

Organização e assistência da atenção primária à saúde no enfrentamento da COVID-19

Organization and assistance of primary health care facing COVID-19

Organización y asistencia de la atención primaria de salud en el enfrentamiento al COVID-19

Breno Ribeiro Gonçalves da Silva¹ ; Ana Paula de Vechi Corrêa¹ ; Helena Nayara Santos Pereira¹ ;
Ana Cristina Ribeiro¹ ; Silvia Carla da Silva André Uehara¹ 

¹Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil

RESUMO

Objetivo: analisar a organização e assistência dos serviços da Atenção Primária à Saúde no enfrentamento da COVID-19. **Método:** estudo transversal realizado com 49 profissionais da saúde de unidades básicas de saúde e estratégia de saúde da família no município de São Carlos. Os dados foram coletados por meio de questionário auto respondido no período de maio de 2021 a fevereiro de 2022. As associações foram analisadas por teste qui-quadrado e estimadas as razões de prevalência. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** a identificação de sinais e sintomas do paciente, orientações sobre as medidas de prevenção e verificação da disponibilidade de leitos em hospitais de referência, foram variáveis que se apresentaram diferentes entre os serviços de saúde. **Conclusão:** a APS exerce papel central no enfrentamento da pandemia, com necessidade de os gestores identificarem as fragilidades e direcionarem ações de educação permanente diante de novos cenários. **Descritores:** Política de Saúde; Gestão em Saúde; Atenção Primária à Saúde; COVID-19.

ABSTRACT

Objective: to analyze the organization and assistance of Primary Health Care services facing COVID-19. **Method:** cross-sectional study carried out with 49 health professionals from basic health units and family health strategy in the city of São Carlos. Data were collected through a self-answered questionnaire from May 2021 to February 2022. Associations were analyzed using the chi-square test and prevalence ratios were estimated. The research protocol was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** identification of the patient's signs and symptoms, guidance on prevention measures and checking the availability of beds in reference hospitals were variables that differed between health services. **Conclusion:** Primary Health Care services play a central role facing COVID-19 pandemic, with managers needing to identify weaknesses and direct ongoing education actions in the face of new scenarios.

Descriptors: Health Policy; Health Management, Primary Health Care; COVID-19.

RESUMEN

Objetivo: analizar la organización y asistencia de los servicios de Atención Primaria de Salud en el combate al COVID-19. **Método:** estudio transversal realizado con 49 profesionales de la salud de unidades básicas de salud y estrategia de salud de la familia de la ciudad de São Carlos. Los datos se recolectaron a través de un cuestionario de auto respuesta desde mayo de 2021 hasta febrero de 2022. Se analizaron las asociaciones mediante la prueba de chi-cuadrado y se estimaron las razones de prevalencia. El protocolo de investigación lo aprobó el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** la identificación de los signos y síntomas del paciente, las orientaciones sobre medidas de prevención y la verificación de la disponibilidad de camas en los hospitales de referencia fueron variables que difirieron entre los servicios de salud. **Conclusión:** La APS juega un papel central en el enfrentamiento a la pandemia, siendo necesario que los gestores identifiquen debilidades y orienten acciones educativas continuas ante nuevos escenarios. **Descritores:** Política de Salud; Gestión en Salud; Atención Primaria de Salud; COVID-19.

INTRODUÇÃO

O impacto da pandemia da doença causada pelo coronavírus do tipo 2 (COVID-19) exigiu rápida reorganização dos sistemas de saúde em todo o mundo, a fim de minimizar a sobrecarga nos serviços de saúde e evitar um colapso. O enfrentamento da COVID-19 foi amplamente discutido pelos gestores das diferentes esferas de governo e, a princípio, a reorganização foi direcionada aos serviços hospitalares¹.

Entretanto, com a evolução da pandemia, verificou-se que a maioria dos casos se manifestavam na forma leve, emergindo a necessidade de novas estratégias que atuassem na prevenção do contágio e manejo das pessoas com sintomas leves e que não necessitavam de internação hospitalar^{2,3}.

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) destaca-se como o cenário ideal para acolher essa demanda, uma vez que é capaz de apoiar e manter vínculo ativo com a comunidade, propiciando uma atenção contínua e efetiva. Com a nova demanda, foi necessário que os serviços da APS se adaptassem, e, inicialmente, na ausência de vacinas e

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa de São Paulo – Brasil (FAPESP) - Processo nº2020/06318-6 e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

Autora correspondente: Ana Paula de Vechi Corrêa. E-mail: paulavechi@yahoo.com.br

Editora Científica: Cristiane Helena Gallasch; Editora Associada: Magda Guimarães de Araujo Fraia

medicamentos específicos para a COVID-19, as ações desse nível de atenção à saúde foram direcionadas para o desenvolvimento de medidas que visassem a redução da transmissão do vírus, como a divulgação de orientações quanto à necessidade da adoção das medidas de prevenção não farmacológicas, além da testagem e vigilância dos casos².

Essa reestruturação da APS foi vivenciada de forma diferente entre os países, estados e municípios. No Brasil, foram adotadas medidas como separação de fluxo para suspeito ou com diagnóstico de COVID-19 daqueles com outras queixas; uso de atendimento remoto por meio de teleatendimento e telemonitoramento; implementação de unidades de saúde com atendimento exclusivo de sintomáticos respiratórios; readequação do papel de alguns membros da equipe, como os profissionais do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS)⁴⁻⁷.

Além das ações de reorganização dos fluxos das unidades de saúde, os serviços da APS atuaram junto à vigilância epidemiológica no rastreamento de casos confirmados e seus contatos próximos, favorecida pela proximidade e vínculo com o usuário do sistema de saúde proporcionado pela Estratégia Saúde da Família (ESF), além de fornecer atendimento às populações mais vulneráveis economicamente e com maiores riscos de agravamento, como idosos e portadores de doenças crônicas^{8,9}.

