

## Prevalência de infecção por SARS-CoV-2 e fatores associados em pessoas privadas de liberdade no Espírito Santo, Brasil

SARS-CoV-2 prevalence and associated factors in prison inmates in Espírito Santo State, Brazil

Prevalencia de infección por SARS-CoV-2 y factores asociados en personas privadas de libertad en Espírito Santo, Brasil

Erika do Nascimento Bianchi <sup>1</sup>  
Laylla Ribeiro Macedo <sup>2</sup>  
Ethel Leonor Noia Maciel <sup>3</sup>  
Ricardo Tristão Sá <sup>4</sup>  
Adriana Ilha da Silva <sup>5</sup>  
Camila Leal Cravo Duque <sup>1</sup>  
Pablo Medeiros Jabor <sup>6</sup>  
Cristiana Costa Gomes <sup>7,8</sup>  
Orlei Amaral Cardoso <sup>9</sup>  
Pablo Silva Lira <sup>6,10</sup>  
Raphael Lubiana Zanotti <sup>9</sup>  
Silvânio José de Souza Magno Filho <sup>1</sup>  
Eliana Zandonade <sup>11</sup>

doi: 10.1590/0102-311X00094721

### Resumo

O objetivo foi estimar o percentual de pessoas privadas de liberdade no Espírito Santo, Brasil, infectados com o SARS-CoV-2 e apresentar os fatores associados ao resultado positivo. Trata-se de um inquérito sorológico, realizado entre os dias 31 de agosto e 4 de setembro de 2020, nas 34 unidades prisionais do estado. Realizou-se uma entrevista e testes sorológicos para detecção de IgG e IgM no grupo estudado. Foram avaliadas 844 pessoas privadas de liberdade, 265 testaram positivo para COVID-19, indicando uma prevalência de 31,64% (IC95%: 28,44-34,83). Observou-se associação estatística entre resultado positivo e localização do presídio na região norte ( $p = 0,001$ ), regime de prisão fechado ( $p = 0,002$ ) e sexo masculino ( $p = 0,005$ ). Destaca-se ainda que todos os sintomas foram observados em menor frequência no grupo dos positivos, assim como uma baixa prevalência de comorbidades (0 a 7,1%). Os resultados permitiram conhecer as características dessa população vulnerável a fim de direcionar ações de saúde.

Prevalência; Infecções por Coronavírus; Prisões

### Correspondência

E. L. N. Maciel  
Departamento de Enfermagem, Centro Biomédico, Universidade Federal do Espírito Santo.  
Av. Marechal Campos 1468, Vitória, ES 29040-091, Brasil.  
ethel.maciel@gmail.com

<sup>1</sup> Secretaria de Estado da Justiça do Estado do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

<sup>2</sup> Laboratório de Epidemiologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

<sup>3</sup> Centro Biomédico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

<sup>4</sup> Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

<sup>6</sup> Instituto Jones dos Santos Neves, Vitória, Brasil.

<sup>7</sup> Organização Pan-Americana da Saúde, Vitória, Brasil.

<sup>8</sup> Vitoria Apart Hospital, Vitória, Brasil.

<sup>9</sup> Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

<sup>10</sup> Universidade Vila Velha, Vila Velha, Brasil.

<sup>11</sup> Centro de Ciências Exatas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.



## Introdução

A pandemia da SARS-CoV 2, iniciada na China em dezembro de 2019, tem ocasionado inúmeras e devastadoras consequências para a saúde pública mundial. Com a disseminação da COVID-19 para os demais países e o crescimento do número de casos e óbitos, vêm sendo identificados alguns fatores evidentes nos indivíduos mais acometidos, demonstrando que alguns grupos apresentaram mais risco de contágio e de evolução negativa da doença quando comparado a outros, ampliando assim os desafios para o controle efetivo da COVID-19. Um estudo realizado em São Paulo, Brasil, relacionou taxas de mortalidade mais altas em doentes com menor nível educacional e renda; e vivendo em aglomeração familiar e concentrados em aglomerados subnormais <sup>1</sup>, mostrando que estes grupos com maior vulnerabilidade se associam à restrição ao acesso a serviços de saúde e a desigualdade social estrutural, como é o caso da população privada de liberdade.

Considerando o comportamento da transmissão da doença e a disseminação do vírus pelo ar, os ambientes prisionais se apresentam suscetíveis nesse contexto e por isso ainda mais preocupantes. Tendo em vista as condições de encarceramento no país, estima-se que um caso positivo contamine até 10 pessoas, enquanto na população não privada de liberdade, um caso infectado contamine de 2 a 3 pessoas <sup>2,3</sup>.

