirmados nas 299 escolas (numerador) pelo número *total* de servidores/as (docentes e não docentes) dessas escolas (denominador) para cada semana epidemiológica investigada (MERCHÁN-HAMANN, TAUIL & COSTA, 2000; PIZZICHINI, PATINO & FERREIRA, 2020). A população de professores/as e servidores/as não docentes por escola foi extraída dos microdados do Censo Escolar 2020 (Inep). Saliente-se que a escolha por utilizar o número *total* de professores/as e servidores/as não docentes nas escolas investigadas como denominador resulta em valores subestimados para a incidência por 100 mil habitantes, uma vez que parte dos/as servidores/as – pessoas acima de 60 anos ou com comorbidades – não retornaram ao trabalho escolar presencial e, portanto, estavam fora da população em risco. Nesse sentido, as incidências relativas à população escolar calculadas no presente estudo representam um limite inferior de seu valor real.

Essa limitação foi assumida pelo fato de o número de professores/as e funcionários/as em regime presencial ter sido coletado em apenas 175 escolas da amostra. Nestas unidades, em valores médios, 61,8% dos/as professores/as e 71,5% dos/as servidores/as não docentes retornaram ao

[26] Aliás, a não distinção entre ausência de notificações e ausência de casos é mais uma fonte de viés dos dados coletados pelo SIMED; e que trabalhamos para minimizar em nosso monitoramento.

trabalho presencial. Embora não seja possível saber se essas proporções se repetem por toda a amostra (que inclui escolas em regiões com características muito distintas), elas informam que os coeficientes de incidência calculados estão subestimados por uma população escolar de referência maior (mas não tanto) do que a população em efetivo risco nas escolas.

Diferentemente da Seduc-SP, que utilizou populações de referência deliberadamente inadequadas nos cálculos dos coeficientes de incidência escolares, optamos por aproximações mais conservadoras e pela explicitação exaustiva das limitações de nossas opções metodológicas.

Coeficientes de incidência para a população adulta do estado de São Paulo

Com o objetivo de comparar os coeficientes de incidência escolares para professores/as e servidores/as não docentes com os números estaduais referentes à mesma população no mesmo período, calculamos os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes no estado de São Paulo para a população entre 25 e 59 anos nas quatro semanas epidemiológicas investigadas. Para evitar a perda de dados por atraso de notificação ou de confirmação de casos suspeitos (FIOCRUZ, 2020), calculamos os coeficientes de incidência entre 07/02 e 06/03/2021 a partir de dados extraídos em 27/03/2021.

Os dados foram obtidos do repositório da Fundação Seade[27], que é alimentado pelas bases de dados e-SUS VE e SIVEP-Gripe, os dois principais sistemas de informação para o acompanhamento da evolução dos casos e óbitos pela Covid-19 no Brasil (FUNDAÇÃO SEADE, 2021). Os denominadores (população projetada dentro do corte etário) foram obtidos do *Sistema de Projeções Populacionais* para os municípios do estado de São Paulo da Fundação Seade.[28]

Embora pudéssemos calcular coeficientes de incidência em nível municipal, preferimos restringir a comparação dos coeficientes de incidência escolares ao parâmetro estadual para a população adulta, já que as variações nos números de novos casos são muito elevadas nas cidades pequenas. Diminuir essa incerteza exigiria aumentar a agregação dos dados no tempo (somar números referentes a várias semanas) ou no espaço (somar números referentes a diversas regiões do estado), o que nos levou a optar pela agregação espacial em dados estaduais, mantendo a desagregação temporal por semana epidemiológica.[29]

[27] Os dados primários da Fundação Seade, bem como os dicionários de variáveis e o anexo metodológico, podem ser encontrados em: https://github.com/seade-R/dados-covid-sp. Acesso em: 30 mar. 2021.

[28] Agradecemos ao Prof. Sergio Stoco (Unifesp-Diadema / REPU) pelo envio desses dados, acompanhados da respectiva nota metodológica (FUNDAÇÃO SEADE, 2018).

[29] Agradecemos ao Prof. Renato Coutinho (UFABC / Observatório Covid-19) pelas observações sobre a conveniência do uso desses dados em cálculos de coeficientes de incidência por 100 mil habitantes.

Resultados

A Tabela 2 traz os números de casos confirmados e os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes para professores/as e funcionários/as das escolas monitoradas durante as quatro semanas epidemiológicas investigadas (07/02 a 06/03/2021), acompanhados dos dados, para as mesmas semanas, para a população de 25 a 59 anos do estado de São Paulo e dos dados apresentados no *Boletim Epidemiológico da Educação* (SEDUC-SP, 2021a). As incertezas estatísticas associadas aos coeficientes de incidência para as escolas monitoradas derivam do tamanho da amostra utilizada, e foram calculadas supondo uma distribuição binomial associada às probabilidades de infecção.

Tabela 2. Casos confirmados de Covid-19 e coeficientes de incidência por 100 mil habitantes, por semana epidemiológica.

