



UFES

Retorno Seguro às aulas, vacinação de professores e riscos da pandemia da Covid-19

Profa. Dra. Ethel Leonor Noia Maciel

ethel.maciel@gmail.com

Pontos de discussão

- 1. De que escola estamos falando?
- 2. O contexto escolar na pandemia
- 3. Quando e como as escolas serão reabertas?
- 4. Medidas práticas que as escolas podem adotar?
- 5. Garantia da segurança e apoio aos estudantes



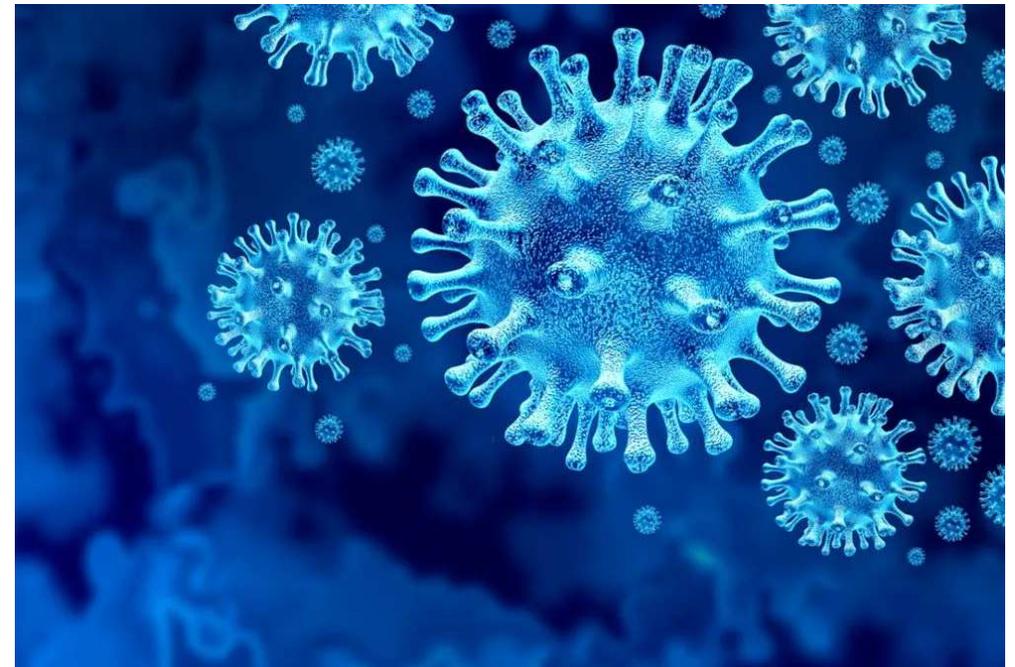
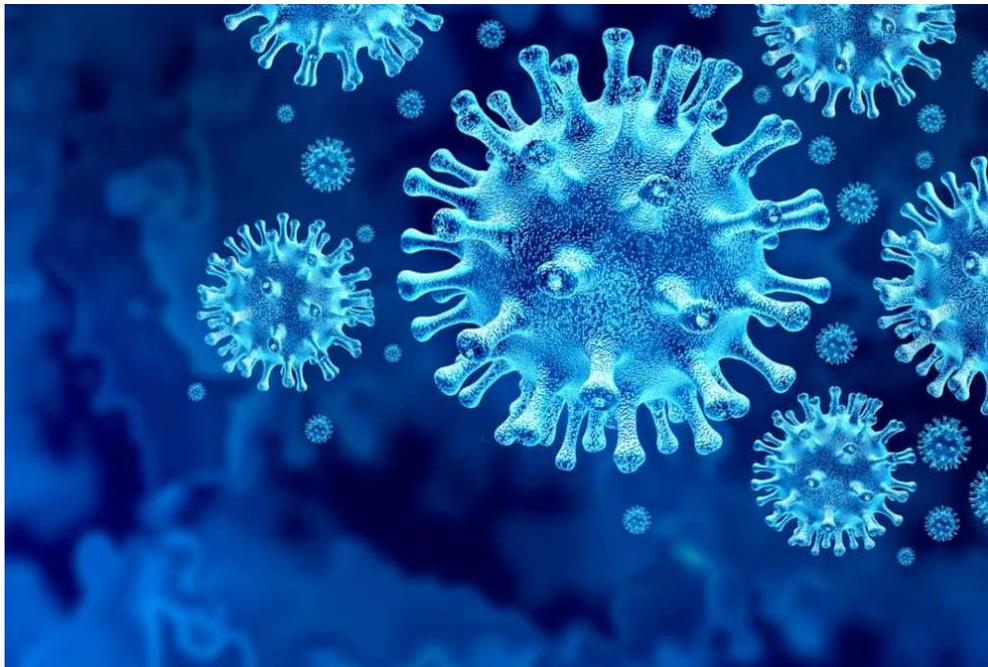
JOHNS HOPKINS
BLOOMBERG SCHOOL
of PUBLIC HEALTH