No Brasil, de uma maneira geral, vivencia-se uma situação prisional desfavorável, com unidades prisionais em estados ruins de conservação, mal ventiladas e superlotadas. Dados do *Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias* de 2019 mostram que o sistema prisional contabilizou em dezembro 748.009 pessoas presas no país, com uma taxa de aprisionamento de 359,40 pessoas presas por 100 mil habitantes e um déficit de 312.925 vagas <sup>4</sup>.

Segundo dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), foram registrados até o dia 22 de fevereiro de 2021, 46.901 casos e 141 óbitos por COVID-19 em pessoas presas. A Região Sudeste apresentou o maior quantitativo de casos e óbitos representando respectivamente 39,9% e 47,5% dos registros totais do país entre as pessoas presas. Ainda neste período foram contabilizados 245.465 testes para a COVID-19 realizados no Brasil. O sistema prisional do Espírito Santo registrou até a data mencionada, 972 casos da doença e 5 óbitos por COVID-19 no estado <sup>5</sup>.

É importante ressaltar que o potencial propagador da doença vai além das celas das unidades prisionais, a literatura evidencia que a alta incidência da COVID-19 entre a população privada de liberdade pode ser uma fonte para a população em geral, haja vista que a doença pode ser transmitida para as comunidades locais através de trabalhadores do sistema penitenciário (administrativos, agentes e profissionais de saúde), visitantes ou ainda após a soltura de egressos <sup>6,7</sup>.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é estimar o percentual de pessoas privadas de liberdade no Espírito Santo infectados com o SARS-CoV-2 e apresentar os fatores associados ao resultado positivo para a doença.

## Métodos

Trata-se de um inquérito sorológico, com amostragem realizada em unidades prisionais no Espírito Santo para pessoas privadas de liberdade (N = 21.970). Este desenho de estudo foi baseado no protocolo de investigação soropidemiológica com base na população, estratificada por idade, para infecção pelo vírus COVID-19 da Organização Mundial da Saúde (OMS) <sup>8</sup>.

O período de realização foi entre os dias 31 de agosto e 4 de setembro de 2020. Para o cálculo do tamanho da amostra, considerou-se a população descrita, a prevalência esperada de 10%, erro amostral de 2% e nível de significância de 5%. O tamanho mínimo da amostra foi de 832 pessoas privadas de liberdade.

Foram realizados exames em todas as 34 unidades prisionais do Estado do Espírito Santo, distribuídas em 13 municípios. As amostras foram calculadas proporcionalmente ao número de pessoas privadas de liberdade na população em cada unidade prisional.

Uma semana antes do início da pesquisa, a partir de uma listagem fornecida pela Secretaria de Estado da Justiça do Estado do Espírito Santo (SEJUS), foi realizado um sorteio aleatório dos nomes que fariam parte da pesquisa. Incluiu-se um excedente de aproximadamente 40% de pessoas privadas

de liberdade a fim de contemplar eventuais ausências desses indivíduos sorteados, haja vista que a movimentação de pessoas privadas de liberdade é constante.

Foi desenvolvido um aplicativo no software ArcGIS Online (<https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-online/overview>) instalado em aparelhos celulares utilizados de forma completamente *offline*, podendo ser aplicado nas unidades prisionais. No final de cada dia de aplicação, os aparelhos eram conectados à Internet e a equipe técnica recebia imediatamente o pacote de dados coletados naquele dia.

Para otimizar as atividades em campo, também foi desenvolvido um painel de acompanhamento do andamento da pesquisa para cada uma das unidades prisionais. Deste modo, na medida em que a pesquisa era realizada, era possível monitorar quais unidades estavam próximas ou já tinham atingido as metas para cada um dos perfis que o inquirido abrangeu (internos, servidores penitenciários e profissionais da saúde do sistema). Os entrevistadores foram treinados na execução do exame, que foi realizado com amostra de sangue obtida através de punção digital.

O teste utilizado foi o teste rápido imunocromatográfico de anticorpo IgM e IgG (registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, nº 80560310056) da marca MedLevensohn (<http://www.medleensohn.com.br/>), com sensibilidade de 97.4% e especificidade de 99.3% (porcentagens referentes a IgG) e possui sensibilidade de 86,8% e especificidade de 98.6% (porcentagens referentes a IgM).