SEMANA	07/02-13/02	14/02-20/02	21/02-27/02	28/02-06/03	ACUMULADO
MONITORAMENTO, PROFESSORES/AS, 299 ESCOLAS ESTADUAIS POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA: 12.547					
Casos confirmados	44	60	74	105	283
Incidência /100 mil hab	351 ± 50	478 ± 60	590 ± 70	837 ± 80	2.256 ± 133
MONITORAMENTO, SERVIDORES/AS NÃO DOCENTES, 299 ESCOLAS ESTADUAIS POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA: 3.947					
Casos confirmados	5	12	13	13	43
Incidência /100 mil hab	127 ± 60	304 ± 90	329 ± 90	329 ± 90	1.089 ± 165
BOLETIM SEDUC-SP, SERVIDORES/AS E ESTUDANTES, ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA: 9.955.627					
Casos confirmados	678	745	1.120	1.130	3.673
Incidência /100 mil hab	6,8	7,5	11,2	11,4	36,9

BOLETIM SEDUC-SP (e-SUS VE), TODA A POPULAÇÃO DO ESTADO DE SP POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA: 45.919.049					
Casos confirmados	66.325	60.012	65.844	70.420	262.601
Incidência /100 mil hab	144	131	143	153	571
FUNDAÇÃO SEADE (e-SUS VE + SIVEP Gripe), POPULAÇÃO 25-59 ANOS DO ESTADO DE SP POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA: 23.131.782					
Casos confirmados	32.797	41.251	45.462	59.339	178.849
Incidência /100 mil hab	141,8	178,3	196,5	256,5	773,1

Fontes: elaboração própria, a partir de dados coletados nas escolas, microdados do Censo Escolar 2020 (Inep), Boletim Epidemiológico da Educação (SEDUC-SP, 2021a) e dados extraídos do Sistema de Projeções Populacionais para os municípios de São Paulo da Fundação Seade e do Repositório Covid-19 da Fundação Seade.

Os coeficientes de incidência obtidos no monitoramento são notadamente mais precisos para professores/as do que para servidores/as não docentes, e isso se dá por duas razões. A primeira é que os números de professores/as por escola fornecidos pelo Censo Escolar são mais confiáveis do que as os números de servidores/as não docentes, que começaram a ser coletados pelo Inep somente em 2019.[30] A segunda é que, sendo a população de referência de professores/as maior que a de servidores/as não docentes (ver Tabela 1), a incerteza estatística envolvida no cálculo dos coeficientes de incidência torna-se proporcionalmente menor. Assim, nos gráficos e análises

[30] Além de informações sobre diretores/as escolares, em 2019 o Inep passou a coletar os números totais de profissionais não docentes que atuam nas escolas. De acordo com o dicionário de dados do Censo Escolar 2020, esses profissionais são: auxiliares de secretaria ou administrativos e atendentes; auxiliar de serviços gerais, porteiro(a), zelador(a), faxineiro(a), horticultor(a), jardineiro(a); bibliotecário(a), auxiliar de biblioteca ou monitor(a) da sala de leitura; bombeiro(a) brigadista, profissionais de assistência à saúde (urgência e emergência), enfermeiro(a), técnico(a) de enfermagem e socorrista; coordenador(a) de turno/disciplina; fonoaudiólogo(a); nutricionista; psicólogo(a) escolar; profissionais de preparação e segurança alimentar, cozinheiro(a), merendeira e auxiliar de cozinha; profissionais de apoio e supervisão pedagógica: pedagogo(a), coordenador(a) pedagógico(a), orientador(a) educacional, supervisor(a) escolar e coordenador(a) de área de ensino; secretário(a) escolar; segurança, guarda ou segurança patrimonial; técnicos(as), monitores(as), supervisores(as) ou auxiliares de laboratório(s), de apoio a tecnologias educacionais ou em multimeios/multimídias eletrônico/digitais; vice-diretor(a) ou diretor(a) adjunto(a), profissionais responsáveis pela gestão administrativa e/ou financeira; orientador(a) comunitário(a) ou assistente social. Contudo, deve levar alguns anos até que a coleta desses dados se estabilize em uma base consistente sobre o contingente de servidores/as não docentes em atuação nas escolas do país.

subsequentes trabalhamos exclusivamente com dados relativos a professores/as das escolas monitoradas.

A Figura 2 apresenta um comparativo entre os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes para professores/as das 299 escolas monitoradas (curva em vermelho) e os coeficientes de incidência escolares divulgados do Boletim Epidemiológico da Educação da Seduc-SP (azul), além dos coeficientes de incidência para toda a população do estado de São Paulo apresentados no Boletim (verde claro) e para a população estadual no corte etário de 25 a 59 anos (verde escuro). Os dados numéricos do gráfico podem ser vistos na Tabela 2.