Center for Health Security

Public Health Principles for a Phased Reopening During COVID-19: Guidance for Governors

https://www.centerforhealthsecurity.org/our-work/pubs_archive/pubs-pdfs/2020/200417-reopening-guidance-governors.pdf

Análise do Risco Epidemiológico



Intensidade

- a intensidade do contato pode ser classificada como baixa, média, ou alta.
- E o tipo de contato (variando de perto a distante)
- A duração (variando de breve a prolongada).

Intensidade

- Baixa intensidade de contato: atividades são interações breves e bastante distantes, como passar por alguém no corredor.
- Atividades de alta intensidade de contato envolvem contato próximo prolongado, como compartilhar um dormitório.
- As atividades de média intensidade de contato ficam entre esses 2 polos, como compartilhar uma refeição em assentos separados por vários metros.

Número de contatos

- Também avaliamos o número de contatos como baixo, médio ou alto.
- Nós definimos o número de contatos como o número aproximado de pessoas no ambiente ao mesmo tempo, na média.
- Um número maior de contatos é considerado mais arriscado.

Potencial de modificação do risco

- O grau em que as medidas de mitigação podem impactar aqueles riscos.
- A estrutura de controles de engenharia foi usada para informar o risco, e avaliar se os setores podem incorporar efetivamente o distanciamento
- Os controles de engenharia são considerados como tendo uma modificação maior potencial do que aqueles que dependem de controles administrativos ou proteção pessoal equipamento.

Categoria	Intensidade	Número	Potencial de modificação	
Educação infantil	Alta	Médio/alto	Baixo/médio	https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/guidance-for-childcare.html https://www.dropbox.com/s/h/1q29uwq5yyzxyoy/AACQZPIXAJFLdlrQcmt8iwj2a?dl=0&preview=key-messages-and-actions-for-covid-19-prevention-and-control-in-schools-march-2020.pdf

Categoria	Intensidade	Número	Potencial de modificação	
Ensino fundamental e médio	Alta	Alto	Baixo	<p>https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/schools.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fcommunity%2Fschools-childcare%2Fguidance-for-schools.html</p> <p>https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/key-messages-and-actions-for-covid-19-prevention-and-control-in-schools-march-2020.pdf?sfvrsn=baf81d52_4</p>

Categoria	Intensidade	Número	Potencial de modificação	
Ensino superior	Alta	Alto	Alto	https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/guidance-ihe-response.html https://www.acha.org/COVID-19