A equipe de entrevistadores recebeu todos os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados pela Anvisa para a situação de possível contato com pessoas com a COVID-19 e materiais necessários como celulares e álcool, instrumentos e equipamentos utilizados no inquérito sorológico da Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo (SESA).

Além da testagem para COVID-19, foram coletadas as seguintes informações sobre os participantes: sexo, idade, escolaridade do respondente, cor da pele autorreferida, sintomas de COVID-19 (tosse, febre, cansaço, dores no corpo, dificuldade para respirar, alterações no paladar e olfato) nos 15 dias anteriores à entrevista e outros sintomas não relacionados, e também as comorbidades.

Os dados foram coletados utilizando-se o aplicativo citado acima, com a possibilidade de operar sem internet como contingência. Estes dados formaram um banco de dados e foram analisados estatisticamente pelo programa SPSS, versão 20.0 (<https://www.ibm.com/>). Foram realizadas tabelas de frequência e foi estimada a prevalência e seu intervalo de confiança. Foram feitas associações dos resultados do teste qui-quadrado de Pearson e as variáveis do estudo. O nível de significância adotado foi de 5%.

Todos os indivíduos selecionados para a amostra do inquérito nas unidades prisionais foram informados sobre os objetivos do estudo, riscos e vantagens. O material e informações só foram coletados após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram adotadas medidas de biossegurança recomendadas pela OMS e procedeu-se a notificação de todos os casos, de forma a garantir a saúde dos trabalhadores de campo atuando na coleta dos dados e do material. Durante a realização do inquérito epidemiológico, medidas de controle foram tomadas para os casos ativos da doença. Pessoas presas foram encaminhadas às áreas específicas de isolamento e receberam atendimento necessário pelas equipes de saúde.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (parecer nº 4.209.127).

## Resultados

Na pesquisa foram avaliadas 844 pessoas privadas de liberdade. Destas, 267 testaram positivo para COVID-19, indicando uma prevalência de 31,64% (IC95%: 28,44-34,83). A população estimada de casos é de 6.951 (IC95%: 6.248-7.652) pessoas privadas de liberdade positivas para COVID-19.

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico das pessoas privadas de liberdade e sua associação com a positividade do COVID-19. As pessoas presas em unidades prisionais da região norte apresentaram percentual mais elevado de testes positivos em relação as outras regiões ( $p = 0,001$ ), assim como a população localizada em regime fechado ( $p = 0,002$ ), quando comparada ao semiaberto, e presos do

**Tabela 1**

Distribuição das variáveis sociodemográficas segundo a positividade do teste de anticorpos. População privada de liberdade, Espírito Santo, Brasil.

Variável	Total (N = 844) *		Positivo (N = 267)		Negativo (N = 577)		Valor de p **
	n	%	n	%	n	%	
Localização do presídio							
Metropolitana	550	65,2	158	59,2	392	67,9	0,001
Norte	213	25,2	93	34,8	120	20,8	
Sul	81	9,6	16	6,0	65	11,3	
Total	844	100,0	267	100,0	577	100,0	
Regime							
Fechado	748	88,6	250	93,6	498	86,3	0,002
Semiaberto	96	11,4	17	6,4	79	13,7	
Total	844	100,0	267	100,0	577	100,0	
Sexo							
Feminino	42	5,0	5	1,9	37	6,4	0,005
Masculino	802	95,0	262	98,1	540	93,6	
Total	844	100,0	267	100,0	577	100,0	
Faixa etária (anos)							
Até 20	52	6,3	17	6,6	35	6,2	0,929
21-30	422	51,5	133	51,4	289	51,5	
31-40	219	26,7	73	28,1	146	26,0	
41-50	88	10,7	24	9,3	64	11,4	
51-60	25	3,0	7	2,7	18	3,3	
61 e mais	14	1,8	5	1,9	9	1,6	
Total	820	100,0	259	100,0	561	100,0	
Escolaridade							
Ensino Fundamental	544	66,1	164	63,3	380	67,4	0,612
Ensino Médio	265	32,2	89	34,4	176	31,2	
Ensino Superior	14	1,7	6	2,3	8	1,4	
Total	823	100,0	259	100,0	564	100,0	
Raça/Cor autorreferida							
Amarela	11	1,3	4	1,5	7	1,2	0,667
Branca	168	19,9	60	22,5	108	18,7	
Indígena	1	0,1	0	0,0	1	0,2	
Parda	487	57,7	151	56,6	336	58,2	
Preta	177	21,0	52	19,4	125	21,7	
Total	844	100,0	267	100,0	577	100,0	

\* Este total varia segundo cada variável, podendo ter dados faltantes;

\*\* Valor de p do teste qui-quadrado de Pearson.

sexo masculino ( $p = 0,005$ ), em relação ao sexo feminino. As demais variáveis, faixa etária, escolaridade e raça/cor não apresentaram associação estatística significativa.

