

## Sistema de saúde e vigilância na França e a resposta à pandemia de COVID-19

Health system, surveillance and the COVID-19 pandemic response in France

Livia Angeli-Silva (<https://orcid.org/0000-0001-5606-5477>)<sup>1</sup>

João Vitor Pereira dos Santos (<https://orcid.org/0000-0003-4472-3529>)<sup>1</sup>

Monique Azevedo Esperidião (<https://orcid.org/0000-0003-1827-3595>)<sup>2</sup>

**Abstract** France was the first European country to confirm cases of COVID-19, being one of the most affected by the pandemic in the first wave. This case study analyzed the measures adopted by the country in the fight against COVID-19 in 2020 and 2021, correlating it to the characteristics of its health and surveillance system. As a welfare state, it relied on compensatory policies and protection of the economy, as well as increased investments in health. There were weaknesses in the preparation and delay in the implementation of the coping plan. The response was coordinated by the national executive power, adopting strict lockdowns in the first two waves, mitigating restrictive measures in the other waves, after the increase in vaccination coverage and in the face of population resistance. The country faced problems with testing, case and contact surveillance and patient care, especially in the first wave. It was necessary to modify the health insurance rules to expand coverage, access and better articulation of surveillance actions. It indicates lessons learned about the limits of its social security system, but also the potential of a government with a strong response capacity in the financing of public policies and regulation of other sectors to face the crisis.

**Key words** COVID-19, Health system, France, Public policy, Health policy

**Resumo** A França foi o primeiro país europeu a confirmar casos de COVID-19, sendo um dos mais afetados pela pandemia na primeira onda. Este estudo de caso analisou as medidas adotadas pelo país no enfrentamento à COVID-19 em 2020 e 2021, relacionando com as características de seu sistema de saúde e de vigilância. Como um Estado de bem-estar social, apostou em políticas compensatórias e de proteção da economia, bem como aumentou investimentos em saúde. Houve fragilidade na preparação e atraso na implantação do plano de enfrentamento. A resposta foi coordenada pelo poder Executivo nacional, adotando bloqueios rígidos nas duas primeiras ondas, flexibilizando as medidas restritivas nas demais ondas, após o aumento da cobertura vacinal e diante da resistência da população. Enfrentou problemas com testagem, vigilância dos casos e contatos e assistência aos doentes, principalmente na primeira onda. Necessitou modificar as regras do seguro de saúde para ampliar cobertura, acesso e melhorar a articulação das ações de vigilância. Indica aprendizados sobre os limites do seu sistema de seguro social, mas também as potencialidades de um Estado com capacidade de resposta forte no financiamento de políticas públicas e na regulação dos demais setores para enfrentar a crise.

**Palavras-chave** COVID-19, Sistema de saúde, França, Política pública, Política de saúde

<sup>1</sup> Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia. R. Basílio da Gama 241, Canela. 40231-300 Salvador BA Brasil. liviaangeli2001@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia. Salvador BA Brasil.

## Introdução

O estudo da França permite compreender distintos aspectos da resposta à pandemia de COVID-19. O país se caracteriza por um consolidado sistema de bem-estar social, administração pública forte<sup>1,2</sup> e um sistema de seguro de saúde entre os mais acessíveis da Europa<sup>1,3</sup>. Na eclosão da pandemia, vivenciava um contexto político com fortes mobilizações populares contra medidas governamentais, greves em hospitais e convocação de eleições municipais previstas para março de 2020<sup>4</sup>.

Foi o primeiro país com casos de COVID-19 confirmados na Europa<sup>5</sup>, no entanto, foi o terceiro a impor uma política de contenção nacional<sup>6</sup>. Esteve entre as cinco nações mais afetadas pela epidemia, com altas taxas de mortalidade pela doença na primeira onda<sup>7,8</sup>, assim como voltou a ter problemas com o ressurgimento de casos após a reabertura econômica<sup>9</sup>.

Alguns autores têm destacado a demora para a adoção de medidas preventivas oficiais e o despreparo governamental<sup>2,10</sup>, além da comunicação contraditória no país<sup>6</sup> no início da pandemia. Comparada a outras nações, a França apresentou uma resposta unificada, devido ao arranjo institucional centralizado, e com certo grau de medidas mais coercitivas<sup>4</sup>. Uma comparação entre países francófonos demonstrou que o processo de tomada de decisões centralizado contribuiu para uma coordenação mais eficaz dos recursos e das informações em saúde em todo o país, além de ter impulsionado algumas mudanças para o sistema de saúde que tendem a ficar como legado para o pós-pandemia<sup>9</sup>.

A literatura tem abordado muitas peculiaridades da França no contexto pandêmico, tanto da relação entre um suposto potencial de capacidade de resposta e o insucesso no combate à primeira onda<sup>1</sup>, como sobre as polêmicas relacionadas ao discurso governamental<sup>12,13</sup> e às contradições que envolvem as medidas restritivas no país símbolo das liberdades individuais e da crítica ao biopoder<sup>10</sup>. Alguns aspectos do sistema de saúde foram abordados, mas dispersos em várias publicações e sem uma relação com o modelo do seguro saúde e do sistema de vigilância adotado.

Este trabalho buscou analisar a resposta francesa no enfrentamento à COVID-19, as características de seu sistema de saúde e de vigilância, no sentido de identificar razões para o desempenho observado, e extrair lições para outras nações ou novas emergências sanitárias.

## Estratégia da pesquisa

Trata-se de um estudo de caso apoiado em revisão da literatura, análise documental e levantamento de dados secundários.

Foram consultadas publicações científicas correspondentes ao período de janeiro de 2020 a dezembro de 2021, nas bases PubMed Central, Web of Science, Scopus e Science Direct, com a combinação dos descritores “France” e “COVID-19” com “health system”, “surveillance”, “national response” e “welfare state”, usando o operador booleano “AND”. De 222 documentos encontrados, foram selecionados 60, tendo como critérios de inclusão analisarem medidas de enfrentamento à pandemia de COVID-19 na França ou que abordassem características do modelo de vigilância ou do sistema de saúde francês. Foram excluídos artigos que abordavam apenas especificidades de regiões ou territórios ultramarinos franceses, assim como aqueles que não estavam disponíveis em inglês, francês, espanhol ou português.

Para melhor compreensão das instituições, dos arranjos organizacionais do sistema de saúde e do modelo de vigilância e análise de indicadores gerais do país, foram consultadas as publicações do Observatório Europeu de Sistemas e Políticas de Saúde (<https://health.ec.europa.eu/>) e a plataforma da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (<https://www.oecd.org/>). Ainda, de forma complementar, foram feitas buscas manuais e identificadas as referências citadas nos artigos selecionados que tratavam dos componentes e da dinâmica do sistema de saúde francês.