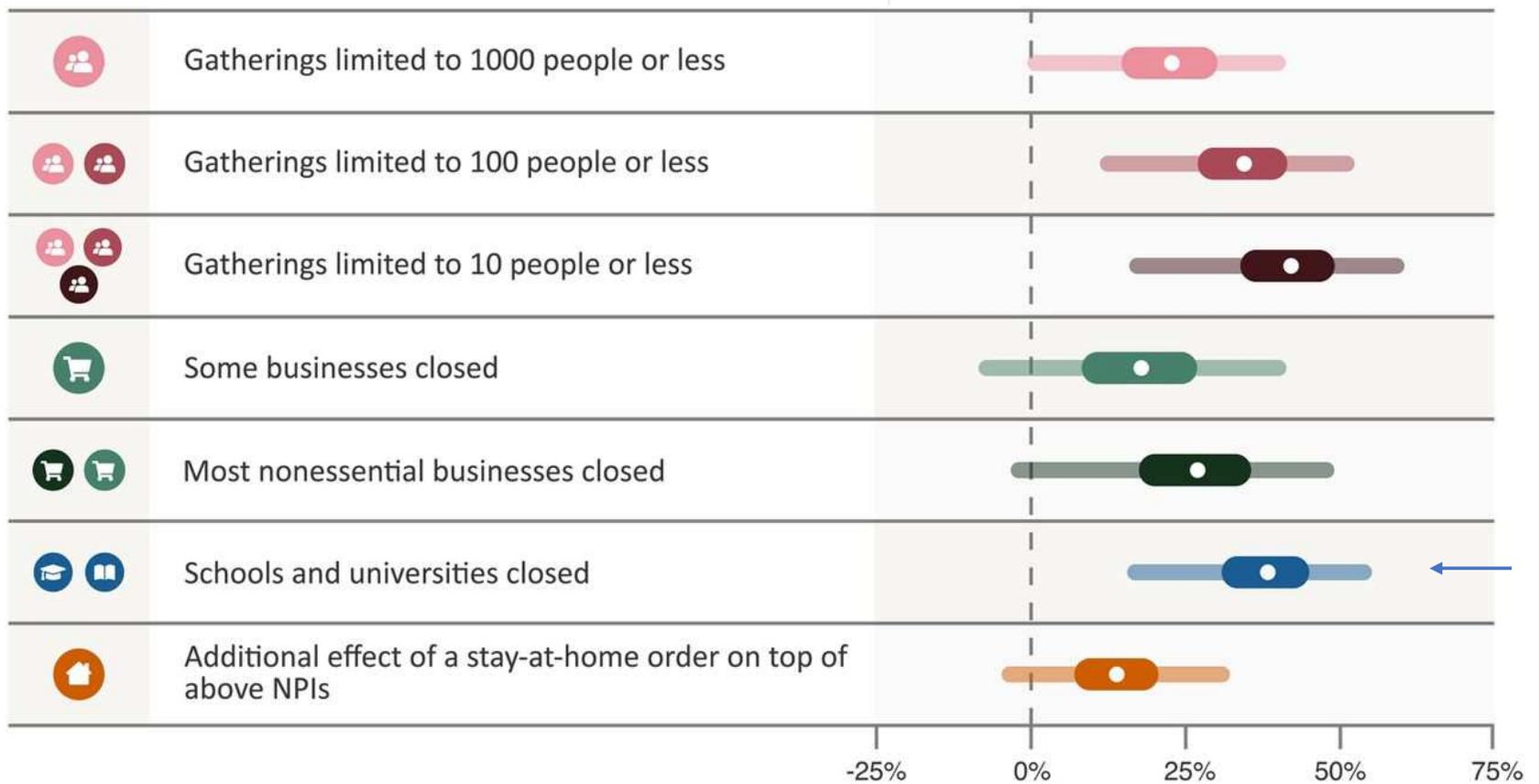


Inferring the effectiveness of government interventions against COVID-19

Jan M. Brauner^{1,2,*,†}, Sören Mindermann^{1,*,†}, Mrinank Sharma^{2,3,4,*,†}, David Johnston^{5,6}, John Salvatiere⁶, ...