A Tabela 2, apresenta a positividade do teste segundo o número de sintomas, presença de comorbidades, procura por algum serviço de saúde nos últimos 15 dias e adoção do hábito de higienização das mãos. Os resultados indicaram que os casos testados positivos mostraram percentuais de sintomas, para todas as categorias, inferiores aos observados no grupo com resultado negativo para o teste de SARS-CoV-2 ( $p = 0,021$ ). Destaca-se ainda que a procura por algum serviço de saúde nos últimos 15 dias foi menor das pessoas privadas de liberdade com resultado positivo (38,9%) em relação ao grupo com resultado negativo para o teste (61,1%), tendo esta variável apresentado significância estatística ( $p = 0,022$ ).

**Tabela 2**

Distribuição do número de sintomas, comorbidades, procura por serviço de saúde e hábito de lavar as mãos, segundo a positividade do teste. População privada de liberdade, Espírito Santo, Brasil.

Variável	Total (N = 844) *		Positivo (N = 267)		Negativo (N = 577)		Valor de p **
	n	%	n	%	n	%	
Sintomas							
Nenhum	551	65,3	153	57,3	398	69,0	0,021
1	124	14,7	46	17,2	78	13,5	
2	67	7,9	28	10,5	39	6,8	
3	35	4,2	13	4,9	22	3,8	
4 ou mais	67	7,9	27	10,1	40	6,9	
Total	844	100,0	267	100,0	577	100,0	
Você foi a algum serviço de saúde nos últimos 15 dias?							
Não	673	80,1	200	75,5	473	82,3	0,022
Sim	167	19,9	65	24,5	102	17,7	
Total	840	100,0	265	100,0	575	100,0	
Comorbidades							
Nenhuma	674	79,9	210	78,7	464	80,4	0,663
1	151	17,9	52	19,5	99	17,2	
2	17	2,0	5	1,9	12	2,1	
4 ou mais	2	0,2	0	0,0	2	0,3	
Total	844	100,0	267	100,0	577	100,0	
Você realiza a sua higienização, como lavar as mãos?							
Não	50	5,9	13	4,9	37	6,4	0,368
Sim	791	94,1	254	95,1	537	93,6	
Total	841	100,0	267	100,0	574	100,0	

\* Este total varia segundo cada variável, podendo ter dados faltantes;

\*\* Valor de p do teste qui-quadrado de Pearson.

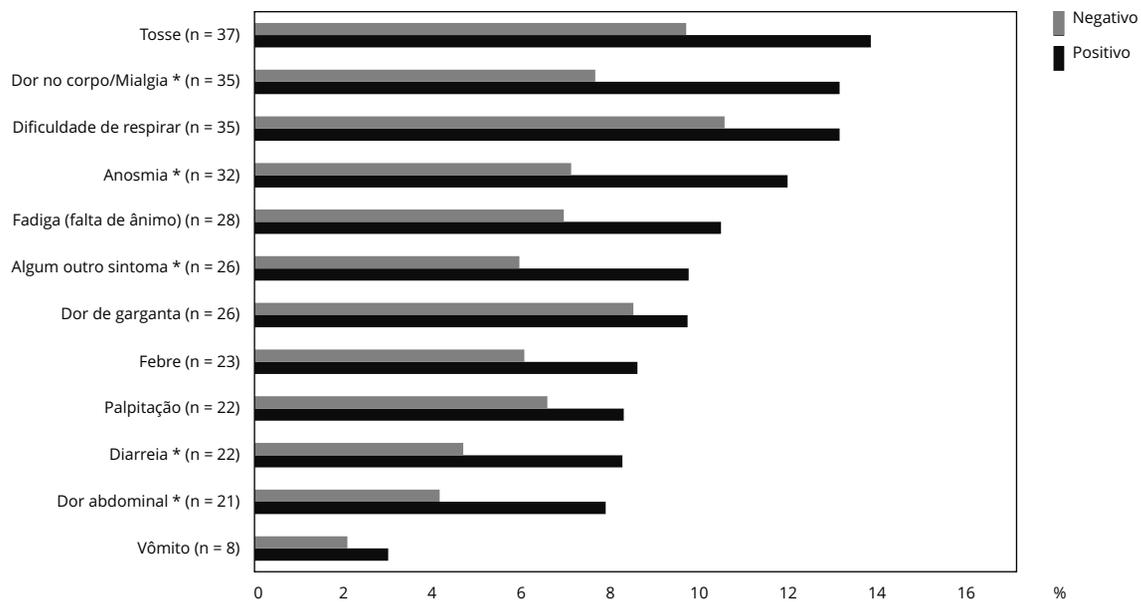
A Figura 1 apresenta as frequências de cada sintoma no grupo dos positivos. Observa-se que todos os sintomas foram observados em maior percentual no grupo dos positivos. Os sintomas com associação estatisticamente significativa foram: dor no corpo/mialgia ( $p = 0,011$ ), anosmia ( $p = 0,019$ ), algum outro sintoma ( $p = 0,051$ ), diarreia ( $p = 0,040$ ) e dor abdominal ( $p = 0,025$ ).