Em outros países, medidas semelhantes foram adotadas, no âmbito da APS, os profissionais realizavam a triagem de casos suspeitos por teleconsulta a fim de diminuir o risco de exposição, além de reorganizar o fluxo de atendimento entre casos suspeitos e/ou confirmados e atendimentos de outra natureza, visando aliviar a demanda hospitalar^{10,11}. A tecnologia foi fundamental para garantir a manutenção do atendimento à população, além da reorganização do fluxo dos pacientes, visando atender os usuários, incluindo as pessoas com diagnóstico de COVID-19 de forma segura por meio de um atendimento imediato e de forma remota¹⁰.

Em relação ao início das campanhas de vacinação contra a COVID-19, a APS desempenhou um importante papel na divulgação e na operacionalização da vacinação, especialmente, no Brasil, instituída pelo Ministério da Saúde. Além disso, ao longo da evolução da vacinação, redução do número de casos, os serviços que foram descontinuados durante a pandemia começam a retomar de forma gradual, e readequados ao novo cenário¹²⁻¹⁴.

No decorrer da pandemia, diversos estudos analisaram a APS, sobretudo os aspectos relacionados à adaptação nos atendimentos; fluxo de atendimento e uso de novas tecnologias em saúde^{3,8,10}. Entretanto, devido ao papel de centralidade da APS no enfrentamento da COVID-19, ainda permanecem lacunas na literatura sobre a reorganização e assistência aos usuários, durante um dos momentos mais críticos da pandemia, de modo a identificar as semelhanças e diferenças nos serviços da APS, ou seja, comparando o modelo assistencial seguido pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e o que rege as ESF nas ações relacionadas à fase crítica da pandemia.

Deste modo, esse estudo teve como objetivo analisar e comparar a organização e assistência dos serviços da Atenção Primária à Saúde no enfrentamento da COVID-19.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município de São Carlos, SP, Brasil. Para este estudo não foi realizado cálculo amostral, uma vez que todos os participantes elegíveis foram convidados a participar. Assim, a população elegível para o estudo totalizou 110 profissionais de saúde pertencentes às UBS e ESF do município.

Foram incluídos na pesquisa profissionais que trabalharam na instituição durante a pandemia de COVID-19 por pelo menos três meses. Foram excluídos os profissionais que estavam de licença e/ou afastamento durante a pandemia; participantes que no momento da coleta estavam de licença e/ou férias.

Os dados foram coletados por meio de um questionário autorrespondido pelos participantes, construído pelos próprios pesquisadores, com base no Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde, considerando as seguintes variáveis: identificação de caso suspeito de Síndrome Gripal e de COVID-19; medidas para evitar contágio na UBS; estratificação da gravidade da Síndrome Gripal; manejo terapêutico e isolamento domiciliar de casos leves; diagnóstico precoce e encaminhamento a serviços de urgência/emergência ou hospitalares de casos graves; notificação imediata; monitoramento clínico; medidas de prevenção comunitária e apoio à vigilância ativa. Após a construção do instrumento, o mesmo foi avaliado por três especialistas da área para verificar a pertinência e adequação do instrumento; entretanto, não foi realizada uma avaliação psicométrica.

A coleta dos dados ocorreu no período de maio de 2021 a fevereiro de 2022. Inicialmente, ela foi realizada de forma remota, ou seja, o questionário foi amplamente divulgado via e-mail e por contato via telefônico com os profissionais, mas devido à baixa adesão e com o avanço da vacinação contra a COVID-19, a coleta foi finalizada no formato presencial.

Os dados coletados foram inseridos em um banco de dados construído no programa Microsoft Excel. As variáveis foram codificadas pelos pesquisadores conforme as alternativas de cada item, para viabilizar a análise estatística. Foi realizada uma análise descritiva e posteriormente as associações foram analisadas por meio do teste qui-quadrado. De forma complementar foram estimadas as razões de prevalência com os intervalos de confiança correspondentes (apenas para as questões binárias). Todas as análises foram realizadas no software SAS 9.4. Adotou-se um nível de significância de 5% para todas as análises.

Posteriormente a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), a coleta de dados iniciou após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes.

RESULTADOS

Participaram do estudo, 49 profissionais de saúde, sendo 20 (40,8%) enfermeiros, 19 (38,8%) técnicos ou auxiliares de enfermagem, 5 (10,2%) dentistas e 5 (10,2%) médicos. Desses profissionais 30 (61,2%) atuavam em UBS e 19 (38,8%) em USF. 61 profissionais de saúde não participaram da pesquisa, devido à licença, férias e recusa.

A Tabela 1 apresenta dados relacionados às medidas de prevenção adotadas no momento da chegada do paciente suspeito de COVID-19 na unidade de saúde.

Tabela 1: Medidas de prevenção de contágio na chegada e triagem do paciente às unidades de saúde. São Carlos, SP, Brasil, 2022.