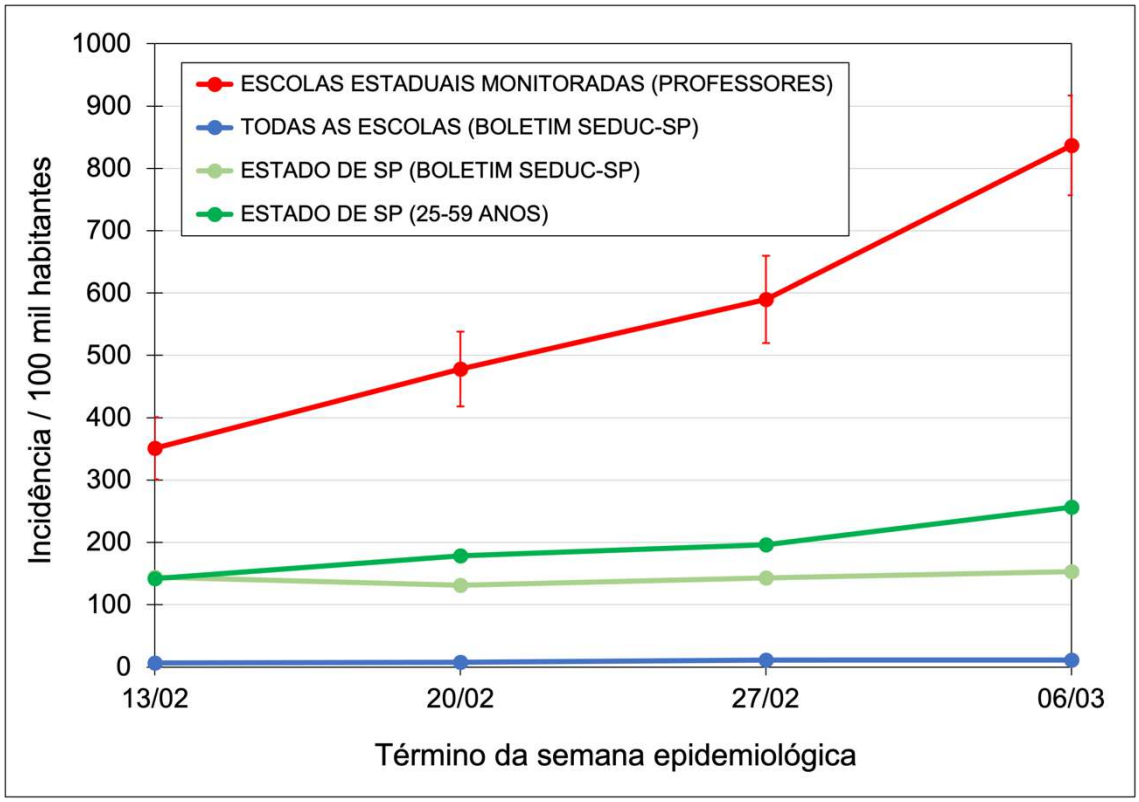


Figura 2. Comparativo entre os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes para professores/as das escolas estaduais monitoradas (N=299), os coeficientes de incidência apresentados no Boletim da Seduc-SP e os coeficientes de incidência para toda a população do estado de São Paulo (Boletim) e apenas para a população adulta (25-59 anos).

Fontes: elaboração própria, a partir de dados coletados nas escolas monitoradas, dados disponíveis no Boletim Epidemiológico da Educação (SEDUC-SP, 2021a) e dados extraídos do Sistema de Projeções Populacionais para os municípios de São Paulo da Fundação Seade, do Repositório Covid-19 da Fundação Seade e dos microdados do Censo Escolar 2020 do Inep.

Metodologicamente, em vista da população de referência que escolhemos, faz sentido comparar as curvas referentes à incidência de Covid-19 na população *adulta* do estado de São Paulo (verde escuro) e entre professores/as das escolas estaduais monitoradas (vermelho), na medida em que esses coeficientes de incidência se referem a um corte etário similar.

O primeiro elemento que chama atenção na comparação entre as curvas é que o coeficiente de incidência por 100 mil habitantes nas escolas monitoradas parte de valores mais elevados que os observados no estado já na primeira semana epidemiológica investigada (07 a 13/02/2021), o que pode ser explicado pelo fato de professores/as e outros/as profissionais terem trabalhado presencialmente nas escolas (embora com frequência reduzida) em atividades de reforço e de planejamento nas semanas anteriores ao início do monitoramento.