Os sintomas foram apresentados na ordem de maior frequência no grupo dos positivos. Ressalta-se que os sintomas mais prevalentes foram: tosse, dor no corpo e dificuldade de respirar, todos com 13% (Figura 1).

A Tabela 3 apresenta as comorbidades das pessoas privadas de liberdade, comparando os resultados entre os grupos de positivos e negativos. Observa-se a baixa frequência de comorbidades no grupo positivo, variando 0% (câncer) até 7,1% (asma ou bronquite). As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) foram mais prevalentes no grupo positivo, com 4,6% ( $p = 0,018$ ).

**Figura 1**

Frequência de sintomas nos grupos positivo e negativo para COVID-19. População privada de liberdade, Espírito Santo, Brasil.



\* 0,01 &lt; p &lt; 0,05.

**Tabela 3**

Distribuição das comorbidades segundo o resultado do teste. População privada de liberdade, Espírito Santo, Brasil.

Comorbidades	Positivo		Negativo		Valor de p
	n	%	n	%	
Asma ou bronquite	19	7,1	45	7,8	0,733
Hipertensão ou pressão alta	16	6,0	41	7,1	0,554
Infecções sexualmente transmissíveis	12	4,6	10	1,7	0,018
Outra doença crônica	5	1,9	11	1,9	0,974
Diabetes ou açúcar no sangue	3	1,1	7	1,2	0,907
Alguma doença no coração	3	1,1	8	1,4	0,761
Tuberculose	2	0,8	4	0,7	0,927
Doença crônica nos rins	1	0,4	0	0,0	0,142
Obesidade	1	0,4	3	0,5	0,778
Câncer (qualquer tipo)	0	0,0	2	0,3	0,336

## Discussão

No ano de 2020, foram contabilizados 41.971 casos de COVID-19 na população privada de liberdade no Brasil <sup>9</sup>, considerando os dados do Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN) que sinalizam uma população prisional de 702.069 presos para este período <sup>10</sup>, observa-se uma prevalência de casos de 5,98%. A prevalência de 31,64% apresentada neste estudo é bastante superior ao indicador nacional, o que pode sugerir a existência de subnotificação de casos.

Uma pesquisa realizada entre abril e maio de 2020, em 16 prisões dos Estados Unidos, mostrou que após a testagem em massa foi identificada uma prevalência de SARS-CoV-2 que variou de 0 a 86,8% (mediana de 29,3%) entre as instituições prisionais. Esse estudo ainda mostrou que a testagem em massa para COVID-19 aumentou em média 12,1 vezes a detecção de infecções, em comparação ao número de casos confirmados através de testes realizados exclusivamente em pessoas presas que manifestaram os sintomas da doença <sup>11</sup>, corroborando assim com a proposição de subnotificação dos casos de COVID-19 devido a não realização de testes em grande escala. Dessa forma, os indicadores da doença na população privada de liberdade no país podem ser ainda expressivamente superiores aos oficialmente registrados <sup>7</sup>.

Os achados do artigo quanto à frequência das variáveis sociodemográficas e resultado positivo do teste são condizentes com o perfil da população prisional do Brasil, bem como do Espírito Santo <sup>10</sup>. Importante mencionar que entre os indivíduos que apresentaram resultado positivo do teste, 57,3% relataram não sentir nenhum sintoma, enquanto entre os indivíduos testados negativos, 69% relataram não apresentarem sintomas; reafirmando a importância da testagem a fim de iniciar as medidas adequadas de isolamento e bloqueio da cadeia de transmissão.