Variáveis	Grupo		p-valor	Razão de prevalência USB/USF (IC 95%)
	UBS (n=30)	USF (n=19)		
Medidas de prevenção na chegada do paciente à unidade de saúde				
<i>1. Identificação de sintomas</i>				
Não	0 (0%)	4 (21,1%)	<0,01	-
Sim	30 (100%)	15 (78,9%)		1,27 (1,004; 1,6)
<i>2. Orientação e disponibilidade do uso de máscara cirúrgica</i>				
Não	7 (23,3%)	9 (47,4%)	0,08	-
Sim	23 (76,7%)	10 (52,6%)		1,46 (0,91; 2,33)
<i>3. Distanciamento de um paciente a outro</i>				
Não	3 (10%)	1 (5,26%)	0,56	-
Sim	27 (90%)	18 (94,74%)		0,95 (0,81; 1,11)
<i>4. Salas separadas para pacientes que indicaram presença de sintomas semelhantes aos da COVID-19</i>				
Não	14 (46,67%)	14 (73,68%)	0,06	-
Sim	16 (53,33%)	5 (26,32%)		2,03 (0,89; 4,62)
<i>5. Ambiente da Unidade de Pronto Atendimento ventilado</i>				
Não	8 (26,7%)	4 (21,0%)	0,66	-
Sim	22 (73,3%)	15 (79,0%)		0,93 (0,68; 1,28)
<i>6. Realização da limpeza e desinfecção de equipamentos utilizados de um paciente a outro</i>				
Não	4 (13,3%)	1 (5,3%)	0,36	-
Sim	26 (86,7%)	18 (94,7%)		0,91 (0,77; 1,09)
Medidas de prevenção na triagem do paciente				
<i>1. Ambiente bem ventilado</i>				
Não	6 (20%)	6 (31,6%)	0,36	-
Sim	24 (80%)	13 (68,4%)		1,17 (0,82; 1,67)
<i>2. O atendimento a um paciente por vez</i>				
Não	3 (10%)	0 (0%)	0,15	-
Sim	27 (90%)	19 (100%)		0,9 (0,8; 1,01)
<i>3. Instrumentos e equipamentos utilizados na triagem são desinfetados e limpos de um paciente para o outro</i>				
Não	7 (23,3%)	1 (5,3%)	0,10	-
Sim	23 (76,7%)	18 (94,7%)		0,81 (0,65; 1,01)
<i>4. São fornecidos suprimentos para higiene respiratória/etiqueta de tosse</i>				
Não	24 (80%)	14 (73,7%)	0,61	-
Sim	6 (20%)	5 (26,3%)		0,76 (0,27; 2,15)
<i>5. São fornecidas orientações sobre higiene respiratória/etiqueta de tosse</i>				
Não	14 (46,7%)	9 (47,4%)	0,96	-
Sim	16 (53,3%)	10 (52,6%)		1,01 (0,59; 1,74)
<i>6. As lixeiras são com acionamento de pedal</i>				
Não	6 (20%)	4 (21,1%)	0,93	-
Sim	24 (80%)	15 (78,9%)		1,01 (0,76; 1,36)

Observa-se apenas a identificação de sinais e sintomas apresentou diferença significativa entre UBS e USF ($p < 0,01$). Assim, estima-se que a identificação de sintomas foi 27% mais prevalente na UBS quando comparado à USF.

Além disso, nenhuma das medidas de prevenção citada foi unânime dentre os relatos dos profissionais, apontando para uma inadequação no que tange às medidas de prevenção de contágio de COVID-19 realizadas nas unidades de saúde.

Na Tabela 2, apresentam-se os resultados relacionados às orientações sobre medidas de prevenção para usuários e precauções adotadas durante o atendimento em unidades de saúde e notificação de casos suspeitos e confirmados de COVID-19.

Tabela 2: Orientações sobre medidas de prevenção para usuários e precauções adotadas durante o atendimento em unidades de saúde e notificação de casos suspeitos e confirmados de COVID-19. São Carlos, SP, Brasil, 2022.

Variáveis	Grupo		p-valor	Razão de prevalência USB/USF (IC 95%)
	UBS (n=30)	USF (n=19)		
<i>Os pacientes que apresentam sintomas semelhantes ao da COVID-19 após a triagem são direcionados para a sala de atendimento separada dos demais pacientes?</i>				
Não	8 (26,7%)	7 (36,8%)	0,45	-
Sim	22 (73,3%)	12 (63,2%)		1,16 (0,77; 1,74)
<i>Durante o atendimento prestado na Unidade de Saúde, quando o paciente apresenta sintomas semelhantes ou diagnóstico de COVID-19, recebe orientações quanto:</i>				
<i>1. Necessidade do uso da máscara cirúrgica</i>				
Não	2 (6,7%)	2 (10,5%)	0,63	-
Sim	28 (93,3%)	17 (89,5%)		1,04 (0,87; 1,25)
<i>2. Higiene respiratória</i>				
Não	14 (46,7%)	4 (21,1%)	0,07	-
Sim	16 (53,3%)	15 (78,9%)		0,68 (0,45; 1,02)
<i>3. Higiene das mãos</i>				
Não	1 (3,3%)	2 (10,5%)	0,31	-
Sim	29 (96,7%)	17 (89,5%)		1,08 (0,91; 1,28)
<i>5. Evitar tocar olhos, boca e nariz com as mãos não higienizadas</i>				
Não	10 (33,3%)	1 (5,3%)	0,02	-
Sim	20 (66,7%)	18 (94,7%)		0,7 (0,53; 0,93)
<i>6. Evitar compartilhar objetos com outras pessoas</i>				
Não	4 (13,3%)	1 (5,3%)	0,36	-
Sim	26 (86,7%)	18 (94,7%)		0,91 (0,77; 1,09)
<i>7. Sobre isolamento</i>				
Não	4 (13,3%)	1 (5,3%)	0,36	-
Sim	26 (86,7%)	18 (94,7%)		0,91 (0,77; 1,09)
<i>A Unidade de Saúde realiza o monitoramento do quadro do paciente em isolamento domiciliar?</i>				
Sim	30 (100%)	19 (100%)	-	-
<i>Além das orientações, o paciente tem acesso aos suprimentos necessários?</i>				
Não	1 (3,3%)	0 (0%)	0,42	-
Sim	29 (96,7%)	19 (100%)		0,97 (0,9; 1,03)
<i>Durante a assistência com suspeita ou diagnóstico de COVID-19, quais precauções são adotadas</i>				
Precauções de aerossóis	3 (10,3%)	3 (15,8%)	0,58	-
Precauções de contato	1 (3,5%)	0 (0%)		
Precauções de gotículas	1 (3,5%)	2 (10,5%)		
Precauções padrão	24 (82,7%)	14 (73,7%)		
<i>A Unidade de Saúde realiza a classificação de risco em relação a COVID-19?</i>				
Não	11 (36,7%)	6 (31,6%)	0,72	-
Sim	19 (63,3%)	13 (68,4%)		0,93 (0,61; 1,39)
<i>Quanto a notificação do caso confirmado e suspeito de COVID-19: A Unidade realiza a notificação de todos os casos confirmados e suspeitos de COVID-19?</i>				
Não	3 (10%)	3 (15,8%)	0,55	-
Sim	27 (90%)	16 (84,2%)		1,07 (0,85; 1,34)

Somente as orientações sobre tocar olhos, boca e nariz com as mãos não higienizadas apresentaram diferença estatística ($p = 0,02$), com uma prevalência 30% menor na UBS quando comparada à USF.

Achados sobre o uso de EPI, higienização das mãos e capacitação da equipe são apontados na Tabela 3.