No que diz respeito aos dados relativos à evolução da pandemia e às medidas específicas adotadas pelo governo, foram consultados a base do Our World in Data (<https://ourworldindata.org/>) e os *sites* governamentais franceses ([www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr)).

A extração de dados ocorreu conforme matriz de análise que contemplou as seguintes dimensões: 1) identificação do país e indicadores demográficos; 2) características do Estado/governo; 3) caracterização do sistema de saúde e de vigilância; 4) respostas à epidemia de COVID-19; 5) evolução da epidemia no país.

### O estado francês e as políticas compensatórias frente à pandemia

A França é um estado unitário, republicano, com regime semi-presidencial<sup>9</sup>, típico país capitalista social-democrata<sup>14</sup>. Dispõe de uma admi-

nistração pública centralizada, na qual as principais tarefas públicas são desempenhadas pelo governo nacional<sup>4</sup>. Entretanto, possui algum nível de descentralização, por meio de municípios, departamentos e regiões com relativa autonomia nas áreas que são claramente definidas como de sua competência<sup>15</sup>.

Do ponto de vista geográfico, é o maior país da União Europeia (UE) em superfície e o segundo mais populoso dessa região, com alta densidade demográfica e amplamente urbanizado<sup>16</sup>. Possui o décimo maior Produto Interno Bruto (PIB) da UE, décimo sétimo índice de Gini entre os países da OCDE e elevada esperança de vida ao nascer, considerando ambos os sexos<sup>16</sup>. De forma geral, possui indicadores acima da média em relação a seus vizinhos europeus.

O país é conhecido por seu sistema de bem-estar social, com forte financiamento público da saúde e da assistência social<sup>9,15</sup>. As famílias vulneráveis, com baixos rendimentos, têm direito a uma prestação de assistência social de valor fixo de 150 euros e um adicional de 100 euros por filho<sup>17</sup>.

Na pandemia, o país foi o primeiro em que o ministro da economia declarou a necessidade e urgência de um pacote econômico para conter os efeitos<sup>18</sup>. Do mesmo modo, o presidente da república também se destacou pela celeridade de declarações de apoio às empresas do país, no sentido de evitar desemprego e falências<sup>13</sup>. Foi um dos países a implementar pacotes de apoio financeiro sem precedentes, com incremento no orçamento nacional de 5% do PIB no mês de abril de 2020<sup>9</sup>.

Durante a pandemia, ampliaram-se as ações do seguro social, tanto para potencializar a atenção à saúde como para ajudar as empresas e limitar as consequências sociais do fechamento da economia<sup>7</sup>. O seguro-desemprego foi ampliado de 6 para 12 meses, foi criado um fundo de solidariedade destinado a apoiar as pequenas empresas, e foram instituídos subsídios monetários para os trabalhadores autônomos, além de vários tipos de pagamentos em dinheiro às pessoas que já recebiam o benefício de transferência de renda mínimo<sup>17</sup>.

O país ainda teve à sua disposição as iniciativas da UE para ajudar trabalhadores a manterem os seus rendimentos e apoiar as empresas a permanecerem ativas. Tais iniciativas incluíam auxílio do governo às empresas que reduzissem a jornada de trabalho dos funcionários ou que interrompessem totalmente as atividades, substituição de renda para trabalhadores autônomos e apoio a pescadores e agricultores<sup>18</sup>.

### **O sistema de saúde francês e sua capacidade de enfrentamento à pandemia**

O país dispõe de um sistema obrigatório de seguro social de saúde, financiado por contribuições de empregadores e empregados, além de impostos sobre rendimento e fontes adicionais, como a taxa do tabaco, do álcool e de produtos farmacêuticos<sup>15</sup>. Criado em 1945, o sistema de saúde francês oferecia inicialmente cobertura com base apenas na atividade profissional, mas ao longo dos anos tem buscado a cobertura universal e maior uniformidade da proteção entre os diferentes fundos<sup>2,8,19</sup>. O Seguro Social cobre os residentes legais no país<sup>7</sup> e um esquema totalmente financiado pelo Estado fornece acesso a um pacote de cuidados essenciais para migrantes ainda não legalizados<sup>8</sup>.

Depois da Alemanha, tem o maior percentual do PIB gasto com saúde na Europa, e mais de três quartos das despesas de saúde correspondem a gastos públicos, dos quais aproximadamente um terço são gastos com serviços hospitalares<sup>8,19</sup> e apenas 2% são destinados à prevenção<sup>8</sup>. Com uma governança mais centralizada do que outros sistemas de seguro<sup>15</sup>, a prestação de serviços é uma responsabilidade do governo nacional, que regula e negocia com provedores e seguradoras, com uma pequena função delegada para as Agências Regionais de Saúde (ARS)<sup>9</sup>.

Destaca-se entre os melhores sistemas de saúde do mundo nos aspectos de cobertura, acessibilidade<sup>3</sup>, qualidade e resolutividade<sup>19</sup>. Entretanto, ainda se depara com iniquidades socioeconômicas e geográficas, tanto relacionadas aos riscos para doenças e agravos quanto às disparidades de acesso aos serviços<sup>15</sup>, além dos desafios voltados às ações de prevenção e cuidado continuado<sup>19</sup>. É considerado um sistema complexo e com fraca coordenação entre os diferentes níveis de atenção<sup>2</sup>. Além disso, por ser um sistema centrado no hospital, é sufocado do ponto de vista da gestão e do financiamento, devido ao alto custo e à operação complexa<sup>20</sup>.

A prestação dos serviços é realizada por instituições públicas e privadas, sendo o serviço hospitalar e de cuidados de longo prazo majoritariamente públicos, e os serviços ambulatoriais são, em sua maioria, privados<sup>9,15</sup>. A utilização dos serviços funciona na lógica de copagamento, em que a proporção de cobertura pelo seguro social é mais alta para os cuidados hospitalares e menor para demais serviços e produtos<sup>19</sup>. Essa realidade do copagamento e a busca por uma melhor cobertura para alguns tipos de serviços específicos fazem com que 95% da população contrate

seguro de saúde complementar<sup>8</sup>. Isso faz com que o desembolso direto por serviços de saúde na França seja um dos mais baixos da Europa, mas ainda corresponde a quase 50% dos gastos em serviços não hospitalares por quem não possui seguro complementar<sup>19</sup>.