Como segundo elemento de comparação, vemos que os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes nas escolas monitoradas (curva em vermelho) crescem significativamente mais do que esses coeficientes para a população adulta do estado de São Paulo (verde escuro). Enquanto na primeira semana do monitoramento (07 a 13/02/2021), a incidência entre professores/as das escolas monitoradas era 150% maior do que na população estadual da mesma faixa etária (351/100 mil habitantes entre professores/as *versus* 142/100 mil habitantes para a população adulta), na quarta semana (28/02 a 06/03/2021), a incidência entre professores/as nas escolas monitoradas já era 230% maior (837/100 mil habitantes *versus* 257/100 mil habitantes para a população estadual adulta). Logo, **o crescimento da incidência de Covid-19 entre professores/as nas quatro semanas analisadas foi de 138%, enquanto na população estadual de 25 a 59 anos esse crescimento foi de 81%.**

A diferença nas taxas de crescimento das curvas indica que, **mesmo num contexto de agravamento da pandemia no estado de São Paulo** – corroborado pelo aumento nos coeficientes de incidência para a população estadual adulta entre fevereiro e março de 2021 –, **esse agravamento foi significativamente maior nas escolas monitoradas**. A retomada das atividades presenciais nas escolas, portanto, teve um impacto real no aumento do número de casos de Covid-19 entre professores/as e servidores/as não docentes. Destaque-se ainda, como já indicamos, que os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes calculados por nós estão subestimados pela adoção de populações de referência superiores ao contingente de servidores/as que *efetivamente* trabalhou em regime presencial nas escolas no período do monitoramento.

É notável a diferença entre os coeficientes de incidência de Covid-19 por 100 mil habitantes entre professores/as das escolas monitoradas e os números reportados pela Seduc-SP para as escolas públicas e privadas em território estadual, que aparecem praticamente como uma linha-base no

gráfico da Figura 2 (curva em azul). Se a incidência acumulada nas escolas, segundo o Boletim, era "33 vezes menor do que a do Estado" (SEDUC-SP, 2021a, p. 10), podemos efetuar novas comparações a partir das incidências acumuladas obtidas no monitoramento (Tabela 2). Mas, diferentemente da Seduc-SP, que estabeleceu comparações a partir de incidências acumuladas inclusive ao longo das semanas epidemiológicas de janeiro de 2021, quando as escolas ainda não haviam retomado as aulas, compararemos apenas as incidências acumuladas entre 07/02 e 06/03/2021.

De fato, a razão entre a incidência acumulada no estado de São Paulo e a observada nas escolas via SIMED nas nove semanas epidemiológicas acompanhadas pelo Boletim é 33,9 (34 vezes). Porém, se restringirmos a comparação apenas às semanas epidemiológicas compreendidas entre 07/02 e 06/03/2021, período de efetiva retomada das atividades presenciais, essa razão cai para 15,5. Comparando-se agora o coeficiente de incidência por 100 mil habitantes acumulado para os/as professores/as das 299 escolas, veremos que ele é quase **quatro vezes** o coeficiente acumulado para toda a população do estado no mesmo período (razão 3,95) e quase **três vezes** o da população entre 25-59 anos do estado (razão 2,92). Por fim, **a incidência acumulada nas quatro semanas epidemiológicas para as escolas monitoradas é 61 vezes a incidência escolar acumulada reportada no Boletim** da Seduc-SP e da Comissão Médica da Educação (razão 61,1).

De fato, não seria plausível supor que a parcela da população de professores/as e servidores/as não docentes que trabalhou presencialmente nas escolas entre fevereiro e março de 2021 estivesse mais segura saindo de casa todos os dias do que estaria se permanecesse em isolamento domiciliar. Ainda que, em virtude do tamanho da amostra de escolas monitoradas, não se possa avaliar o impacto da retomada das aulas em 08/02 no quadro geral da pandemia no estado, os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes que obtivemos permitem concluir que **a retomada das atividades escolares presenciais *não* pode ser considerada segura para professores/as e servidores/as não docentes da rede estadual paulista.**[31] Além disso, os dados sugerem, como veremos a seguir, que a adoção de medidas de proteção adicionais por iniciativa das próprias escolas contribuiu para reduzir a frequência de casos de Covid-19 nas escolas.

[31] Uma evidência indireta dessa insegurança vem do levantamento feito pelo Lagom Data, a partir de dados do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) do Ministério da Economia. A pesquisa mostra que, entre janeiro e fevereiro de 2021, o número de óbitos entre professores/as do Ensino Fundamental dobrou no país em relação ao mesmo período no ano passado. Ver: "Mortes entre caixas, frentistas e motoristas de ônibus aumentaram 60% no Brasil no auge da pandemia". El País Brasil, 05 abr. 2021. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2021-04-05/caixas-frentistas-e-motoristas-de-onibus-registram-60-a-mais-de-mortes-no-brasil-em-meio-ao-auge-da-pandemia.html. Acesso em: 06 abr. 2021.

Medidas de proteção locais

A **adoção de medidas de proteção das comunidades escolares em nível local** – medidas *adicionais* e mais restritivas do que aquelas da Seduc-SP –, parece ter contribuído para uma **redução no número de casos de Covid-19** entre professores/as das escolas vinculadas à subsede Osasco da Apeoesp. Para avaliar as diferenças entre Osasco e uma região com comportamento mais típico, comparamos os números de casos e os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes obtidos para as escolas das regiões de Osasco e São Miguel Paulista.