Tabela 3: Uso de EPIs pelos profissionais e treinamento sobre cuidados e uso de EPIs, realização da higienização das mãos e disponibilidade de suprimentos, estrutura e equipe capacitada para realizar teste para COVID-19, conhecimento sobre o manejo da COVID-19, grupos de risco e a referência de casos suspeitos e com diagnóstico de COVID-19. São Carlos, SP, Brasil, 2022.

Variável	Grupo		p-valor	Razão de prevalência USB/USF (IC 95%)
	UBS (n=30)	USF (n=19)		
<i>Quanto ao uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual): Como profissional da Unidade você faz uso dos EPIs ao ter contato com todos os pacientes?</i>				
Sim	25 (83,3%)	19 (100%)		0,83 (0,71; 0,98)
Apenas com casos confirmados ou com suspeita de COVID-19	5 (16,7%)	0 (0%)	0,03	-
<i>Quanto ao conhecimento dos profissionais sobre COVID-19: A equipe de trabalho da Unidade de Saúde teve acesso a treinamentos sobre as condutas de cuidado e uso de EPIs em relação a COVID-19?</i>				
Não	12 (40%)	7 (36,8%)	0,83	-
Sim	18 (60%)	12 (63,2%)		0,95 (0,61; 1,49)
<i>A transmissão do coronavírus ocorre:</i>				
Apenas pelo ar	1 (3,3%)	0 (0%)	0,66	-
Apenas pelo contato com secreções de pessoas contaminadas	2 (6,7%)	2 (10,5%)		
Pelo ar e pelo contato com secreções contaminadas	27 (90%)	17 (89,5%)		
<i>Quais das opções abaixo fazem parte do grupo de risco:</i>				
<i>1. Idosos</i>				
Sim	30 (100%)	19 (100%)	-	-
<i>2. Crianças menores que 5 anos de idade</i>				
Não	17 (56,7%)	14 (73,7%)	0,23	-
Sim	13 (43,3%)	5 (26,3%)		1,65 (0,7; 3,88)
<i>3. Diabéticos</i>				
Sim	30 (100%)	19 (100%)	-	-
<i>4. Hipertensos</i>				
Não	1 (3,3%)	1 (5,3%)	0,74	-
Sim	29 (96,7%)	18 (94,7%)		1,02 (0,9; 1,16)
<i>5. Gestantes</i>				
Não	4 (13,3%)	1 (5,3%)	0,36	-
Sim	26 (86,7%)	18 (94,7%)		0,91 (0,77; 1,09)
<i>6. Indivíduos com doenças pulmonares ou cardíacas crônicas</i>				
Sim	30 (100%)	19 (100%)	-	-
<i>7. Condições de imunossupressão</i>				
Não	1 (3,3%)	1 (5,3%)	0,74	-
Sim	29 (96,7%)	18 (94,7%)		1,02 (0,9; 1,16)
<i>8. Indivíduos obesos</i>				
Não	3 (10%)	0 (0%)	0,15	-
Sim	27 (90%)	19 (100%)		0,9 (0,8; 1,01)
<i>Quanto a realização da higiene das mãos durante o horário de trabalho do profissional na Unidade: Como você, profissional de Saúde, realiza a higiene das mãos durante o período de trabalho?</i>				
Com água e sabão	1 (3,3%)	0 (0%)	0,42	-
Com álcool em gel e água e sabão	29 (96,7%)	19 (100%)		0,97 (0,9; 1,03)
<i>Com qual frequência você, profissional de saúde realiza a higiene das mãos?</i>				
A cada vez que entro em contato com um paciente ou realizo um procedimento	30 (100%)	19 (100%)	-	-
<i>A Unidade que você trabalha, possui dispenser de álcool em gel funcionante?</i>				
Não	1 (3,3%)	6 (31,6%)	<0,01	-
Sim	29 (96,6%)	13 (68,4%)		1,41 (1,03; 1,93)
<i>A Unidade que você trabalha, possui sabão líquido para higiene das mãos dos pacientes e profissionais?</i>				
Não	2 (6,7%)	3 (15,8%)	0,30	-
Sim	28 (93,3%)	16 (84,2%)		1,11 (0,89; 1,38)
<i>A Unidade possui estrutura e equipe capacitada para realização de teste para COVID-19?</i>				
Não	18 (60%)	12 (63,2%)	0,83	-
Sim	12 (40%)	7 (36,8%)		1,09 (0,52; 2,26)
<i>A Unidade de Saúde que você trabalha verifica se o hospital de referência para casos de internação por COVID-19 possui leitos suficientes e disponíveis para receber o paciente que necessita de internação, antes de encaminhá-lo?</i>				
Não	18 (60%)	19 (100%)	<0,01	0,6 (0,45; 0,8)
Sim	12 (40%)	0 (0%)		-

Foi constatado que o uso de EPI pelos profissionais de saúde, ao terem contato com os pacientes, apresentou uma prevalência 17% menor na UBS quando comparado à USF. Na avaliação sobre o conhecimento dos profissionais de unidades de saúde sobre o manejo da COVID-19 e grupos de risco, nenhuma variável apresentou resultado estatisticamente significativo. Quanto a prevalência da presença de *dispenser* de álcool em gel, foi 41% maior na UBS quando comparado à USF. Também foi evidenciado uma prevalência 41% maior em UBS quando comparado à USF em relação à verificação de leitos disponíveis nos hospitais de referência para COVID-19, antes de encaminhar o usuário que necessitava de internação.

DISCUSSÃO

A percepção dos profissionais de saúde quanto à organização e assistência da APS no enfrentamento da COVID-19 é essencial para que seja prestado um cuidado adequado e seguro tanto para o profissional e paciente. A identificação de sinais e sintomas do paciente na chegada ao serviço de saúde, orientações sobre as medidas de prevenção durante o atendimento, o uso de EPI em todos os atendimentos, presença de *dispenser* de álcool em gel nas unidades de saúde e a verificação da disponibilidade de leitos em hospitais de referência para tratamento da doença, foram variáveis que apresentaram diferença estatística, apontando a influência do tipo de serviço na assistência direcionada à pessoa com COVID-19.