+ See all authors and affiliations

Science 19 Feb 2021:
Vol. 371, Issue 6531, eabd9338
DOI: 10.1126/science.abd9338



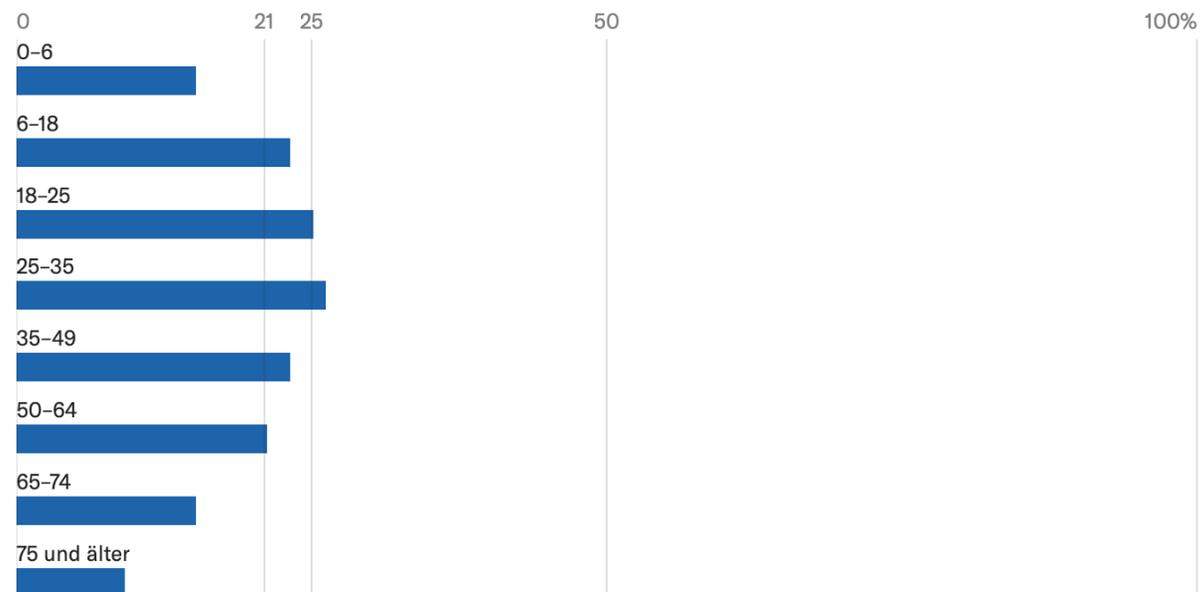
Reduction in R_t in the context of our data

Estudos islandeses e chineses sugerem que as crianças expostas têm menos probabilidade de serem infectadas do que os adultos

No entanto, em Genebra (idem em Zurique, semelhante na GB)

Crianças em idade escolar em Genebra são infectadas com a mesma frequência que adultos

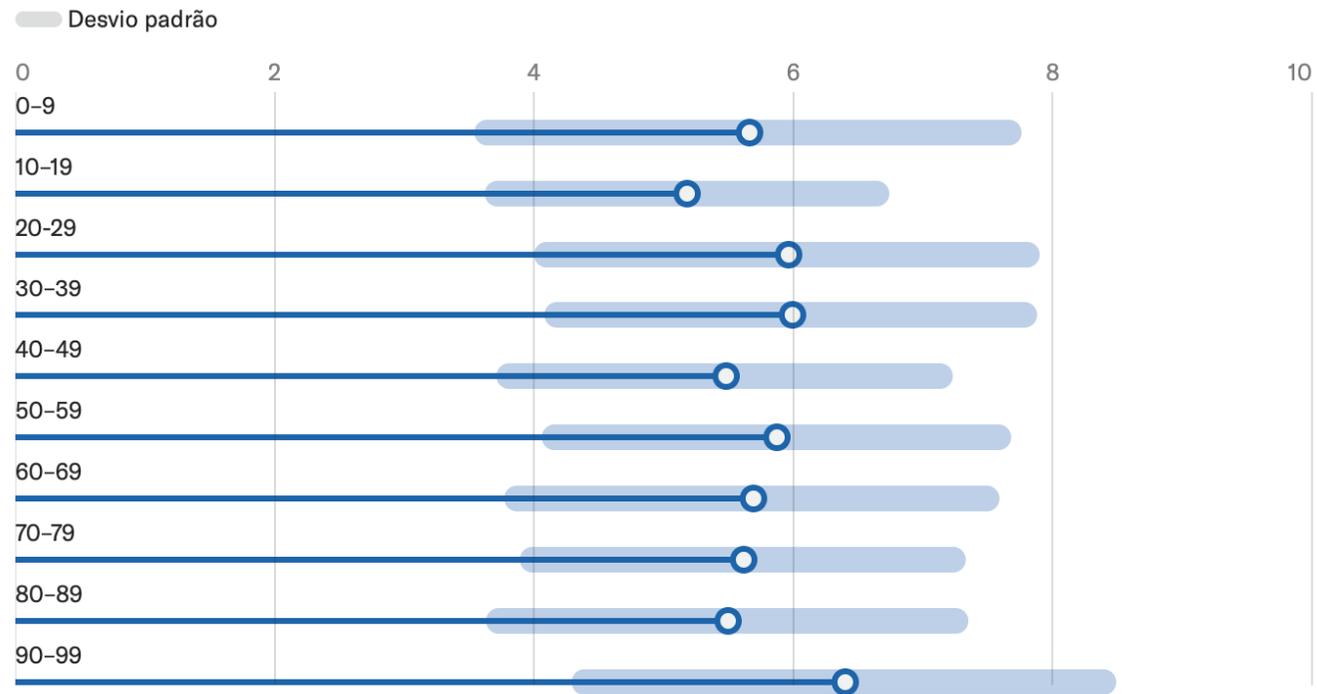
Proporção de testes de anticorpos positivos por faixa etária. Média: 21%