Uma metanálise baseada em dados de 8 estudos chineses que objetivou avaliar a proporção de transmissões de SARS-CoV-2 na comunidade a partir de indivíduos assintomáticos, estimou que 30% dos infectados nunca desenvolvem sintomas e que esses têm poder de transmissão de 75% em relação aos sintomáticos. Os resultados do estudo ainda mostraram que aproximadamente 59% das infecções são transmitidas por indivíduos assintomáticos, sendo 35% oriundos de casos que ainda desenvolverão quadro clínico e 24% provenientes de pessoas que nunca desenvolverão sintomas da doença <sup>12</sup>. Embora os autores mencionem a incerteza em se afirmar a precisão dos dados, dada a complexidade em se estimar determinadas variáveis, como o dia de maior transmissibilidade da doença, por exemplo, é inegável a contribuição dos casos assintomáticos na propagação da COVID-19 <sup>12</sup>. Dessa forma, apenas isolar pacientes com sintomas pode ser pouco eficiente para conter o aumento de casos, sendo necessário recomendar o uso de máscaras, higienização correta das mãos, distanciamento social e a realização de testes nos contatos ou indivíduos com alta exposição ao vírus.

O Brasil adotou a *Recomendação nº 62/2020* do CNJ <sup>13</sup>, que indica a tribunais e magistrados a instituição de medidas preventivas para a propagação da infecção pelo novo coronavírus no âmbito dos sistemas de justiça penal e socioeducativo. Dentre essas medidas estão: ações de desencarceramento e não aprisionamento de indivíduos pertencentes a grupos de risco, tais como idosos, gestantes, portadores de doenças crônicas, respiratórias ou condições imunossupressoras; além de ações sanitárias como restrição de visitas, higienização frequente de celas e espaços comuns, realização de triagem das pessoas privadas de liberdade nas entradas das unidades prisionais, bem como de profissionais e visitantes, e também isolamento de casos suspeitos ou confirmados nas unidades prisionais <sup>7,13</sup>. A SEJUS ainda elaborou um plano de contingência contra o COVID-19 adotado por todas as unidades prisionais do estado e validado pela SESA, que dispõe sobre as orientações para identificação, prevenção e enfrentamento do novo coronavírus no sistema prisional capixaba. Dentre as medidas destaca-se a busca ativa por meio da aplicação de um formulário de triagem de casos suspeitos de coronavírus e aferição de temperatura da pessoa presa ingressante no sistema penitenciário e/ou qualquer pessoa que for acessar a unidade prisional. Ressalta-se ainda que os profissionais da saúde atuantes no sistema prisional foram orientados por meio de capacitações agindo como multiplicadores das medidas de prevenção e controle para os demais servidores que atuam diretamente nas unidades prisionais <sup>14,15</sup>.

Uma cartilha elaborada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) <sup>16</sup>, direcionada a gestores e profissionais de saúde dos sistemas prisional e socioeducativo, reúne informações sobre a pandemia da COVID-19 nas instituições de privação de liberdade do Brasil e suas consequências na saúde física e mental da população privada de liberdade e trabalhadores das unidades prisionais, bem como orienta

para prevenção, cuidado e atenção psicossocial nesse âmbito. O documento reafirma o impacto trazido pela pandemia para as sociedades em todo o mundo e enfatiza a necessidade de adaptação da atenção e da assistência por trabalhadores do sistema prisional, devendo ser consideradas as particularidades da COVID-19 nesses espaços de privação de liberdade.

Sobre os achados deste estudo, os sintomas apresentados sendo os mais prevalentes nos testados positivos, tais como tosse, mialgia, dificuldade para respirar, anosmia e fadiga são semelhantes aos mencionados na literatura como característicos da COVID-19<sup>17</sup>, embora somente mialgia, anosmia, algum outro sintoma, diarreia e dor abdominal tenham mostrado uma associação estatisticamente significativa neste estudo. Quanto às comorbidades avaliadas, notou-se uma semelhança entre os percentuais nos grupos positivo e negativo, apresentando baixas prevalências em ambos os grupos, podendo ser atribuído ao fato de ser uma população em sua maioria jovem.

Diante do exposto, as medidas de prevenção e controle da COVID-19 na população privada de liberdade e nos ambientes prisionais constitui um desafio para gestores e trabalhadores desse sistema. Ainda que a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP)<sup>18</sup> e a *Recomendação nº 62/2020* do CNJ<sup>13</sup> apresentem um direcionamento para as ações de saúde e medidas contra a doença, a pandemia apenas evidenciou a precariedade do cenário prisional brasileiro, proveniente do permanente descaso da gestão pública com esse grupo, reforçando problemas já existentes<sup>19</sup>.