Todas as escolas vinculadas à subsede Osasco da Apeoesp (N=52) se localizam no município homônimo; enquanto as escolas vinculadas à subsede São Miguel Paulista (N=92) se localizam nos seguintes distritos da Zona Leste da cidade de São Paulo: Itaim Paulista, Itaquera, Jardim Helena, Lajeado, São Miguel Paulista, Vila Curuçá e Vila Jacuí. Em Osasco, participaram do monitoramento todas as escolas vinculadas à subsede, compondo um universo de 2.258 professores/as; em São Miguel Paulista, também foram monitoradas 52 escolas (54,3% das escolas vinculadas à subsede), compreendendo um universo de 2.170 professores/as (Tabela 3).

Tabela 3. Casos confirmados de Covid-19 e coeficientes de incidência por 100 mil habitantes para professores/as das escolas estaduais monitoradas nas subsedes Osasco (N=52) e São Miguel Paulista (N=52), por semana epidemiológica.

SEMANA	07/02-13/02	14/02-20/02	21/02-27/02	28/02-06/03	ACUMULADO
OSASCO (52 ESCOLAS / 2.258 PROFESSORES/AS)					
Casos confirmados	4	2	8	2	16
Incidência /100 mil hab	177 ± 88	88 ± 62	354 ± 125	88 ± 62	709 ± 177
SÃO MIGUEL PAULISTA (52 ESCOLAS / 2.170 PROFESSORES/AS)					
Casos confirmados	5	10	17	24	56
Incidência /100 mil hab	230 ± 102	460 ± 145	783 ± 189	1105 ± 224	2.581 ± 340

Fontes: elaboração própria, a partir de dados coletados nas escolas monitoradas (numeradores) e dados extraídos dos microdados do Censo Escolar 2020 do Inep (denominadores).

Os coeficientes de incidência por 100 mil habitantes da Tabela 3 também são apresentados na Figura 3 (curvas em preto e azul), em comparação aos coeficientes de incidência para os/as 12.547 professores/as das 299 escolas monitoradas (vermelho) e a esses coeficientes para toda a população estadual de 25 a 59 anos (verde).

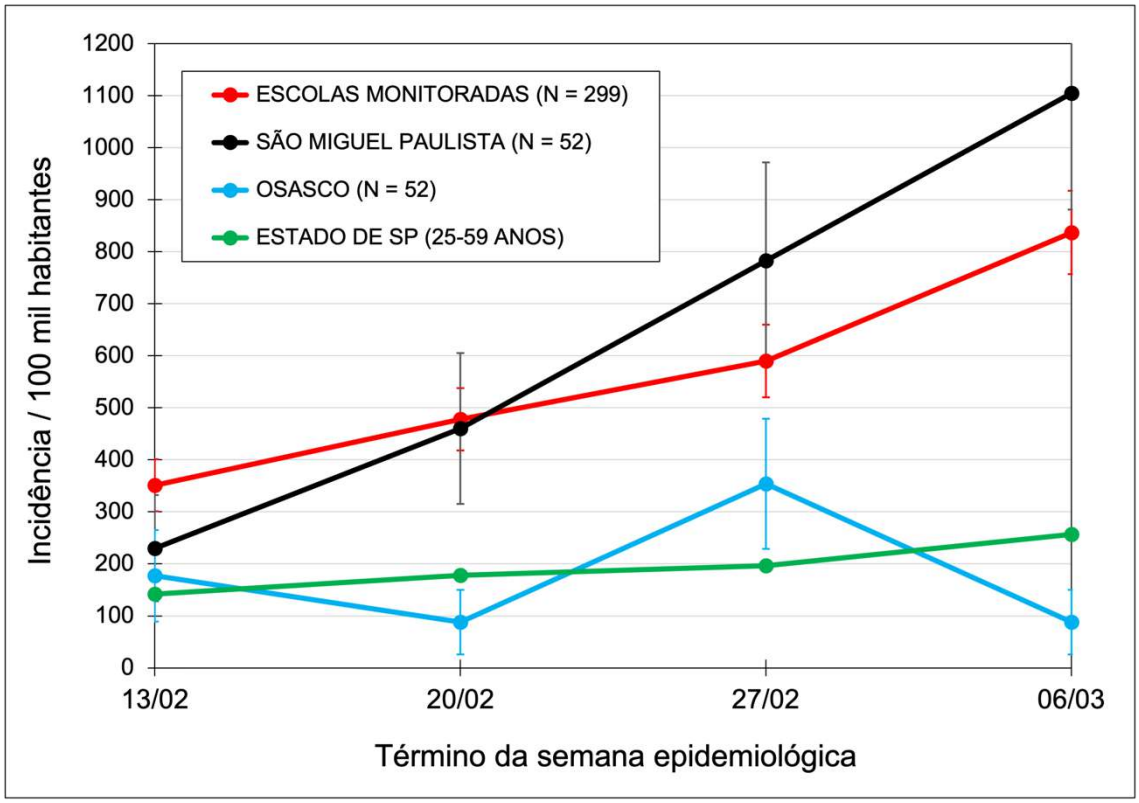


Figura 3. Comparativo dos coeficientes de incidência por 100 mil habitantes para professores/as do total das escolas estaduais monitoradas (N=299) e das escolas vinculadas às subsedes Osasco (N=52) e São Miguel Paulista (N=52), por semana epidemiológica.