Tamanho da amostra: cerca de 4.000 pessoas. Fonte: Hôpitaux Universitaires de Genève.

Crianças e adultos têm a mesma quantidade de vírus na garganta

Carga viral média por faixa etária, em escala logarítmica



Mas expele menos? Ainda não temos absoluta clareza

CORRESPONDENCE | ONLINE FIRST

School reopening without robust COVID-19 mitigation risks accelerating the pandemic

Deepti Gurdasani ✉ • Nisreen A Alwan ✉ • Trisha Greenhalgh • Zoë Hyde • Luke Johnson • Martin McKee • et al.

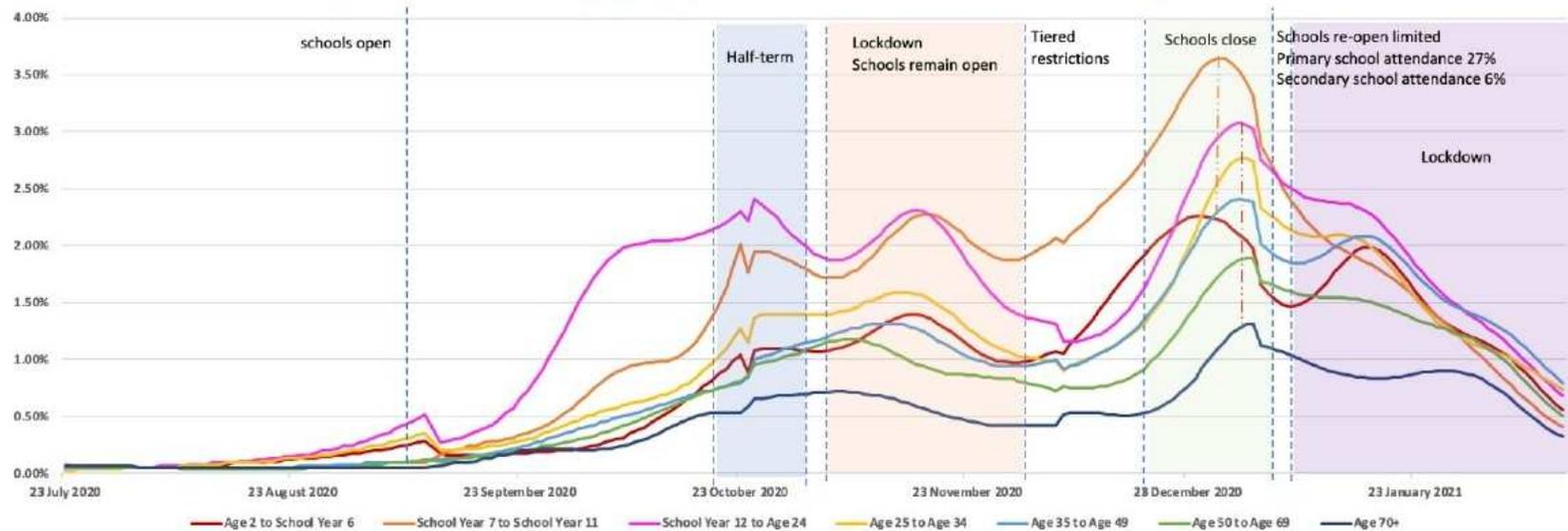
Show all authors

Published: March 10, 2021 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00622-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00622-X)

PDF [81 KB] Save Share Reprints Request

PlumX Metrics

Figure 1: Estimated SARS-CoV-2 prevalence in different age groups (Office for National Statistics Infection Survey)



[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00622-X/fulltext#sec1](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00622-X/fulltext#sec1)

Coordenação:



Pesquisadores convidados:

OPAS



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO ESPÍRITO SANTO



Hospital
Universitário
Cassiano Antonio Moraes

Instituto Jones
dos Santos Neves



Covid-19 em crianças, adolescentes e jovens adultos no Inquérito Epidemiológico do Espírito Santo

Ethel Leonor Noia Maciel, Cristiana Costa Gomes, Crispim Cerutti Junior, Filomena Euridice Carvalho de Alencar , Gilton Luiza Almada, Nesio Fernandes, Orlei Amaral Cardoso, Pablo Medeiros Jabor, Raphael Lubiana Zanotti, Tania Reuter, Vera Lucia Gomes de Andrade, Whisllay Maciel Bastos, Eliana Zandonade

Objetivo

- Analisar o perfil de crianças, adolescentes e jovens em idade escolar no Inquérito do Espírito Santo e possíveis associações com o resultado positivo do teste para detecção de COVID-19.