A identificação de sintomas foi mais prevalente na UBS quando comparado à USF, fato que pode estar relacionado à diferença do tipo de assistência prestada nesses serviços. As UBS trabalham com uma maior área de abrangência e prestam uma assistência mais direcionada ao atendimento das queixas dos pacientes e nas USF, o foco da assistência são as atividades de promoção à saúde e prevenção de doenças. Além disso, no início da pandemia, muitas unidades de saúde cessaram os atendimentos de rotina, mantendo apenas o suporte à distância, e com o decorrer da pandemia foram se adequando e acolhendo pacientes com sintomas respiratórios e retomando as atividades pré-pandemia.

A ausência de identificação de sintomáticos respiratórios como medida de prevenção do contágio pelo SARS-CoV-2 impossibilita uma classificação prévia entre usuários que serão atendidos. Nesse sentido, é essencial a identificação precoce de sintomático respiratório, e durante o acolhimento e triagem dos pacientes suspeitos de COVID-19, é primordial que os profissionais forneçam orientações confiáveis e uma escuta qualificada durante esse primeiro atendimento¹⁵.

Durante a pandemia, a reorganização dos serviços da APS foi necessária, entretanto, foi realizada de forma diferente em cada localidade, países como Bélgica, Islândia e EUA criaram ambientes separados nos serviços para atender os casos suspeitos ou confirmados de COVID-19. A identificação dos sintomáticos respiratórios era realizada na recepção, além disso havia sala de espera e consultórios separados para usuários suspeitos, além da restrição no número de acompanhantes e readequação dos atendimentos para os grupos prioritários que já faziam acompanhamento no serviço de saúde¹⁶⁻¹⁸.

Na Inglaterra, também foi adotado o sistema de separação de usuários COVID e não COVID, sendo que os casos suspeitos eram atendidos em unidades específicas chamadas de Centros de Atenção Primária para COVID-19. Nesses locais os profissionais já estavam preparados para atender essa demanda específica, com disponibilidade de EPIs e suprimentos necessários para evitar o contágio¹¹.

Neste estudo, as UBS apresentaram uma menor adesão às medidas preventivas das doenças durante o atendimento dos pacientes. Esse fato pode estar relacionado ao fato de que as USF trabalham em um modelo em que as atividades de promoção à saúde são rotineiras e fazem parte do seu processo de trabalho, enquanto nas UBS o foco está direcionado aos atendimentos clínicos dos pacientes.

A orientação das medidas de prevenção aos pacientes e profissionais de saúde é necessária para a redução da disseminação da doença e as ações de prevenção só conseguem mudar o comportamento da população, caso essa acredite que tais medidas são apropriadas para diminuir a susceptibilidade em adquirir a doença, logo, o risco de morrer. Dessa forma, a comunicação efetiva das medidas de prevenção, bem como a adesão pela população determinarão os resultados alcançados¹⁹.

Com o avanço da pandemia e de novas variantes de maior infectividade, como a *Ômicron*, verificou-se um aumento da oferta de testes diagnósticos. Além disso, no mesmo período, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária autorizou o registro, a distribuição e a comercialização de autotestes para detecção de antígeno do SARS-CoV-2, ampliando o acesso ao diagnóstico; entretanto, esse fato pode contribuir no aumento de casos subnotificados, pois muitos doentes oligossintomáticos e assintomáticos se autodiagnosticaram e não procuraram os serviços de saúde para comunicação e assistência^{3,20}.

A subnotificação impacta negativamente na tomada de decisão dos gestores, pois não há conhecimento da real situação epidemiológica, prejudicando a definição das medidas de controle^{21,22}. Assim, ressalta-se a importância da notificação de todos os casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19, a fim de possibilitar a longitudinalidade e a coordenação do cuidado, bem como a formulação de políticas e estratégias de saúde²³.

Em relação à saúde ocupacional, os profissionais de saúde que prestam os primeiros atendimentos aos sintomáticos respiratórios possuem maior risco de contaminação, principalmente durante situações de epidemia²⁴. Dentre os profissionais de saúde, médicos e enfermeiros foram os mais afetados durante a pandemia, em especial, os profissionais de enfermagem do sexo feminino; já a mortalidade pela doença foi maior entre os médicos do sexo masculino^{25,26}. No Brasil, 80% dos profissionais de enfermagem que foram a óbito eram menores de 60 anos, por outro lado 75% dos médicos que foram a óbito eram maiores de 60 anos. Esses dados podem estar relacionados às condições de trabalho, tipos de vínculos trabalhistas, idade média com que os profissionais adentram ao mercado de trabalho e características de gênero em cada uma das categorias profissionais²⁶.

No início da pandemia de COVID-19, a falta de EPI foi observada mundialmente, e a distribuição de alguns EPIs foi realizada conforme risco de exposição, como no caso da máscara N95, orientado seu uso apenas ao realizar procedimentos geradores de aerossóis^{23,27}. Estudo realizado na APS nos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul apontou-se que profissionais receberam EPI de forma desigual, sendo que, apesar da maioria dos participantes relataram que receberam máscara cirúrgica, os profissionais de nível superior tiveram mais acesso à máscara N95/PPF2 em comparação aos auxiliares e técnicos²⁸. Fato semelhante foi encontrado no Ceará e Paraíba, onde os profissionais da APS consideraram a disponibilidade de EPI insatisfatória, sendo que 80% dos respondentes apontaram 'quantidade suficiente' dos EPI recomendados. Destaca-se os baixos percentuais de satisfação com a quantidade de EPI, especialmente para máscaras N95 (53,43%), óculos de proteção (54,45%) e avental descartável (59,42%)²⁹.

Nesse contexto, também se destaca a necessidade do conhecimento dos profissionais de saúde sobre o uso dos EPIs, uma vez que somente a disponibilidade não garante que o profissional esteja apto a utilizá-lo de maneira correta, necessitando de capacitação sobre o uso e descarte adequados, além dos riscos ocupacionais. As ações supracitadas além de proteger o profissional, impactam na qualidade da assistência prestada e otimização de recursos financeiros¹.