Fontes: elaboração própria, a partir de dados coletados nas escolas monitoradas e dados extraídos do Sistema de Projeções Populacionais para os municípios de São Paulo da Fundação Seade, do Repositório Covid-19 da Fundação Seade (2018; 2021) e dos microdados do Censo Escolar 2020 do Inep.

Apesar de as incertezas estatísticas serem substantivamente maiores para os coeficientes de incidência calculados por região (devido ao pequeno número de casos novos, reportado em um universo menor), vemos que as incidências calculadas para as escolas da subsede Osasco oscilam

em torno da curva referente à população de 25 a 59 anos do estado de São Paulo[32], enquanto as incidências para as escolas da subsede São Miguel Paulista se comportam de forma mais próxima à amostra total das 299 escolas. Observando a incidência acumulada durante as quatro semanas investigadas, vemos que, em Osasco, a incidência (709/100 mil hab) é muito próxima à verificada na população entre 25 e 59 anos (773/100 mil hab), enquanto na região de São Miguel Paulista ela é significativamente maior (2.581/100 mil hab), mais próxima à verificada para o conjunto das escolas monitoradas (2.256/100 mil hab).

Na medida em que apenas 54,3% das escolas da subsede São Miguel Paulista foram monitoradas, não temos como avaliar se a situação das 92 escolas em termos da incidência de Covid-19 entre professores/as seria pior que aquela observada nas 299 escolas. De todo modo, é evidente que a situação das escolas estaduais de Osasco (onde monitoramos 100% das unidades) destoa do restante da amostra e é claramente melhor do ponto de vista da segurança na retomada das atividades presenciais.

A equipe responsável pela coleta dos dados em Osasco atribuiu a baixa frequência de casos de Covid-19 a uma série de **medidas de proteção locais adotadas por iniciativa das escolas**. Essas medidas não foram necessariamente autorizadas pela Diretoria de Ensino e, em alguns casos, foram tomadas por professores/as e funcionários/as à revelia da gestão escolar:

- Professores/as que manifestaram sintomas nas escolas foram imediatamente afastados, testados (RT-PCR)[33] e aguardaram o resultado do exame em casa;
- Contactantes[34] foram imediatamente afastados para testagem, independentemente de manifestarem sintomas;
- As escolas receberam um número reduzido de estudantes, bem inferior aos 35% com frequência autorizada pela Seduc-SP;
- Algumas escolas dispensaram professores/as (informalmente) das ATPC (Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo) presenciais; em outras, a gestão escolar organizou um rodízio de profissionais;

[32] O padrão de oscilação semanal exibido pelos coeficientes de incidência das escolas de Osasco se explica pelo elevado valor das incertezas calculadas e por eventuais atrasos na confirmação dos casos.

[33] Contudo, apenas profissionais do magistério com vínculo de trabalho efetivo ou estável com a rede estadual paulista puderam ser testados imediatamente, em laboratório credenciado ao Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo (IAMSPE) na cidade de Osasco. Os/as professores/as contratados como eventuais ("categoria O") foram encaminhados para as Unidades Básicas de Saúde da região, e relataram dificuldades para a realização dos testes.

[34] É denominada contactante "toda pessoa que teve contato com um caso suspeito ou que testou positivo da Covid-19, por mais de 15 minutos e a menos de um metro de distância no mesmo ambiente" (SEDUC-SP, 2021b, p. 10).

- Rapidez e transparência no fluxo das informações dentro das escolas (entre a comunidade escolar) e a partir das escolas (com as equipes de monitoramento).

Em nossa Nota Técnica de agosto de 2020, publicada a pretexto do lançamento do *Simulador de dispersão do coronavírus em ambientes escolares na hipótese de reabertura das escolas no estado de São Paulo* (AÇÃO COVID-19; REPU, 2020), mostramos que a dinâmica de infecção do coronavírus nas escolas só poderia ser contida limitando-se a frequência de estudantes a valores bem inferiores aos 35% definidos pelo governo de São Paulo, mesmo se a maioria das pessoas dentro deste percentual seguisse protocolos de distanciamento e higiene pessoal nos espaços escolares. Para o caso de escolas com elevada densidade de pessoas (muitas matrículas e área pequena) e onde a minoria das pessoas (30%) respeitasse os protocolos sanitários, a dispersão do vírus só poderia ser contida com um máximo de 3,73% de estudantes na escola. A baixa frequência de estudantes observada nas escolas de Osasco, dessa forma, parece ter contribuído para diminuir o número de casos nas escolas, corroborando as previsões do simulador.[35]