Métodos

- Foi realizado um estudo de corte transversal seriado, de prevalência de base populacional, com unidade de estudo domicílios do Espírito Santo. Foram realizados quatro inquéritos transversais repetidos. O processo amostral, de cada inquérito, foi independente e realizado em múltiplos estágios, de 15 em 15 dias, durando dois meses (10 de maio, 24 de maio, 7 de junho e 21 de junho de 2020).

Métodos

- O Inquérito, no total, atingiu a amostra de 18.791, sendo 1.693 (9,01%) de crianças, adolescentes e jovens até 22 anos. A escolha da faixa etária deste estudo considerou de 2 a 5 anos como crianças pré escolares, de 6 a 10 anos, como estudantes do ensino fundamental 1, 11 a 14 anos, ensino fundamental 2, 15 a 18 anos ensino médio e 19 a 22 anos ensino superior.

Resultados

- Do total de 1693 indivíduos na faixa etária do estudo (2 a 22 anos) que fizeram o teste na amostra total, encontrou-se 104 (6,1%) de positivos.

Tabela 2: Variáveis do perfil sociodemográfico para a amostra total, segundo a positividade do teste

Variável	Categoria	Total		Positivo		Negativo	
		N	%	N	%	N	%
Gênero	Feminino	958	56,6%	63	60,6%	895	56,3%
	Masculino	735	43,4%	41	39,4%	694	43,7%
raça	branca	572	33,8%	30	28,8%	542	34,1%
	parda	799	47,2%	52	50,0%	747	47,0%
	preta	294	17,4%	21	20,2%	273	17,2%
	outras	28	1,7%	1	1,0%	27	1,7%
Número de moradores no domicílio	1	86	5,1%	6	5,8%	80	5,0%
	2	281	16,6%	19	18,3%	262	16,5%
	3	482	28,5%	24	23,1%	458	28,8%
	4	456	26,9%	25	24,0%	431	27,1%
	5 ou mais	388	22,9%	30	28,8%	358	22,5%
Maior escolaridade do domicílio	Analfabeto	24	1,4%	2	1,9%	22	1,4%
	Ensino Fundamental	358	21,1%	25	24,0%	333	21,0%
	Ensino médio	790	46,7%	56	53,8%	734	46,2%
	Superior completo	342	20,2%	16	15,4%	326	20,5%
	Superior Incompleto	179	10,6%	5	4,8%	174	11,0%