Os cuidados ambulatoriais primários e secundários são prestados principalmente por profissionais autônomos e, em menor escala, por pessoal assalariado que trabalha em centros de saúde e hospitais<sup>19</sup>. Não há uma rede de serviço constituída no nível da atenção primária, apenas a busca individual do médico generalista pelo paciente<sup>9</sup>. No sentido de favorecer a coordenação do cuidado de condições crônicas, o seguro social tem oferecido vantagens no percentual de cobertura para as pessoas que passam pelo médico generalista antes de consultar um especialista<sup>19</sup>.

O país tem reduzido a quantidade de leitos hospitalares nas últimas décadas e tem um número de médicos abaixo da média da UE<sup>8</sup>. Como a distribuição desses profissionais é desigual no país, o governo tem oferecido incentivos para a fixação de médicos em algumas regiões de maior escassez<sup>8</sup>. Associado a isso, têm-se buscado ampliar o escopo de prática de outros profissionais, como enfermeiros e farmacêuticos<sup>8,19</sup>.

Além do Seguro Social de Saúde, o país conta com a Agência Francesa de Saúde Pública (Sp-France), que define as estratégias nacionais de saúde e orienta as ARS<sup>9,21</sup>. Entre as funções da Sp-France está coordenar a vigilância epidemiológica, em uma articulação que envolve médicos, ARS e as autoridades sanitárias nacionais<sup>5</sup>. É considerado um processo extremamente demorado e que requer mão de obra considerável<sup>5</sup>, além disso, são usados muitos sistemas de informações diferentes<sup>22,23</sup>.

Pouco antes da chegada da pandemia, o sistema de saúde foi afetado por protestos de meses de duração e greves de funcionários dos hospitais exigindo mais recursos<sup>2</sup>. Diante das restrições financeiras particularmente severas, resultantes do financiamento baseado em atividades, há algum tempo o sistema hospitalar tem buscado otimizar recursos escassos e concentrar esforços em certas especialidades médicas, o que levou a muitas dificuldades com a eclosão da pandemia<sup>24</sup>.

Nesse período, mesmo com a queda do PIB, os gastos públicos em saúde foram ampliados, com investimentos adicionais para expansão de hospitais<sup>8</sup>, financiamento de equipamentos e ampliação da força de trabalho<sup>9</sup>. O Seguro Social ampliou as formas de acesso e o reembolso de custos com diagnóstico e tratamento de CO-

VID-19<sup>7,8,25</sup>. O governo aumentou contribuições das companhias de seguro de saúde complementar para ajudar o fundo do seguro nacional a financiar os custos da crise<sup>25</sup>.

Apesar das medidas adotadas, o impacto das fragilidades pré-existentes do sistema de saúde, somadas à gravidade da epidemia, levou à piora das condições de saúde, inclusive pela descontinuidade de cuidados de rotina, o que tem sido relacionado com algumas dificuldades que o país teve no enfrentamento da crise sanitária<sup>2,8,11,25</sup>.

### **A resposta nacional e a evolução da epidemia na França**

Assim que a China divulgou a existência do novo vírus, a França passou a investigar os casos suspeitos e estabeleceu instituições hospitalares e laboratórios de referência<sup>5</sup>. Os primeiros casos foram confirmados em 24 de janeiro de 2020 e iniciou-se a elaboração do Plano de Enfrentamento, com base no plano previsto para a influenza pandêmica<sup>6</sup>.

Uma característica marcante na gestão da crise na França foi a centralização das tomadas de decisão no nível nacional<sup>12,26</sup>, com destaque para o papel do poder Executivo<sup>27</sup>. A coordenação da resposta coube ao Conselho Nacional de Defesa e Segurança, que tem como presidente natural o próprio presidente da república, além da participação do primeiro-ministro e outros ministros nomeados por eles<sup>8</sup>.

O plano de enfrentamento não foi implementado de imediato e o governo demorou a adotar as primeiras medidas preventivas<sup>2</sup>. Mesmo com os primeiros surtos em algumas regiões<sup>9</sup>, as medidas adotadas não foram incisivas<sup>3,4,6</sup>. Essa postura tem sido relacionada principalmente à necessidade de manutenção das eleições previstas<sup>4,6,12</sup>, mas também ao receio de que medidas rígidas pudessem intensificar manifestações populares que já vinham acontecendo antes da pandemia<sup>28</sup>.

Quando o plano de enfrentamento foi implantado, em 23 de fevereiro, a doença já se propagava rapidamente pelo país, tendo sido estabelecidas restrições para algumas atividades e confinamento em algumas regiões<sup>2,4,6</sup>, o que não evitou o aumento de casos e resultou em sinais de pânico na população<sup>6</sup>, cuja reação não havia sido despertada pela situação de outros países<sup>29</sup>. Ainda assim, apenas no dia 16 de março, após as eleições municipais, é que o governo mudou totalmente a conduta, ao instituir o bloqueio nacional e adotar o discurso de “guerra contra a COVID-19”<sup>2</sup>.

A evolução da pandemia no país entre fevereiro de 2020 e junho de 2022 pode ser caracterizada por quatro períodos de acirramento da taxa de incidência da doença, considerados de forma genérica como “ondas” (Figura 1).

A resposta do país foi adaptada conforme a dinâmica da pandemia<sup>30</sup>, com medidas mais rígidas nos momentos em que o governo era pressionado para isso devido ao aumento de casos<sup>2</sup>. Numa perspectiva, buscou-se o respaldo legal para as medidas coercitivas excepcionais<sup>4</sup>, com a aprovação da lei do estado de emergência<sup>31</sup>. Em outra dimensão, nomearam-se comissões de especialistas buscando dar respaldo científico para as decisões<sup>8</sup>. Uma primeira comissão de médicos e epidemiologistas teve a atribuição de indicar medidas gerais para evitar a propagação da doença<sup>2,12,28</sup>. A segunda comissão, com membros em comum com a primeira e presidida por um virologista (Prêmio Nobel de Medicina), esteve mais voltada às inovações para tratamentos, testes, rastreamento e afins<sup>12</sup>.

A nomeação dessas comissões tem sido, em parte, criticada, uma vez que a SpFrance já dispõe de instâncias com essas atribuições e experiência acumulada<sup>12,27</sup>. As medidas foram acompanhadas e fiscalizadas pelo Parlamento, com a participação da sociedade civil, que monitorava relatórios enviados pelo governo<sup>7</sup>, e buscavam dar respostas às demandas da população<sup>12</sup>. Entre as duas primeiras ondas, os prefeitos receberam autorização para adotar algumas medidas necessárias com base na situação epidemiológica local, mas que foi restringida novamente no curso segunda onda<sup>2</sup>.