Através de *cards* distribuídos semanalmente, a subsede Osasco da Apeoesp manteve os canais de comunicação permanentemente abertos entre as escolas e o sindicato, recebendo denúncias, acompanhando a frequência de estudantes e de professores/as e coletando os números de casos suspeitos e confirmados de Covid-19. Não por acaso, a subsede conseguiu monitorar a contagem de casos de Covid-19 em 100% das escolas a ela vinculadas, e as escolas da região conseguiram reduzir objetivamente os coeficientes de incidência de Covid-19. **Nas escolas estaduais de Osasco, as medidas de proteção ultrapassaram os protocolos oficiais, preservaram a saúde das comunidades escolares e , muito provavelmente, salvaram vidas**.

Por fim, os dados relativos às escolas estaduais de Osasco fornecem evidência adicional da confiabilidade geral do nosso monitoramento, já que apenas no grupo de escolas em que foram tomadas medidas de proteção sabidamente excepcionais é que foram observados coeficientes de incidência por 100 mil habitantes semelhantes aos da população estadual adulta no mesmo período.

[35] Entre as escolas visitadas pela coordenação da subsede Osasco da Apeoesp entre 08/02 e 22/02/2021, a EE Coronel Antônio Paiva de Sampaio foi aquela onde se registrou a maior frequência de estudantes em um único dia: 30 pessoas. Isso representa apenas 6% do total de matrículas da escola – 499, conforme microdados do Censo Escolar 2020 (Inep).

CONCLUSÕES

Frente à indisponibilidade dos dados oficiais sobre o número de casos de Covid-19 nas escolas da rede estadual paulista, coletamos e analisamos os dados referentes a 8,4% dos/as professores/as das escolas estaduais através de um monitoramento independente. Também foram coletados dados relacionados a servidores/as não docentes das escolas, mas devido às incertezas relativas ao número de funcionários de cada escola e à própria incerteza estatística associada aos coeficientes de incidência para servidores/as não docentes, optamos por não analisá-los em maior profundidade.

Comparamos os coeficientes de incidência de Covid-19 por 100 mil habitantes para professores/as com essa incidência na população do estado de São Paulo com idades entre 25 a 59 anos, para as quatro semanas epidemiológicas compreendidas entre 07/02 e 06/03/2021. Os resultados mostram que **a incidência de Covid-19 entre os/as professores/as** (considerando uma amostra de 299 escolas) foi **2,92 vezes (192% maior) que a incidência para a população estadual da mesma faixa etária**. Também, no período analisado, constatamos que o crescimento da incidência entre professores/as das escolas monitoradas foi de 138%, em comparação a um crescimento de 81% na população de 25 a 59 anos do estado de São Paulo. Embora nossa análise tenha se restringido à população de professores/as, é razoável supor que a maior exposição deste grupo à Covid-19 também implique uma maior exposição do conjunto da comunidade escolar, bem como de seus familiares.

Descrevemos ainda o caso excepcional das **escolas estaduais do município de Osasco**, que apresentaram **incidência acumulada compatível com aquela verificada para a população estadual entre 25 e 59 anos** no mesmo período. Uma série de **medidas de proteção adicionais**, tomadas no nível das escolas, explicam os números mais baixos observados na região, dentre elas a presença de um número de estudantes muito inferior aos 35% autorizados pela Seduc-SP, o afastamento imediato de contactantes para testagem e a constante circulação das informações dentro e a partir das escolas – ainda que tais procedimentos não fossem necessariamente apoiados pela Diretoria de Ensino ou por diretores/as escolares.

Lamentamos, por fim, a persistente **opacidade da Seduc-SP** em relação à disponibilização dos dados primários epidemiológicos coletados nas escolas, postura que rebaixa a qualidade do debate público sobre a retomada das atividades escolares presenciais no estado de São Paulo, desinforma a população e cria uma falsa sensação de segurança no momento mais crítico da pandemia já vivido no estado e no país.

SOBRE A REPU

A **Rede Escola Pública e Universidade (REPU)** envolve professores/as e pesquisadores/as de universidades públicas (UFABC, UFSCar, Unicamp, Unifesp e USP), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) e professores/as da rede estadual de São Paulo. Desde 2016, a REPU vem realizando estudos e pesquisas com o objetivo de intervir no debate público e colaborar para a garantia do direito a uma educação de qualidade e socialmente referenciada na rede estadual de ensino de São Paulo. A REPU acredita que a produção de conhecimento sobre educação deve estar em permanente diálogo com o cotidiano das escolas públicas e a serviço do monitoramento e do controle social das políticas educacionais. Acesse: www.repu.com.br.