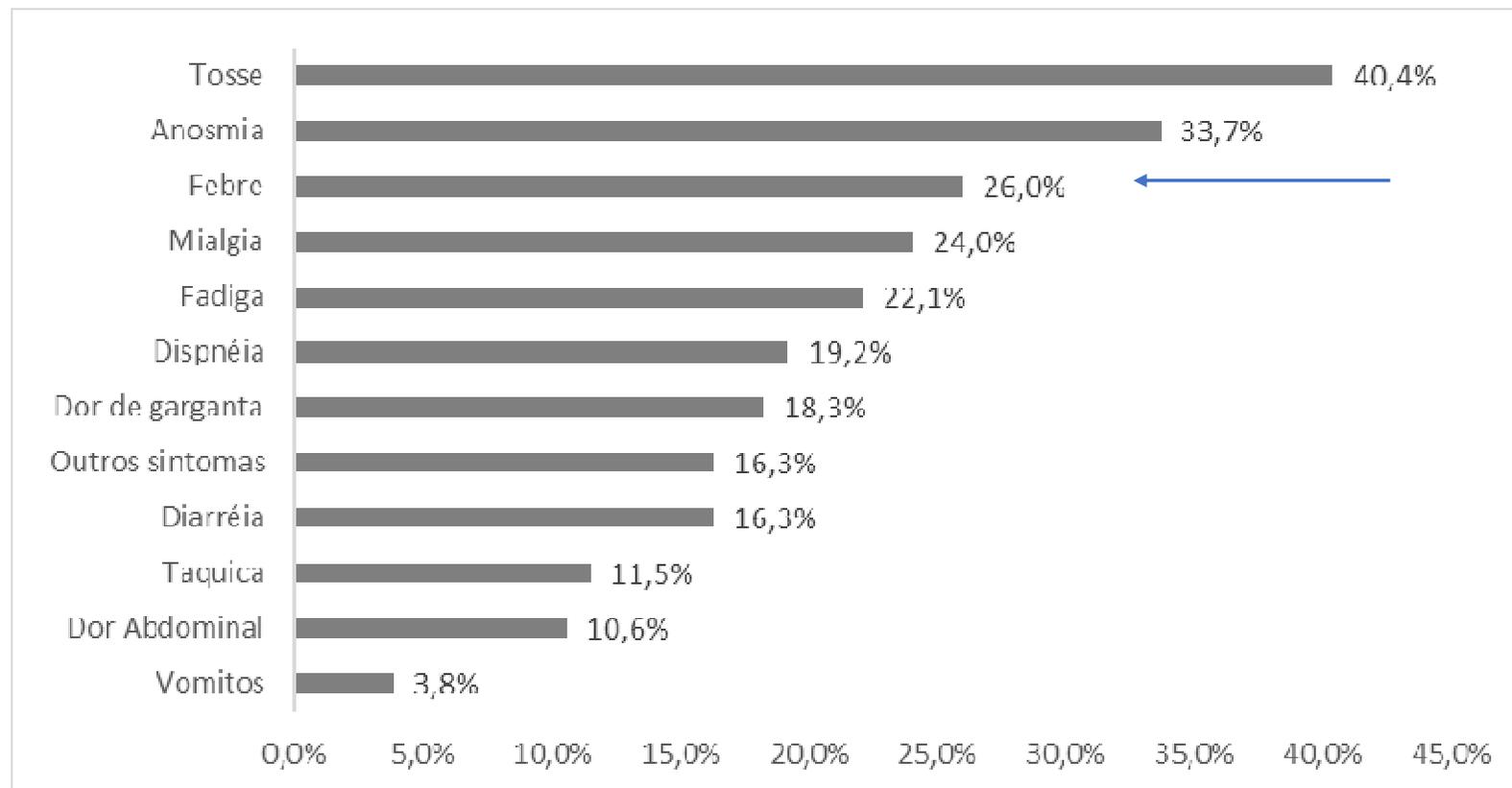


Figura 2: Percentual de sintomas nos entrevistados com resultados positivos para o teste