Durante o primeiro bloqueio nacional, entre março e maio de 2020, houve grande preocupação com o impacto econômico para o país<sup>2,9,32</sup>. Para permitir a suspensão do bloqueio, buscou-se ampliar a capacidade de testagem, com instalações móveis<sup>20,23</sup>, e a estratégia de reabertura do país foi pensada de forma gradual, variando entre as regiões conforme situação epidemiológica<sup>33</sup>. Foi acompanhada do monitoramento domiciliar de casos por meio de um aplicativo<sup>22</sup> e, posteriormente, foi adotada a obrigatoriedade do uso de máscaras<sup>12</sup>.

Mas com a reabertura, reduziu-se a adesão da população às medidas preventivas, o que fez a comissão científica recomendar ao governo, desde setembro de 2020, a redução do tempo de quarentena para sete dias e a oferta de incentivos e compensações para a adesão aos regulamentos de prevenção da COVID-19<sup>28</sup>. O governo aceitou a quarentena mais curta mas não adotou os in-

centivos recomendados<sup>28</sup>. E apesar do aumento da testagem e da maior agilidade na detecção de casos<sup>23</sup>, as medidas de rastreamento e isolamento não foram eficazes durante o verão e o outono de 2020, o que, associado à baixa adesão às medidas restritivas<sup>12</sup>, contribuiu para a segunda onda da epidemia no país, levando a um novo bloqueio nacional em outubro de 2020<sup>2</sup>.

Nessa segunda onda, o ressurgimento de casos não foi acompanhado dos mesmos níveis de preocupação da primeira, provavelmente em razão da ampliação da capacidade instalada para atendimento de casos<sup>9</sup>. O período que corresponde a essa onda prolongada teve momentos de maior intensificação das medidas e algumas flexibilizações pontuais, até começar a reabertura gradativa em maio de 2021, quando já se enfrentava o desafio da não aceitação por parte da população de restrições por longo tempo<sup>30,34,35</sup>.

Nesse ínterim, foi implantado o plano de vacinação, em janeiro de 2021<sup>21</sup>, com objetivo inicial de vacinar toda a população em um prazo de seis a nove meses<sup>30</sup>. Assim, a reabertura que se seguiu já coincidiu com a elevação da curva da cobertura vacinal e, mesmo frente às polêmicas e à resistência de parte da população, em 9 de junho de 2021, foi instituído o *Passe Sanitaire*<sup>36</sup>, comprovante de vacinação que passou a ser exigido para acesso aos estabelecimentos de entretenimento e ao transporte público de longa distância<sup>21</sup>.

No final de agosto de 2021, quase 60% da população estava com esquema vacinal completo<sup>8</sup>, portanto, abaixo do esperado<sup>30</sup>. Esse atraso da cobertura vacinal, somado à prevalência da variante delta e à mobilidade de pessoas no verão, contribuiu para a terceira onda no país<sup>37</sup>. Situação que se tornou ainda mais dramática nesse período em razão da baixa adesão às medidas de proteção, causada pelo prolongamento da pandemia<sup>30</sup>.

A estratégia principal de combate à pandemia passou então a ser a vacinação e a manutenção das estratégias do sistema de saúde para a atenção aos casos da doença, associadas às recomendações preventivas. Mesmo com o surgimento das duas outras ondas, decorrentes das variantes delta e ômicron, a França não voltou a ter medidas restritivas intensas como na primeira e segunda ondas.

#### **Ações que compõem a resposta do sistema de saúde francês**

A França baseou as medidas em experiências com epidemias anteriores, bem como em exem-

### Daily new confirmed COVID-19 cases per million people

7-day rolling average. Due to limited testing, the number of confirmed cases is lower than the true number of infections.

Our World  
in Data



Source: WHO COVID-19 Dashboard

CC BY

### Daily new confirmed COVID-19 deaths per million people

7-day rolling average. Due to varying protocols and challenges in the attribution of the cause of death, the number of confirmed deaths may not accurately represent the true number of deaths caused by COVID-19.

Our World  
in Data



Source: WHO COVID-19 Dashboard

CC BY

**Primeira onda:** fevereiro-abril/2020. As menores taxas de morbidade entre todos os períodos, porém com a maior taxa de mortalidade. Maior concentração de casos em duas regiões do país.

**Segunda onda:** julho/2020-julho/2021. Com impacto em todas as regiões do país, foi a onda mais longa, com dois picos distintos e incidência de casos maior que a primeira onda. Decorreu da sobreposição de duas variantes, iniciando com o recrudescimento da variante original, atravessada pela variante alpha, que se tornou dominante em fevereiro/2021. Picos de mortalidade menores que a primeira onda, porém maiores que os períodos seguintes, com redução gradativa da mortalidade, conforme ampliava a cobertura vacinal.

**Terceira onda:** agosto-outubro/2021. Taxas de morbidade inferiores à segunda onda. Provavelmente impulsionada pela variante Delta, teve as menores taxas de mortalidade, comparada às demais ondas.

**Quarta onda:** novembro/2021-junho/2022. Decorrente da variante ômicron, maior pico de incidência de casos, ultrapassando em cinco vezes as taxas do segundo período que haviam sido as maiores até então. A mortalidade foi cerca de um terço daquela do primeiro período, que foi a maior que o país apresentou ao longo da pandemia.

**Figura 1.** Curso da epidemia de COVID-19 na França, a partir da análise da curva de casos e óbitos confirmados, entre janeiro/2020 e junho/2022.

Fonte: <https://ourworldindata.org/>.

plos das medidas de sucesso nos demais países para combater a COVID-19<sup>6</sup>. O Quadro 1 sintetiza as principais ações que envolvem o sistema de saúde e vigilância, em algumas dimensões que foram sendo implementadas ao longo da pandemia.

### Desempenho e principais problemas no enfrentamento da crise

Algumas análises apontam a falha, inicialmente, na comunicação de risco pelas autoridades francesas, prejudicando a conscientização pública e melhores respostas comportamentais<sup>6,13,29</sup>. No Oeste europeu, os franceses eram aqueles que menos confiavam nas medidas governamentais, ou mesmo nas informações da comunidade científica<sup>7</sup>.

O preparo inadequado do país ocasionou a escassez de insumos básicos<sup>6,12</sup> e contribuiu para a expansão da epidemia, o que exigiu do governo, no período de uma semana, a mudança de orientação de restrições leves para um bloqueio completo, com intensa fiscalização e aplicação de multas<sup>9</sup>. As críticas foram diversas, tanto pela imprensa, que acusava o governo de ter colocado a

população em risco<sup>10</sup> quanto de segmentos da sociedade que alertavam para o comprometimento dos direitos individuais pelas medidas adotadas<sup>7</sup>.