Dentre as medidas de proteção deve-se ressaltar a higienização das mãos, considerada uma das principais medidas de prevenção de doenças, além disso, possui custo baixo e de alta eficácia. Apesar dessa medida já ser recomendada anteriormente à pandemia, muitos profissionais a realizava de forma inadequada, todavia, com o advento da COVID-19, a higienização das mãos passou a ser amplamente divulgada e realizada; porém, com algumas barreiras encontradas nos serviços como falta de pias e insumos como água e sabão³⁰.

A análise da relação da lavagem das mãos e o número de casos diários de COVID-19, em 176 países, indicou que esse procedimento, de forma geral, reduz o total e novos casos confirmados de COVID-19; entretanto, quando essa análise foi feita de forma não linear, evidenciou que inicialmente a lavagem das mãos tem efeito sobre a redução do número de casos, mas com o passar do tempo perde efeito³¹.

Além da adoção das medidas de proteção contra a COVID-19, a organização do fluxo dos pacientes pela Rede de Atenção à Saúde (RAS) foi essencial para dar dinamicidade aos serviços de saúde, entretanto, o conhecimento desse fluxo pelos profissionais de saúde influenciou no processo de tomada de decisão quanto aos encaminhamentos dos pacientes. Os serviços da APS reforçaram, durante a pandemia, seu papel estruturante na RAS, pois desde o início da pandemia a maioria dos usuários infectados desenvolvem a forma leve da COVID-19 e devem ser acompanhados na APS.

Nesse contexto, a verificação de disponibilidade de leitos nos hospitais de referência para tratamento da COVID-19 pelos profissionais da APS pode ser relacionada ao fluxo de atendimento adotado no município. No caso deste estudo, as unidades de saúde não encaminhavam os pacientes diretamente aos hospitais de referência, mas para as Unidades de Pronto Atendimento. Ainda, os pacientes atendidos nas unidades de saúde apresentavam quadro leve a moderado da doença, necessitando de pouco encaminhamento.

Para os pacientes com sintomatologia leve da COVID-19, foi recomendado o isolamento domiciliar, com objetivo de reduzir a transmissão comunitária. Na Coreia, foram construídos centros de tratamento domiciliar para os usuários que apresentavam sintomas leves da doença. Os usuários foram monitorados por profissionais, e caso houvesse agravamento dos sintomas, eram encaminhados para hospitais³².

No município de Sobral (CE), o monitoramento dos casos suspeitos e confirmados foi realizado por profissionais da APS que estavam afastados das suas atividades laborais por pertencerem aos grupos de risco. O monitoramento era realizado diariamente, por telefone, durante 14 dias a partir do início dos sintomas, caso o paciente pertencesse ao grupo de risco ou não tivesse telefone, esse monitoramento era realizado por meio de visita domiciliar. Essa estratégia de monitoramento permitiu um acompanhamento integral das condições de saúde da população, além de

identificar precocemente novos usuários com sintomas respiratórios, agilizou a notificação de casos suspeitos, facilitou o rastreamento de contatos e ampliação do acesso às informações de medidas de cuidados domiciliares⁷.

Diversos cenários foram encontrados no decorrer da pandemia quanto à gravidade dos casos, inicialmente os casos mais graves estavam concentrados na população idosa e pessoas que já tinham alguma comorbidade prévia^{21,33}. Posteriormente, esse cenário mudou com o início da vacinação, estudos que avaliaram a mortalidade por COVID-19 antes e após o início da campanha de vacinação, evidenciaram que após a vacinação pacientes menores de 60 anos apresentaram maior frequência de hospitalização em UTI, aumento na taxa de mortalidade e necessidade de ventilação mecânica invasiva^{34,35}.

O avanço da vacinação e a introdução da variante *Ômicron*, que apresenta alta infectividade, aumentou o número de casos que deveriam ser acompanhados na APS, pois a vacinação reduziu a gravidade dos casos e esses vêm se manifestando de forma leve³.

A forma de organização dos serviços de saúde da APS foi se modificando no decorrer da pandemia, sendo que inicialmente, houve uma abrupta interrupção nos atendimentos de rotina e atividades de educação em saúde; entretanto, com o passar do tempo, verificou-se que os serviços de rotina adotados pela APS foram sendo retomados de forma reduzida e gradual, e muitas vezes adaptados ao momento, conciliando a convivência com a doença e a manutenção dos serviços de rotina, construindo um novo normal³⁰.

Neste estudo pode-se notar que o modelo de atenção à saúde exercido pelas unidades de saúde influencia a organização e assistência oferecida aos usuários com suspeita ou diagnóstico de COVID-19. Os resultados obtidos quanto ao conhecimento dos profissionais sobre a COVID-19 foram positivos, embora trouxe uma preocupação quanto à indisponibilidade de treinamento prévio para determinar a melhor conduta de cuidado e proteção durante esse contexto.

Limitações do estudo

Como limitações, destaca-se a dificuldade para a coleta de dados, que iniciou de forma remota (*Whatsapp*[®] e mensagens eletrônicas por e-mail) no ano de 2021, devido à situação pandêmica na época, a adesão foi muito baixa. Posteriormente, com a melhoria do cenário epidemiológico, pode-se finalizar a coleta de dados de forma presencial. Mas, deve-se ponderar que o ano de 2021 pode ser considerado o pior ano da pandemia, devido a maior incidência da doença e maiores números de casos graves e óbitos, momento em que os profissionais de saúde estavam sobrecarregados, incluindo na APS, interferindo na adesão à pesquisa.

Pondera-se, também, que não pode ser afirmado que o instrumento tenha capturado completamente o fenômeno, por não ter passado por procedimentos de validação.

Entretanto, apesar da dificuldade na adesão por parte dos profissionais à pesquisa, este estudo foi inovador e contribuiu ao apresentar que os serviços de saúde da APS no município apresentaram distinções relacionadas à reorganização e assistência ofertadas durante a pandemia de COVID-19, influenciado pelo modelo de atenção à saúde adotado na unidade.