Tabela 3: Frequências absolutas e percentuais para o total de indivíduos para cada comorbidade estudadas, e os percentuais de positivos e negativos, com os respectivos p-valores do teste de associação qui-quadrado

Comorbidades	Total		Positivos		Negativos		p-valor
	N	%	N	%	N	%	
Asma	257	15,2%	13	12,5%	244	15,4%	0,432
HAS	193	11,4%	21	20,2%	172	10,8%	0,004
Obesidade	133	7,9%	15	14,4%	118	7,4%	0,010
Diabetes	86	5,1%	9	8,7%	77	4,8%	0,086
Cardio	63	3,7%	5	4,8%	58	3,7%	0,546
Neoplasia	20	1,2%	3	2,9%	17	1,1%	0,097
Renal	14	,8%	1	1,0%	13	,8%	0,876

Considerações

- Enquanto a prevalência em adultos no período estudo foi de 9%, na faixa etária estudada foi de 6%.
- Comentar não ter diferenças sociodemográficas
- Febre em 26% e 35,5% dos positivos sem sintomas
- Alta comorbidade

Níveis Hierárquicos de Biossegurança

Distanciamento físico

controles de engenharia

controles
administrativos

equipamentos de
proteção
individual

Recomendações

Resumo dos Indicadores utilizados para retorno das atividades de ensino

- Redução da transmissão comunitária - < 1 caso novo por dia por 100.000 habitantes.
- Taxa de contágio - valor de R menor do que 1 (ideal 0,5) por um período de 7 dias
- Disponibilidade de leitos, na faixa de 75% livres. (Faixa verde)
- Previsão de esgotamento de leitos de UTI superior a 57 dias.(Faixa verde)
- Redução de 20% ou mais em nº de óbitos e casos de SRAG (faixa verde)
- Taxa de positividade para covid19 inferior a 5% - nº de positivos/nº de amostras para Sars-Cov-2 que foram realizadas na Semana Epidemiológica
- Capacidade para detectar, testar (RT-PCR), isolar e monitorar pacientes/contactantes.
- Diagnosticar pelo menos 80% dos casos no município ou território.

Distanciamento físico

- Manter bolhas ou cortes tanto no transporte como na escola
- Escolas devem considerar a modificação dos horários de início para permitir que os alunos que usam o transporte público evitem a “hora do rush”
- A mistura nos portões da escola deve ser minimizada
- Reduzir o tamanho das classes para permitir o distanciamento físico
- Bolhas de alunos e trabalhadores precisam ser administráveis, e deve ser mantido estritamente separado
- Todos os alunos que compartilham a bolha de um caso confirmado ou suspeito devem ser colocados em quarentena

Proteger trabalhadores e estudantes

- Testes rápidos podem ser usados para identificar casos assintomáticos adicionais para quebrar cadeias de transmissão. Estes devem ser confirmados por teste de PCR
- A orientação de países europeus é testar duas vezes por semana para todos os trabalhadores e crianças do ensino médio.
- Priorização para vacinação, incluindo todos os trabalhadores da escola
- Higiene das mãos e superfícies
- Teste em esgoto- pode potencialmente fornecer uma ferramenta não invasiva para a identificação precoce de surtos em escolas e permitir teste clínico mais direcionados

Ventilação e Máscaras

- Uso de monitores de CO2 deve ser usado para avaliar a eficácia da ventilação.
- Onde a ventilação com ar externo não for possível, deve-se implementar a filtragem com filtro HEPA do inglês (High Efficiency Particulate Air)
- Distribuição de máscaras filtrantes N95 ou PFF-2 (peça facial filtrante)

Considerações Finais

- **A escola não é uma ilha!**
- Coordenação nacional com investimento para implantação de medidas de mitigação- é urgente.

Obrigada

Email: ethel.maciel@gmail.com

Instagram: @ethelmaciel

Twitter: @ethelmaciel