Ressalta-se que embora a vacinação seja uma medida de prevenção eficaz da doença e a população privada de liberdade tenha sido contemplada na revisão do Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19 (PNO)<sup>20</sup>, a morosidade com que o PNO vem sendo executado no que tange à aquisição dos imunobiológicos não garante o controle da COVID-19 em curto prazo.

Sendo assim, cabe aos formuladores de políticas públicas nas diversas esferas – além da sociedade civil e comunidade científica – compreenderem e refletirem sobre os aprendizados vivenciados com a pandemia da COVID-19, que desvelou por meio de uma crise sanitária as iniquidades sociais e de acesso a saúde das populações vulneráveis, e principalmente transformarem definitivamente essa desigual realidade.

## Colaboradores

Todos os autores participaram de todas as etapas de produção do artigo, aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

## Informações adicionais

ORCID: Erika do Nascimento Bianchi (0000-0002-6408-1124); Laylla Ribeiro Macedo (0000-0002-6246-3559); Ethel Leonor Noia Maciel (0000-0003-4826-3355); Ricardo Tristão Sá (0000-0002-6208-1585); Adriana Ilha da Silva (0000-0001-8698-5768); Camila Leal Cravo Duque (0000-0002-2353-3526); Pablo Medeiros Jabor (0000-0002-3580-8937); Cristiana Costa Gomes (0000-0003-3301-6052); Orlei Amaral Cardoso (0000-0002-0140-7078); Pablo Silva Lira (0000-0002-2643-5219); Raphael Lubiana Zanotti (0000-0002-8886-983X); Silvano José de Souza Magno Filho (0000-0003-0299-5227); Eliana Zandonade (0000-0001-5160-3280).

## Agradecimentos

À Secretaria de Estado da Justiça do Estado do Espírito Santo.

## Referências

1. Ribeiro KB, Ribeiro AF, Veras MASM, Castro MC. Social inequalities and COVID-19 mortality in the city of São Paulo, Brazil. *Int J Epidemiol* 2021; 50:732-42.
2. WHO Regional Office for Europe. Preparedness, prevention and control of COVID-19 in prisons and other places of detention. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/434026/Preparedness-prevention-and-control-of-COVID-19-in-prisons.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/434026/Preparedness-prevention-and-control-of-COVID-19-in-prisons.pdf?ua=1) (acessado em 14/Abr/2021).
3. Sánchez A, Simas L, Diuana V, Larouze B. COVID-19 nas prisões: um desafio impossível para a saúde pública? *Cad Saúde Pública* 2020; 36:e00083520.
4. Departamento Penitenciário Nacional, Ministério da Justiça e Segurança Pública. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias – período de julho a dezembro de 2019. Taxa de aprisionamento e déficit de vagas por ano. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZWl2MmJmMzYtODAzMC00YmZiLWI4M2ItNDU2ZmIyZjFjZGQ0IiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9> (acessado em 02/Mar/2021).
5. Conselho Nacional de Justiça. Boletim CNJ de Monitoramento COVID-19 – registro de casos e óbitos. Brasília: Conselho Nacional de Justiça; 2021.
6. Franco-Paredes C, Jankousky K, Schultz J, Bernfeld J, Cullen K, Quan NG, et al. COVID-19 in jails and prisons: a neglected infection in a marginalized population. *PLoS Negl Trop Dis* 2020; 14:e0008409.
7. Crispim JA, Ramos ACV, Berra TZ, Santos MS, Santos FL, Alves LS, et al. Impacto e tendência da COVID-19 no sistema penitenciário do Brasil: um estudo ecológico. *Ciênc Saúde Colet* 2021; 26:169-78.
8. World Health Organization. Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for COVID-19 virus infection. <http://www.who.int/publications-detail/population-based-age-stratified-seroepidemiological-investigation-protocol-for-COVID-19-virus-infection> (acessado em 17/Jul/2020).
9. Ministério da Justiça e Segurança Pública. COVID-19 no sistema prisional. <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/12/Monitoramento-Semanal-COVID-19-Info-23.12.20.pdf> (acessado em 02/Mar/2021).
10. Departamento Penitenciário Nacional, Ministério da Justiça e Segurança Pública. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias – período de janeiro a junho de 2020. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjU3Y2RjNjctODQzMjYtODAzMC00YmZiLWI4M2ItNDU2ZmIyZjFjZGQ0IiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9> (acessado em 02/Mar/2021).