CONCLUSÃO

Dado o papel central que a APS exerce no enfrentamento da pandemia, ainda em andamento, os resultados desta análise mostram a necessidade de os gestores identificarem as fragilidades nos diferentes serviços de saúde e direcionarem uma atenção especial para a realização de ações de educação permanente, especialmente, diante de novos cenários, como a pandemia vivenciada.

Por fim, ressalta-se, que atualmente, vivencia-se um cenário diferente do momento em que foi realizada esse estudo, uma vez que os serviços de saúde assistem e acompanham os casos de COVID-19, além das atividades que desenvolviam no período pré-pandemia, apontando assim para a necessidade de novos estudos que analisem os aprendizados e os desafios da APS em um cenário de controle da COVID-19.

REFERÊNCIAS

1. Alves ACAP, Barbosa JF, D'Amato TRL, Gonçalves SJC. Atuação do enfermeiro da rede primária em saúde diante do isolamento domiciliar em tempo de COVID-19. *Revista Pró-UniverSUS*. 2020 [cited 2022 Dec 12]; 11(2):97-101. DOI: <https://doi.org/10.21727/rpu.v11i2.2481>.
2. Medina MG, Giovanella L, Bousquat A, Mendonça MHM, Aquino R, Comitê Gestor da Rede de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde da Abrasco. Primary healthcare in times of COVID-19: what to do? *Cad. Saúde Pública*. 2020 [cited 2022 Dec 12]; 36(8):e00149720. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149720>.
3. Moura EC, Cortez-Escalante J, Cavalcante FV, Barreto ICHC, Sanchez MN, Santos LMP. COVID-19: temporal evolution and immunization in the three epidemiological waves, Brazil, 2020-2022. *Rev Saude Publica*. 2022 [cited 2022 Nov 23]; 56:105. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004907>.

4. Dias EG, Ribeiro DRSV. Manejo do cuidado e a educação em saúde na atenção básica na pandemia do Coronavírus. *J Nurs Health*. 2020 [cited 2022 Nov 17]; 10(n.esp.):e20104020. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i4.19092>.
5. Rodrigues AP, Felipe CR, Lima DB, Costa LRO, Fernandes PF, Silva RPP, et al. Telemonitoramento como estratégia de cuidado longitudinal a grupos prioritários em tempos da COVID-19: uma experiência na atenção primária à saúde do município de Vitória-ES. *APS em revista*. 2020 [cited 2022 Nov 26]; 2:189-96. DOI: <https://doi.org/10.14295/aps.v2i2.100>.
6. Oliveira MAB, Monteiro LS, Oliveira C, Moreira TS, Marques ACF, Silva UMA, et al. A prática do núcleo de apoio à saúde da família do Recife no enfrentamento à pandemia COVID-19. *APS em revista*. 2020 [cited 2022 Dec 18]; 2(2):142-50. DOI: <https://doi.org/10.14295/aps.v2i2.96>.
7. Dorneles JA, Farias RL, Araújo LCF, Rodrigues PV, Queiroz IFR, Silveira GM. Estratégias de monitoramento no enfrentamento da COVID-19 em Sobral-Ceará. *SANARE*. 2021 [cited 2022 Dec 22]; 20: 71-81. DOI: <https://doi.org/10.36925/sanare.v20i0.1534>.
8. Fernandez M, Fernandes L da MM, Massuda A. A atenção Primária à Saúde na pandemia da COVID-19: uma análise dos planos de resposta à crise sanitária no Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2022 [cited 2022 Dec 15]; 17(44):3336. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmf17\(44\)3336](https://doi.org/10.5712/rbmf17(44)3336).
9. Wyper GMA, Assunção R, Cuschieri S, Devleeschauwer B, Fletcher E, Haagsma JA, et al. Population vulnerability to COVID-19 in Europe: a burden of disease analysis. *Arch Public Health*. 2020 [cited 2022 Dec 11]; 78:47. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00433-y>.
10. Jacobson NA, Nagaraju D, Miller JM, Bernard ME. COVID Care Clinic: a unique way for family medicine to care for the community during the SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic. *J Prim Care Community Health*. 2020 [cited 2022 Dec 7]; 11:2150132720957442. DOI: <https://doi.org/10.1177/2150132720957442>.
11. Majeed A, Maile EJ, Bindman AB. The primary care response to COVID-19 in England's National Health Service. *J R Soc Med*. 2020 [cited 2022 Nov 26]; 113(6):208-10. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F0141076820931452>.
12. Acioli S, David HMSL, Souza IL, Lima MG, Neto M, Rafael RMR, et al. Estratégias de vacinação contra a COVID-19 no Brasil: capacitação de profissionais e discentes de enfermagem. Brasília, DF: Editora ABEN; 2021 [cited 2022 Nov 24]; p. 5-13. (Série enfermagem e pandemias, 6). DOI: <https://doi.org/10.51234/aben.21.e08.c01>.
13. Lachtim SAF, Elias AL, Lima KJV, Saavedra RC, Trapé CA. COVID-19 e o pacto coletivo em imunização: estratégias, êxitos e desafios do Programa Nacional de Imunizações. In: Silva TMR, Lima MG, (Orgs.). *Estratégias de vacinação contra a COVID-19 no Brasil: capacitação de profissionais e discentes de enfermagem*. Brasília, DF: Editora ABEN; 2021 [cited 2022 Nov 26]; p. 31-40. DOI: <https://doi.org/10.51234/aben.21.e08.c04>.
14. Oliveira RM, Volta CS, Santos ACZ, Dilly CNC. Retomada do grupo hiperdia na atenção primária à saúde após dois anos de pandemia: a: relato de experiência. *Expressa Extensão*. 2023 [cited 2022 Dec 17]; 28:166-80. Available from: <https://revistas.ufpel.edu.br/index.php/expressa/article/view/4666>.
15. Belfort IKP, Costa VC, Monteiro SCM. Acolhimento na estratégia saúde da família durante a pandemia da COVID-19. *APS revista*. 2021 [cited 2022 Jan 10]; 3:3-8. DOI: <https://doi.org/10.14295/aps.v3i1.139>.
16. Krist AH, Devoe JE, Cheng A, Ehrlich T, Jones SM. Redesigning primary care to address the COVID-19 pandemic in the midst of the pandemic. *Ann Fam Med*. 2020 [cited 2022 Jan 15]; 18:349-54. DOI: <https://doi.org/10.1370/afm.2557>.
17. Morreel S, Philips H, Verhoeven V. Organisation and characteristics of out-of-hours primary care during a COVID-19 outbreak: a real-time observational study. *PLoS ONE*. 2020 [cited 2022 Jan 22]; 15(8):e0237629. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237629>.
18. Sigurdsson EL, Blondal AB, Jonsson JS, Tomasdottir MO, Hrafnkelsson H, Linnet K, et al. How primary healthcare in Iceland swiftly changed its strategy in response to the COVID-19 pandemic. *BMJ*. 2020 [cited 2022 Dec 9]; 10(12):e043151. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043151>.
19. Carvalho KM, Silva CRDT, Felipe SGB, Gouveia MTO. The belief in health in the adoption of COVID-19 prevention and control measures. *Rev Bras Enferm*. 2021 [cited 2022 Dec 9]; 74:e20200576. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0576>.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC N° 595, de 28 de janeiro de 2022. 2022 [cited 2022 Nov 26]. Available from: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6386776/RDC_595_2022_.pdf/34db6654-7fc6-487b-bc19-c9784cff7f55.
21. Prado PRD, Gimenes FRE, Lima MVM, Prado VBD, Soares CP, Amaral TLM. Risk factors for death due to COVID-19, in the state of Acre, Brazil, 2020: a retrospective cohort study. *Epidemiol Serv Saude*. 2021 [cited 2022 Jan 9]; 30(3):e2020676. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000300018>.
22. Grisotti M. Pandemia de COVID-19: agenda de pesquisas em contextos de incertezas e contribuições das ciências sociais. *Physis*. 2020 [cited 2022 Jan 15]; 30(2):e300202. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300202>.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde - Versão 9. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020 [cited 2022 Nov 24]. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095920/20200504-protocolomanejo-ver09.pdf>.
24. Kumar R. Fever, flu and family physicians during COVID 19 pandemic 2020 in India. *J Family Med Prim Care*. 2020 [cited 2022 Jan 24]; 9(4):1781-3. DOI: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_617_20.
25. Bandyopadhyay S, Baticulon RE, Kadhum M, Alser M, Ojuka DK, Badereddin Y, et al. Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: a systematic review. *BMJ Glob Health*. 2020 [cited 2022 Jan 13]; 5(12):e003097. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003097>.
26. Machado MH, Teixeira EG, Freire NP, Pereira EJ, Minayo MCS. Deaths of doctors and nursing staff by COVID-19 in Brazil: a sociological approach. *Ciênc. saúde coletiva*. 2023 [cited 2022 Jan 15]; 28(2):405-19. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.05942022>.