Há críticas ainda no que diz respeito à centralização, à falta de transparência no processo de tomada de decisão e à baixa cooperação entre atores dos níveis centrais e locais<sup>44</sup>, no sentido de equalizar melhor a disposição de profissionais e o aumento da capacidade instalada de acordo com a situação epidemiológica regional<sup>2</sup>. Mas há quem analise que a centralização contribuiu para a eficácia das medidas<sup>9</sup>, ou mesmo que o estabelecimento da lei de emergência, com fiscalização do Parlamento e espaços para o acompanhamento da sociedade civil tenham equilibrado a garantia das liberdades individuais e o controle eficaz da doença<sup>6</sup>. Com o primeiro bloqueio nacional, conseguiu-se a redução da mobilidade em até 60%<sup>22</sup>, demonstrando ter sido uma decisão acertada, de acordo com estudo de modelos matemáticos, tanto na redução da mortalidade como da sobrecarga do sistema<sup>32</sup>.

Mesmo que para alguns autores o modelo de sistema não seja suficiente para explicar a resposta à pandemia<sup>31</sup>, em países com seguro nacional

**Quadro 1.** Iniciativas da França para o enfrentamento da crise sanitária, 2020 e 2021.

Logística e ampliação da capacidade instalada
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Utilização do exército para implantação de hospitais, aplicação de bloqueios e transporte de pacientes<sup>2,9,38,39</sup>;</li> <li>. Liberação de leitos em hospitais, com cancelamento de intervenções não urgentes<sup>7</sup>;</li> <li>. Monitorização da saturação de leitos por painel de dados do sistema hospitalar<sup>22</sup>;</li> <li>. Retenção de máscaras para sintomáticos e profissionais de saúde e bloqueio do preço do gel hidroalcoólico no momento de maior escassez<sup>6</sup>;</li> <li>. Ampliação da capacidade hospitalar<sup>2,8,9</sup>;</li> <li>. Reordenação da indústria para a produção de máscaras e gel desinfetante<sup>6</sup>;</li> <li>. Aumento do financiamento público para complementação dos salários dos profissionais de saúde e cobertura de gastos com equipamento de proteção individual (EPI) para a população<sup>9</sup>;</li> <li>. Realocação de funcionários de setores não prioritários, recrutamento de mais trabalhadores e voluntários, aumento das jornadas de trabalho<sup>2,9,20</sup>.</li> </ul>
Vigilância Epidemiológica
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aperfeiçoamento do processo de monitoramento de casos e contatos<sup>5,22</sup>;</li> <li>. Reforço da capacidade dos laboratórios para testagem<sup>5</sup>;</li> <li>. Atualização estatísticas epidemiológicas detalhadas<sup>9,22</sup>;</li> <li>. Aperfeiçoamento/criação de aplicativos e sistemas de informação<sup>9,23</sup>;</li> <li>. Ampliação do papel dos médicos generalistas para o processo de testagem, notificação e rastreamento<sup>25</sup>;</li> <li>. Articulação com o sistema de vigilância para acompanhamento de vítimas de atentados e situações de saúde excepcionais<sup>22</sup>;</li> <li>. Geração de um banco de dados centralizado para todos os dados sobre testes virológicos<sup>9,23</sup>;</li> <li>. Ampliação gradativa da testagem, com garantia de reembolso pelo Seguro Social<sup>9,12,20</sup>;</li> <li>. Cobertura pelo Seguro Social de consultas e exames para rastreio de contatos<sup>25</sup>.</li> </ul>
Incentivo à pesquisa
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Lançamento de editais relacionados à COVID-19, com seleção e implementação mais rápidas pelos comitês de ética<sup>34</sup>.</li> </ul>

continua

**Quadro 1.** Iniciativas da França para o enfrentamento da crise sanitária, 2020 e 2021.

Assistência aos doentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Estabelecimento de hospitais de referência, a partir dos primeiros casos suspeitos<sup>5</sup>;</li> <li>. Utilização de base científica já disponíveis e da experiência com SARS e MERS para tratamento dos primeiros casos<sup>40</sup>;</li> <li>. Fornecimento de orientações para o manejo clínico pelo Alto Conselho de Saúde Pública, com base em estudos e respaldo da OMS<sup>41</sup>;</li> <li>. Transferência de pacientes das regiões mais afetadas para países vizinhos com maior capacidade<sup>7,12</sup>;</li> <li>. Inicialmente, testagem e tratamentos restritos aos hospitais foram sendo reordenados para serviços ambulatoriais<sup>25</sup>;</li> <li>. Definição de papel de médicos de clínica geral com a emissão de diretrizes para o manejo clínico e pagamento extra para consultas relativas à COVID-19<sup>25</sup>;</li> <li>. Cobertura de 100% das despesas para tratamento COVID-19 pelo Seguro Social<sup>7,25</sup>;</li> <li>. Capacitação de enfermeiros que trabalhavam em diferentes setores para atuação em UTI<sup>8</sup>;</li> <li>. Orientação sobre critérios de priorização em caso de saturação de leitos de UTI pelo Ministério da Saúde<sup>24</sup>;</li> <li>. Incentivo do uso do teleatendimento, com cobertura de teleconsulta pelo sistema de saúde, para os casos menos graves e manutenção do acesso aos cuidados continuados<sup>8,9,22</sup>;</li> <li>. Emissão de diretrizes de prática clínica para equipes multidisciplinares que avaliam e gerenciam efeitos da COVID-19 de longa duração<sup>8</sup>;</li> <li>. Criação de medidas para facilitar o acesso aos cuidados de grupos vulneráveis, como no caso dos migrantes<sup>8</sup>.</li> </ul>
Vacinação
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Implantação da vacinação de forma centralizada para garantia da qualidade das vacinas em toda a cadeia logística<sup>21</sup>;</li> <li>. Implementado um sistema de vigilância específico para as vacinas, com análise diárias de notificações e divulgação semanal de laudos periciais<sup>42,43</sup>;</li> <li>. Potencialização da vacinação, com fornecimento constante de vacinas e ampliação da equipe de vacinadores<sup>21</sup>.</li> </ul>
Comunicação com a população
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Conferências de imprensa diárias, realizadas pelas autoridades de saúde francesas nos primeiros meses da pandemia, sobre o estado das investigações dos casos<sup>5</sup>;</li> <li>. Publicação diária de um painel oficial com estatísticas epidemiológicas, pela SpFrance<sup>5,9</sup>;</li> <li>. Orientações sobre as medidas comportamentais constantemente enfatizados pelas autoridades, a partir da segunda fase do plano de enfrentamento<sup>6</sup>;</li> <li>. Instituição de mecanismos e leis relacionadas à “política de dados abertos”, permitindo ao governo publicar dados e documentos administrativos<sup>9</sup>.</li> </ul>

Fonte: Autores.

em que o sistema de saúde não tem papel central na tomada de decisão, as diferenças na capacidade instalada, na governança e na dinâmica de funcionamento influenciaram a qualidade das respostas<sup>25</sup>. Isso pode ser verificado no caso francês.