11. Hagan LM, Williams SP, Spaulding AC, Toblin RL, Figlenski J, Ocampo J. Mass testing for SARS-CoV-2 in 16 prisons and jails – six jurisdictions, United States, April-May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:1139-43.
12. Johansson MA, Quandelacy TM, Kada S, Prasad PV, Steele M, Brooks JT, et al. SARS-CoV-2 transmission from people without COVID-19 symptoms. *JAMA Netw Open* 2021; 4:e2035057.
13. Conselho Nacional de Justiça. Recomendação nº 62, de 17 de março de 2020. Recomenda aos Tribunais e magistrados a adoção de medidas preventivas à propagação da infecção pelo novo coronavírus – COVID-19, no âmbito dos sistemas de justiça penal e socioeducativo. *DJe/CNJ* 2020; 17 mar.
14. Secretaria de Estado da Justiça do Estado do Espírito Santo. Nota técnica para padronização das medidas de prevenção, controle e manejo do novo coronavírus no sistema prisional do Espírito Santo. <https://sejus.es.gov.br/Media/sejus/Arquivos%20PDF/NOTA%20TC3%89CNICA%20SOBRE%20O%20NOVO%20CORONAV%20DRUS%20-%20VERS%20FINAL.pdf> (acessado em 02/Mar/2021).
15. Secretaria de Estado da Justiça do Estado do Espírito Santo. Plano de contingência para o novo coronavírus (COVID-19). [https://sejus.es.gov.br/Media/sejus/Arquivos%20PDF/PLANO\\_DE\\_CONTINGENCIA\\_COVID\\_-\\_SEJUS.pdf](https://sejus.es.gov.br/Media/sejus/Arquivos%20PDF/PLANO_DE_CONTINGENCIA_COVID_-_SEJUS.pdf) (acessado em 02/Mar/2021).
16. Fundação Oswaldo Cruz. Cartilha COVID-19 e a população privada de liberdade. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2020.
17. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela doença pelo coronavírus 2019. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
18. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 1, de 2 de janeiro de 2014. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União* 2014; 3 jan.
19. Carvalho SG, Santos ABS, Santos IM. A pandemia no cárcere: intervenções no superisolamento. *Ciênc Saúde Colet* 2020; 25:3493-502.
20. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19. 2ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.

**Abstract**

*The study aimed to estimate the proportion of prison inmates in the state of Espírito Santo, Brazil, with SARS-CoV-2 infection and to present factors associated with positive test result. This was a serological survey conducted from August 31 to September 4, 2020, in the state's 34 prison units. An interview and serological tests were performed for detection of IgG and IgM in the group. A total of 844 prison inmates were assessed, 265 of whom tested positive for COVID-19, indicating 31.64% prevalence (95%CI: 28.44-34.83). Statistically significant associations were seen between positive test and location of the prison in the north of the state ( $p = 0.001$ ), closed imprisonment ( $p = 0.002$ ), and male gender ( $p = 0.005$ ). All symptoms were observed less frequently in the group that tested positive, and there was a low prevalence of comorbidities (0 to 7.1%). The results revealed the characteristics of this vulnerable population and can help target health measures.*

*Prevalence; Coronavirus Infections; Prisons*

**Resumen**

*El objetivo fue estimar el porcentaje de personas privadas de libertad en Espírito Santo, Brasil, infectadas con el SARS-CoV-2 y presentar factores asociados al resultado positivo. Se trata de una encuesta serológica, realizada entre los días 31 de agosto y 4 de septiembre de 2020, en las 34 unidades carcelarias del estado. Se realizó una entrevista y tests serológicos para la detección de IgG e IgM en el grupo estudiado. Se evaluaron a 844 personas privadas de libertad, 265 dieron positivo en COVID-19, indicando una prevalencia de 31,64% (IC95%: 28,44-34,83). Se observó una asociación estadística entre resultado positivo y localización del presidio en la región norte ( $p = 0,001$ ), régimen de prisión cerrado ( $p = 0,002$ ) y sexo masculino ( $p = 0,005$ ). Se destaca incluso que todos los síntomas fueron observados en menor frecuencia en el grupo de los positivos, así como una baja prevalencia de comorbilidades (0 a 7,1%). Los resultados permitieron conocer las características de esa población vulnerable, con el fin de dirigir acciones de salud.*

*Prevalencia; Infecciones por Coronavirus; Prisiones*

---

Recebido em 12/Abr/2021  
Versão final reapresentada em 26/Ago/2021  
Aprovado em 10/Set/2021