27. O'Sullivan ED. PPE guidance for COVID-19: be honest about resource shortages. *BMJ*. 2020 [cited 2022 Jan 09]; 369:m1507. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1507>.
28. Marinho MR, Neto PKS, Mata LRF, Cunha IP, Pessalacia JDR. Perfil dos trabalhadores da Atenção Primária à Saúde e proteção de riscos ocupacionais na pandemia da COVID-19 no Brasil. *Trab. educ. saúde*. 2022 [cited 2022 Jan 11]; 20:e00375195. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs375>.
29. Frota AC, Barreto ICHC, Carvalho ALB, Ouverney ALM, Andrade LOM, Machado NMS. Longitudinal link of the Family Health Strategy at the frontline of the COVID-19 pandemic. *Saúde debate*. 2022 [cited 2022 Jan 15]; 46:131-151. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E109>.
30. Oliveira WK, Duarte E, França GVA, Garcia LP. How Brazil can hold back COVID-19. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2020 [cited 2022 Jan 17]; 29(2):e2020044. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200023>.
31. Dzator J, Acheampong AO, Dzator M, Paolucci F, Yawe BL, Asmah EE, et al. Policy Stringency, Handwashing and COVID-19 cases: evidence from Global dataset. *Health Policy Technol*. 2022 [cited 2022 Jan 17]; 11(2):100574. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2021.100574>.
32. Yang Y, Kim H, Hwang J. Quarantine facility for patients with COVID-19 with mild symptoms in Korea: experience from eighteen residential treatment centers. *J Korean Med Sci*. 2020 [cited 2022 Jan 17]; 35(49):e429. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e429>.
33. Carethers JM. Insights into disparities observed with COVID-19. *J Intern Med*. 2021 [cited 2022 Jan 16]; 289(4):463-73. DOI: <https://doi.org/10.1111/joim.13199>.
34. Braz Junior DS, Costa GJ, Lyra NABe, Viana MMA, Borba VS, Thuler LCS, et al. Mortality rates and epidemiological changes in critically ill Coronavirus Disease 2019 patients after a vaccination program in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2022 [cited 2022 Jan 16]; 48(5):e20220268. DOI: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20220268>.
35. Orellana JDY, Cunha GM, Marrero L, Leite IC, Domingues CMAS, Horta BL. Mudanças no padrão de internações e óbitos por COVID-19 após substancial vacinação de idosos em Manaus, Amazonas, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2022 [cited 2022 Jan 15]; 38(5):PT192321. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311XPT192321>.

Contribuição dos autores

Concepção, BRGS e SCDAU; metodologia, BRGS e SCDAU; software, BRGS e SCDAU; validação, BRGS e SCDAU; análise Formal, BRGS, APVC, HNRP, ACR, SCSAU; investigação, BRGS e SCDAU; obtenção de recursos, BRGS e SCDAU; curadoria de dados, BRGS e SCDAU; redação - preparação do manuscrito, BRGS, APVC, HNRP, ACR, SCSAU; redação – revisão e edição, BRGS, APVC, HNRP, ACR, SCSAU; visualização, BRGS, APVC, HNRP, ACR, SCSAU; supervisão, BRGS, APVC e SCDAU; administração do Projeto, BRGS e SCDAU; aquisição de Financiamento, BRGS e SCDAU. Todos os autores realizaram a leitura e concordaram com a versão publicada do manuscrito.