A crise revelou as fragilidades do sistema de saúde, apontando para a necessidade de reformas estruturais na governança e nas relações dos níveis centrais com os órgãos locais e também do modelo de atenção, organização de rede assistencial, mecanismos de financiamento e ordenação da força de trabalho<sup>2,8</sup>, além da baixa capacidade instalada da rede hospitalar<sup>24</sup>, debilitada por várias décadas de políticas de austeridade<sup>10</sup>.

O hospital como lugar preferencial de procura pelo serviço de saúde pode ter favorecido a contaminação de mais pessoas pelo vírus e gerado mais demandas para o sistema<sup>12,20</sup>. Além disso,

a falta de coordenação do cuidado por uma rede ambulatorial comprometeu as ações no início da pandemia, e o papel dos médicos de clínica geral só foi claramente definido após o fim do primeiro bloqueio nacional<sup>25</sup>.

O sistema colapsou nas regiões mais afetadas<sup>6,12</sup>, com destaque para as mortes de idosos<sup>9</sup>, que podem ter sido influenciadas pela baixa cobertura da vacina de influenza que já vinha ocorrendo há alguns anos<sup>19</sup>, bem como pela descontinuidade de cuidados de rotina<sup>8</sup>. A capacidade do sistema de saúde permaneceu insuficiente mesmo com a baixa atividade epidêmica<sup>23</sup> e, entre março e novembro de 2020, 75% dos pacientes morreram sem ter tido acesso a leito de UTI<sup>45</sup>.

A fragmentação dos sistemas e mecanismos de coleta de informações sociodemográficas e a dificuldade para o monitoramento de 100% da



mortalidade nacional pela SpFrance impediram uma análise mais apurada do perfil de casos e óbitos por COVID-19<sup>5,9</sup> e das necessidades locais e regionais<sup>24</sup>. As mortes em domicílio não foram monitoradas<sup>9</sup> e as análises de impacto dos fatores socioeconômicos, socioprofissionais e étnico-raciais na mortalidade não puderam ser realizadas<sup>10</sup>.

A baixa testagem, no início da pandemia subestimou as taxas de incidência de casos e de mortes<sup>22</sup>, uma vez que o teste laboratorial era critério necessário para definição de caso<sup>5</sup>. Como nenhuma triagem em massa foi efetuada sistematicamente em escala nacional<sup>20</sup>, o rastreamento de casos e contatos foi prejudicado devido ao subdiagnóstico<sup>31</sup>, levando a uma taxa de letalidade superestimada.

No início da pandemia não havia insumos básicos nem pessoal suficientes para a testagem<sup>6,12</sup>, além da subutilização de laboratórios públicos<sup>12</sup>. Além disso, o modelo de atenção focado no hospital restringiu os testes aos pacientes mais graves no início da pandemia<sup>22</sup>. A exigência de solicitação médica para garantir o reembolso (que no início da pandemia era de 60% da tarifa paga pelo exame)<sup>2</sup> desencorajou os pacientes de casos mais leves a fazerem o teste<sup>23</sup>. As primeiras tentativas de aumentar a capacidade de testagem deram origem a longas filas e atrasos na entrega de resultados<sup>12</sup>.

Com o avanço do curso da epidemia, surgiram os problemas relacionados à vacinação. Com histórico de movimento antivacina, 25% dos franceses já declaravam desde o início que não seriam vacinados<sup>7</sup>. Houve manifestações públicas contrárias à vacinação em massa, com destaque para a hesitação ou relutância de cerca de um quarto dos profissionais de saúde no início da campanha de vacinação<sup>21</sup>. Além disso, houve momentos de escassez de vacinas, principalmente em março de 2021, quando o país teve que suspender o uso da AstraZeneca devido aos efeitos adversos<sup>21</sup>.

Assim, apesar da cobertura de vacinação apresentar curva ascendente, o país não avançou no sentido de alcançar a meta de cobertura pretendida pelo plano inicialmente elaborado, o que pode ter contribuído para manter as taxas de mortalidade por COVID-19 acima do esperado, sobretudo pela baixa vacinação dos idosos<sup>30</sup>.

### Considerações finais

A resposta da França à pandemia de COVID-19 demonstra o aspecto exitoso da coordenação nacional da resposta e de mecanismos pré-existent

do Estado de proteção social, entretanto revela fragilidades relativas ao processo de tomada de decisão política e características do sistema de saúde e vigilância. As medidas adotadas variaram conforme a situação epidemiológica, o aumento da autosuficiência de insumos, a capacidade do sistema, o desenvolvimento do conhecimento sobre a doença, a descoberta das vacinas e a própria dificuldade de manter medidas restritivas por muito tempo.

Mesmo dispondo de dispositivos institucionais voltados ao enfrentamento de crises sanitárias, ter identificado precocemente os primeiros casos suspeitos e possuir experiências no enfrentamento de epidemias anteriores, o país não aproveitou para se preparar oportunamente e evitar a disseminação da doença e o colapso do sistema de saúde em algumas regiões na primeira onda. Os interesses do campo político em torno das eleições se sobrepuseram às necessidades advindas do quadro epidemiológico.

O sistema de vigilância epidemiológica fragmentado, desarticulado da prestação de serviço e com coleta de informações limitadas prejudicou a análise da situação de saúde para orientar as ações de maneira oportuna. Por outro lado, o sistema de seguro saúde, com seu mecanismo de reembolso e copagamento, focado no hospital e sem coordenação da rede ambulatorial também foram obstáculos importantes para o enfrentamento inicial à pandemia.

O bloqueio nacional como estratégia para os momentos de maior incidência de casos antes da ampliação da cobertura vacinal foi uma estratégia que mostrou eficácia para o controle da pandemia, entretanto, foi fundamental o incremento do financiamento público para as ações de saúde, bem como as mudanças nas regras do seguro saúde, para ampliar a cobertura e potencializar a rede ambulatorial. Ressalta-se ainda a importância que tiveram as iniciativas para aperfeiçoar as ações de vigilância.