REFERÊNCIAS

AÇÃO COVID-19; REDE ESCOLA PÚBLICA E UNIVERSIDADE [REPU]. **Simulador de dispersão do coronavírus em ambientes escolares na hipótese de reabertura das escolas no estado de São Paulo** [Nota Técnica]. São Paulo: Ação Covid-19/REPU, 20 ago. 2020. Disponível em: https://acaocovid19.org/publicacoes/simulador-do-coronavirus-em-ambientes-escolares. Acesso em: 03 abr. 2021.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO [CAMPANHA]; CEDECA CEARÁ; GRUPO DE PESQUISA DIREITO À EDUCAÇÃO, POLÍTICAS EDUCACIONAIS E ESCOLA; REDE ESCOLA PÚBLICA E UNIVERSIDADE [REPU]. **Recomendações para a disponibilização e a coleta de dados sobre as ações das redes de ensino relacionadas às atividades educacionais durante a pandemia da Covid-19** [Nota Técnica]. São Paulo / Fortaleza: CNDE / Cedeca-CE / DiEPEE-UFABC / REPU, 2020. Disponível em: https://campanha.org.br/acervo/nota-tecnica-recomendacoes-para-disponibilizacao-e-coleta-de-dados-sobre-acoes-das-redes-de-ensino-relacionadas-atividades-educacionais-durante-pandemia-da-covid-19. Acesso em: 03 abr. 2021.

CÁSSIO, F. L.; CROCHIK. L.; DI PIERRO, M. C.; STOCO, S. Demanda social, planejamento e direito à educação básica: uma análise da rede estadual de ensino paulista na transição 2015-2016. **Educação & Sociedade**, v. 37, n. 137, p. 1089-1119, 2016. https://doi.org/10.1590/es0101-73302016167297

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF. ALEXANDRE VRANJAC" [CVE]; COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS [CCD]; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO [SES-SP]. **Casos e surtos de Covid-19 em instituições escolares: orientações para profissionais de saúde**. São Paulo: CVE / CCD / SES-SP, fev. 2021. Disponível em: http://portal.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/vacina/surtos_escolas_10022021.pdf. Acesso em: 10 abr. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ [FIOCRUZ]; INSTITUTO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE [ICICT]. **O tempo dos dados: explorando a cobertura e oportunidade do SIVEP-Gripe e o e-SUS VE** [Nota Técnica n. 13]. Rio de Janeiro: ICICT/Fiocruz, 20 ago. 2020. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/nota_tecnica_13.pdf. Acesso em: 03 abr. 2021.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS [FUNDAÇÃO SEADE]. **Sistema de Projeções Populacionais para os municípios do Estado de São Paulo** [Nota Metodológica]. São Paulo: Fundação Seade, 2018. Disponível em: https://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/pdfs/projpop_metodologia.pdf. Acesso em: 03 abr. 2021.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS [FUNDAÇÃO SEADE]. **Boletim Coronavírus: notas, variáveis, fontes de dados e agregações territoriais** [Anexo Metodológico]. São Paulo: Fundação Seade, 2021. Disponível em: www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Boletim-Coronavirus-Anexo-metodologico.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

GOULART, D. C.; CÁSSIO, F. L.; XIMENES, S. B. Rede Escola Pública e Universidade: produção do conhecimento para/com as lutas educacionais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 24, e240048, 2019. http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782019240048

GURDASANI, D. et al. School reopening without robust COVID-19 mitigation risks accelerating the pandemic. **The Lancet**, v. 397, n. 10280, p. 1177-1178, 2021. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00622-X

LICHAND, G.; DORIA, C. A.; COSSI, J. P. F.; LEAL-NETO, O. Reopening schools in the pandemic did not increase Covid-19 incidence and mortality in Brazil. **SSRN**, 25 mar. 2021. https://ssrn.com/abstract=3812173

MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUIL, P. L.; COSTA, M. P. Terminologia das medidas e indicadores em epidemiologia: subsídios para uma possível padronização da nomenclatura. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília/DF, v. 9, n. 4, 2000. http://dx.doi.org/10.5123/S0104-16732000000400006

PIZZICHINI, M. M. M.; PATINO, C. M.; FERREIRA, J. C. Medidas de frequência: calculando prevalência e incidência na era do COVID-19. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília/DF, v. 46, n. 3, e20200243, 2020. https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20200243

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO [SEDUC-SP]; COMISSÃO MÉDICA DA EDUCAÇÃO. **Boletim Epidemiológico da Educação 1: semanas epidemiológicas 01 a 09 (03/01 a 06/03/2021)** [Versão 1]. São Paulo: Seduc-SP, 08 mar. 2021a. Disponível em: www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/2021_03-08-Versão-1-Boletim-Epidemiológio-do-SIMED-Versão-1-Errata.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO [SEDUC-SP]; COMISSÃO MÉDICA DA EDUCAÇÃO. **Volta às aulas segura – 2021**. São Paulo: Seduc-SP, 2021b. Disponível em: https://atendimento.educacao.sp.gov.br/knowledgebase/article/SED-06344/pt-br. Acesso em: 05 abr. 2021.