Esta análise apresenta limites por ser amparada em revisão da literatura e em fontes secundárias, o que, por exemplo, levou a um maior detalhamento de medidas do primeiro ano da pandemia. No entanto, permitiu sistematizar elementos da resposta francesa à pandemia de COVID-19 relacionados a seu sistema de saúde e de vigilância que podem ser tomados como exemplo para outras nações, tanto nas suas potencialidades quanto no que pode ser aprendido com as limitações da estrutura e a dinâmica de funcionamento do sistema de saúde e as mudanças realizadas, além do conjunto de ações articuladas do Estado para atender à realidade específica do país.

Assim, a resposta francesa oferece de aprendizado as vantagens de uma coordenação nacional, com bloqueios e medidas mais fortes nos momentos de pico anteriores à expansão das vacinas. Mas depois da cobertura vacinal ampliada, somada às dificuldades de manter restrições, as medidas foram sendo flexibilizadas, tentando garantir atendimento adequado aos casos e evitar as formas graves da doença. Associou medidas

compensatórias de proteção da economia e de mudanças no sistema de saúde e tentou equilibrar as medidas restritivas aos anseios e à resistência da população. Mas há que se destacar o forte papel do Estado, tanto no investimento financeiro como no papel de regulador, no que diz respeito às regras dos seguros público e privado, à ordenação do setor produtivo e à cobrança de tributos para o enfrentamento da crise.

### **Colaboradores**

L Angeli-Silva: concepção do projeto de pesquisa, coleta, análise e interpretação de dados e redação do manuscrito. JVP Santos: coleta, análise e interpretação de dados e redação do manuscrito. MA Esperidião: concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação de dados e revisão crítica do conteúdo.

### **Financiamento**

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Ministério da Saúde (Chamada MCTIC/CNPq/FNDCT/MS/SCTIE/DECIT – 07/2020).

## Referências

1. Steffen M. Social health insurance systems: what makes the difference? The Bismarckian case in France and Germany. *J Comparative Policy Anal Res Pract* 2010; 12(1-2):141-161.
2. Or Z, Gandré C, Durand Zaleski I, Steffen M. France's response to the COVID-19 pandemic: between a rock and a hard place. *Health Econ Policy Law*; 17(1):14-26.
3. Nanda M, Aashima, Sharma R. Review of COVID-19 epidemiology and public health response in Europe in 2020. *Clin Epidemiol Glob Heal* 2021; 12:100882.
4. Yan B, Zhang X, Wu L, Zhu H, Chen B. Why do countries respond differently to COVID-19? A comparative study of Sweden, China, France, and Japan. *Am Rev Public Adm* 2020; 50(6):762-769.
5. Stoecklin SB, Rolland P, Silue Y, Mailles A, Campepe C, Simondon A, Mechain M, Meurice L, Nguyen M, Bassi C, Yamani E, Behillil S, Ismael S, Nguyen D, Malvy D, Lescure FX, Georges S, Lazarus C, Tabai A, Stempfelet M, Enouf V, Coignard B, Levy-Bruhl D. First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in France: surveillance, investigations and control measures, January 2020. *Eurosurveillance* 2020; 25(6):2000094.
6. Ghanchi A. Adaptation of the National Plan for the Prevention and Fight Against Pandemic Influenza to the 2020 COVID-19 Epidemic in France. *Disaster Med Public Health Prep* 2020; 14(6):805-807.
7. Duguet A-M, Rial-Sebbag E. The fight against the COVID 19 epidemic in France: Health organisation and legislative adaptation. *Med Law* 2020; 39(2):173-188.
8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), European Observatory on Health Systems and Policies. *France: country health profile 2021* [Internet]. Paris: OECD; 2021. [cited 2022 jun 8]. Available from: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/france-country-health-profile-2021\\_7d668926-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/france-country-health-profile-2021_7d668926-en)
9. Desson Z, Weller E, McMeekin P, Ammi M. An analysis of the policy responses to the COVID-19 pandemic in France, Belgium, and Canada. *Heal Policy Technol* 2020; 9(4):430-446.
10. Arminjon M, Marion-Veyron R. Coronavirus biopolitics: the paradox of France's Foucauldian heritage. *Hist Philos Life Sci* 2021; 43(1)5.
11. Barrera-Algarín E, Estepa-Maestre F, Sarasola-Sánchez-Serrano JL, Vallejo-Andrada A. COVID-19, neoliberalism and health systems in 30 European countries: relationship to deceases. *Rev Esp Salud Publica* 2020; 94:e202010140.
12. Hassenteufel P. Handling the COVID-19 crisis in France: paradoxes of a centralized state-led health system. *Eur Policy Anal* 2020; 6(2):170-179.
13. Dada S, Ashworth HC, Bewa MJ, Dhatt R. Words matter: political and gender analysis of speeches made by heads of government during the COVID-19 pandemic. *BMJ Glob Heal* 2021; 6(1):e003910.
14. Esping-Andersen G. As três economias políticas do welfare state. *Lua Nov Rev Cult e Política* 1991; 24:85-116.
15. Chevreur K, Berg Brigham K, Durand-Zaleski I, Hernandez-Quevedo C. France: Health System Review. *Health Syst Transit* 2015; 17(3):1-218
16. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Internet]. 2022. [cited 2022 mar 14]. Available from: <https://www.oecd.org/>
17. Seemann A, Becker U, He L, Maria Hohnerlein E, Wilman N. Protecting livelihoods in the COVID-19 crisis: a comparative analysis of European labour market and social policies. *Glob Soc Policy* 2021; 21(3):550-568.
18. Androniceanu A. Major structural changes in the eu policies due to the problems and risks caused by COVID-19. *Adm Si Manag Public* 2020; 34:137-149.
19. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), European Observatory on Health Systems and Policies. *France: country health profile 2017* [Internet]. Paris: OECD; 2017. [cited 2022 jun 1]. Available from: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/france-country-health-profile-2017\\_9789264283374-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/france-country-health-profile-2017_9789264283374-en)
20. Giraud-Gatineau A, Gautret P, Colson P, Chaudet H, Raoult D. Evaluation of strategies to fight COVID-19: the French paradigm. *J Clin Med* 2021; 10(13):2942.
21. Antonini M, Eid MA, Falkenbach M, Rosenbluth ST, Prieto PA, Brammli-Greenberg S, McMeekin P, Palucci F. An analysis of the COVID-19 vaccination campaigns in France, Israel, Italy and Spain and their impact on health and economic outcomes. *Heal Policy Technol* 2021; 11(2):100594.
22. Piarroux R, Batteux F, Rebaudet S, Boëlle PY, Piarroux R, Batteux F. COVID-19 alert and surveillance indicators. *Ann Fr Med D Urgence* 2020; 10(4):333-339.
23. Pullano G, Di Domenico L, Sabbatini CE, Valdano E, Turbelin C, Debin M, Guerrisi C, Kengne-Kuetche C, Souty C, Hanslik T, Blanchon T, Boëlle PY, Fignon J, Vaux S, Campese C, Bernard-Stoecklin S, Colizza V. Underdetection of cases of COVID-19 in France threatens epidemic control. *Nature* 2021; 590(7844):134-139.
24. Paché G. Facing the COVID-19 pandemic in France: from managerialism to business logistics. *Popul Health Manag* 2021; 24(2):158-160.
25. Schmidt AE, Merkur S, Haindl A, Gerkens S, Gandré C, Or Z, Groenewegen P, Kroneman M, De Jong J, Albrecht T, Vracko P, Mantwill S, Hernández-Quevedo C, Quentin W, Webb E, Winkelmann J. Tackling the COVID-19 pandemic: Initial responses in 2020 in selected social health insurance countries in Europe. *Health Policy* 2021; 126(5):476-484.
26. France. Conseil d'État. Port d'un masque de protection, commune de de Sceaux [Internet]. 2020. [cited 2022 jun 6]. Available from: <https://www.conseil-etat.fr/decisions-de-justice/dernieres-decisions/conseil-d-etat-17-avril-2020-port-d-un-masque-de-protection-commune-de-de-sceaux>
27. Rozenblum SD. France's multidimensional COVID-19 response: ad hoc committees and the sidelining of public health agencies. In: Greer SL, King EJ, Massard da Fonseca E, Peralta-Santos A, editors. *Coronavirus politics: the comparative politics and policy of COVID-19*. Ann Arbor: University of Michigan Press; 2021. p. 264-279.

28. Atlani-Duault L, Lina B, Malvy D, Yazdanpanah Y, Chauvin F, Delfraissy J-F. COVID-19: France grapples with the pragmatics of isolation. *Lancet Public Health* 2020; 5(11):e573-e574.
29. Hou Z, Du F, Zhou X, Jiang H, Martin S, Larson H, Lin L. Cross-country comparison of public awareness, rumors, and behavioral responses to the COVID-19 epidemic: infodemiology study. *J Med Internet Res* 2020; 22(8):e21143.
30. Pageaud S, Pothier C, Rigotti C, Eyraud-Loisel A, Bertoglio J-P, Bienvenüe A, Leboisne N, Ponthus N, Gauchon R, Gueyffier F, Vanhems P, Iwaz J, Loisel S, Roy P, CovDyn Group (Covid Dynamics). Expected evolution of COVID-19 epidemic in France for several combinations of vaccination strategies and barrier measures. *Vaccines* 2021; 9(12):1462.
31. Simoes J, Magalhaes JPM, Biscaia A, Pereira AD, Augusto GF, Fronteira I. Organisation of the State, model of health system and COVID-19 health outcomes in six European countries, during the first months of the COVID-19 epidemic in 2020. *Int J Health Plann Manage* 2021; 36(5):1874-1886.
32. Roche B, Garchitorena A, Roiz D. The impact of lockdown strategies targeting age groups on the burden of COVID-19 in France. *Epidemics* 2020; 33:100424.
33. Michelini E, Bortoletto N, Porrovecchio A. Outdoor Physical activity during the first wave of the COVID-19 pandemic. A comparative analysis of government restrictions in Italy, France, and Germany. *Front Public Heal* 2021; 9:615745.
34. Mohimont L, Chemchem A, Alin F, Krajecki M, Stefenel LA. Convolutional neural networks and temporal CNNs for COVID-19 forecasting in France. *Appl Intell (Dordr)* 2021; 51(12):8784-8809.
35. Di Domenico L, Sabbatini CE, Pullano G, Lévy-Bruhl D, Colizza V. Impact of January 2021 curfew measures on SARSCoV-2 B.1.1.7 circulation in France. *Eurosurveillance* 2021; 26(15):2100272.
36. France. Info coronavirus COVID-19 – Les actions du Gouvernement [Internet]. [cited 2022 jul 8]. Available from: <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/les-actions-du-gouvernement>
37. Mazzoli M, Valdano E, Colizza V. Projecting the COVID-19 epidemic risk in France for the summer 2021. *J Travel Med* 2021; 28(7):taab129.
38. Opillard F, Palle A, Michelis L. Discourse and strategic use of the military in France and Europe in the COVID-19 crisis. *Tijdschr voor Econ en Soc Geogr* 2020; 111(3):239-259.
39. Gad M, Kazibwe J, Quirk E, Gheorghe A, Homan Z, Bricknell M. Civil–military cooperation in the early response to the COVID-19 pandemic in six European countries. *BMJ Mil Heal* 2021; 167(4):234-243.
40. Peiffer-Smadja N, Lucet J-C, Bendjelloul G, Bouadma L, Gerard S, Choquet C, Jacques S, Khalil A, Maisani P, Casalino E, Descamps D, Timsit JF, Yazdanpanah Y, Lescure FX. Challenges and issues about organizing a hospital to respond to the COVID-19 outbreak: experience from a French reference centre. *Clin Microbiol Infect* 2020; 26(6):669-672.
41. Grandvullemin A, Drici M-D, Jonville-Bera AP, Micallef J, Montastruc JL, Network the FP. French pharmacovigilance public system and COVID-19 pandemic. *Drug Saf* 2021; 44(4):405-408.
42. Benkebil M, Gautier S, Gras-Champel V, Massy N, Micallef J, Valnet Rabier M-B. COVID-19 vaccines surveillance in France: a global response to a major national challenge. *Anaesth Crit Care Pain Med* 2021; 40(3):100866.
43. Lacroix C, Salvo F, Gras-Champel V, Gautier S, Massy N, Valnet-Rabier M-B, Grandvullemin A, Mounier C, Benkebil M, Pariente A, Jonville-Béra A-P, Micallef J. French organization for the pharmacovigilance of COVID-19 vaccines: a major challenge. *Therapie* 2021; 76(4):297-303.
44. Gay R, Steffen M. Une gestion étatique centralisée et désordonnée. *Chron Int l'IREs* 2020; 171(3):122-138.
45. Lefrancq N, Paireau J, Hozé N, Courtejoie N, Yazdanpanah Y, Bouadma L, Boëlle P Y, Chereau F, Salje H, Cauchemez S. Evolution of outcomes for patients hospitalised during the first 9 months of the SARS-CoV-2 pandemic in France: a retrospective national surveillance data analysis. *Lancet Reg Heal Eur* 2021; 5:100087.

Artigo apresentado em 10/07/2022

Aprovado em 17/01/2023

Versão final apresentada em 19/01/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva