

ISSN 1806 - 423 - X
ISSN 1806 - 4272 – online

BEPA



Boletim Epidemiológico Paulista

Volume 18 número 206 fevereiro/2021

BEPA

Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X

fevereiro de 2021

Volume 18 Nº 206

Nesta edição

Editorial.....	1
Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos <i>Health Surveillance of Populations Exposed to Pesticides</i>	2
Acompanhamento das áreas contaminadas: ações de Vigilância em Saúde Ambiental do município de Diadema, São Paulo <i>Monitoring of contaminated areas: environmental health surveillance actions in the municipality of Diadema – SP</i>	14
Campanha de Vacinação Contra a COVID-19 <i>Vaccination Campaign Against COVID-19</i>	27
Central/Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde <i>Central/Health Surveillance Strategic Information Center</i>	56
Boletim de Dengue, Chikungunya e Zika, semana epidemiológica 01 a 53 de 2020, Estado de São Paulo <i>Dengue, Chikungunya and Zika Bulletin, epidemiological week 01 to 53, 2020, State of São Paulo</i>	57
Oferta de Água Potável e Prevenção de Riscos Associados ao Coronavírus <i>Offering Drinking Water and Prevention of Risks Associated With Coronavirus</i>	58
Estudo da prevalência de depressão em pacientes com alterações neurocognitivas associadas ao HIV em centro de referência de São Paulo, Brasil <i>Study of the prevalence of depression in patients with neurocognitive disorders associated with HIV in a reference center in São Paulo, Brazil</i>	60
Instruções aos Autores <i>Author's Instructions</i>	62

Expediente



**COORDENADORIA DE
CONTROLE DE DOENÇAS**

Av. Dr Arnaldo, 351
1º andar – sala 124
CEP: 01246-000 – Pacaembu
São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8823/8824/8825
E-mail: bepa@saude.sp.gov.br
<http://www.ccd.saude.sp.gov.br>
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou fim comercial. Para republicação deste material, solicitar autorização dos editores.

Editor Geral: Regiane Cardoso de Paula

Editor Executivo: Clelia Aranda

Editores Associados:

Adriana Bugno/IAL/CCD/SES-SP
Alexandre Gonçalves – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP
Marcos Boulos – Sucen/SES-SP
Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP
Luciana Hardt – IP/CCD/SES-SP
Maria Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP
Tatiana Lang D'Agostini – CVE/CCD/SES-SP

Comitê Editorial:

Angela Tayra – CRT/Aids/CCD/SES-SP
Cátia Martinez Minto – CIVS/CCD/SES-SP
Dalma da Silveira – CVS/CCD/SES-SP
Jéssica Pires de Camargo – CVE/CCD/SES-SP
Juliana Galera Castilho – IP/CCD/SES-SP
Marisa Lima Carvalho/IAL/CCD/SES-SP
Maria de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP
Rubens Antônio da Silva – Sucen/SES-SP

Coordenação Editorial:

Kátia Rocini
Lilian Nunes Schiavon
Maria de Fátima Costa Pires
Syllia Rehder

Revisão:

Kátia Rocini

Projeto gráfico/editoração:

Marcos Rosado – CPDC/CCD/SES-SP

Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP

Consultores Científicos:

Benedito Antônio Lopes da Fonseca – HCRB/USP-SP
Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu-SP
Celso Granato – EPM/MS
Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – Sucen/SES-SP
Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP
Expedito José de Albuquerque Luna – IMT/USP-SP
Gerusa Figueiredo – IMT/USP-SP
Gonzalo Vecina Neto – FSP-USP
José Ângelo Lindoso – IIER/SES-SP
José Cássio de Moraes – FCM/SC-SP
José da Rocha Carvalheiro – USP e Inst. Saúde
José da Silva Guedes – SC/SP
Marcelo Bahia Labruna – FMVZ/USP-SP
Marcos Boulos – FMUSP/SP
Marcos da Cunha Lopes Virmond – ILSL/SES-SP
Marcos Vinícius da Silva – IIER/SES-SP
Ricardo Kerti Mangabeira Albernaz – CCD/SES-SP
Rodrigo Nogueira Angerami – HC/Unicamp-SP
Vilma Pinheiro Gawyszewsk – Opas

Portal de Revistas - SES/Projeto Metodologia Scielo:

Lilian Nunes Schiavon
Eliete Candida de Lima Cortez

Centro de Documentação – CCD/SES-SP

CTP, Impressão e Acabamento:

Imprensa Oficial do Estado S/A (IMESP)

Disponível em:

Portal de Revistas Saúde SP - <http://periodicos.ses.sp.bvs.br>

Editorial

A existência e o sucesso de uma revista dependem de muitos fatores, como: missão e visão bem definidas, qualidade do conteúdo divulgado, periodicidade de circulação e capilaridade. O Boletim Epidemiológico Paulista (Bepa) segue, na sua trajetória de 17 anos de existência, mantendo o compromisso, dedicação e traçando novas metas para alcançar ao longo do tempo, com o objetivo de divulgar e registrar importantes eventos de saúde pública.

A produção de um periódico com enfoque em epidemiologia é desafiadora em vários aspectos e, principalmente pela periodicidade mensal, depende de um efetivo trabalho interprofissional. O Bepa é composto por uma equipe compromissada com sua história, qualidade e evolução.

Nesse contexto, gostaria de mencionar que tivemos a oportunidade de contar com a atuação da Dra. Clelia Aranda como editora executiva até o momento. Médica sanitária cuja vida profissional foi dedicada à saúde pública. Dra. Clelia sempre incentivou a produção científica e contribuiu com o seu olhar científico para a qualidade da revista, incentivando inclusive iniciantes no campo da escrita científica.

Após ampla contribuição para com o Bepa, dedicação voluntária após a aposentadoria da saúde pública, Clelia Aranda deixa a atuação na edição executiva e passa a colaborar como consultora científica, ao lado de nomes notáveis que constam no expediente da revista, espaço no qual poderá continuar contribuindo com o seu olhar diferenciado e competente.

Eu, como editora do Bepa, juntamente com a equipe da coordenação editorial e editores associados, deixamos aqui registrado o nosso sincero agradecimento à Dra. Clelia pelo tempo dedicado à revista e damos as boas vindas à Dra. Edlaine Villela, que terá a missão de dar continuidade ao crescimento do Bepa daqui em diante, trazendo inovação e criatividade para a divulgação da epidemiologia e saúde pública.

Regiane de Paula
Editora

Atualização

Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos

Health Surveillance of Populations Exposed to Pesticides

Farida Conceição Pereira^I; Denise Piccirillo B. da Veiga^I; Luís Sergio O. Valentim^I; Rosemairy Norie Inamine^{II}; Márcia Tiveron de Souza^{II}; Luana Gimenez Lopes^{III}; Rubens José Mario Junior^I; Isabel de Leis Andrade Morais^{III}; Cristiane Maria Tranquillini Rezende^{IV}

^I Divisão de Meio Ambiente. Centro de Vigilância Sanitária; ^{II} Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador. Centro de Vigilância Sanitária; ^{III} Divisão Técnica de produtos Relacionados à Saúde. Centro de Vigilância Sanitária; ^{IV} Grupo Executivo de Saúde Ambiental. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

A Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) integra as ações de Vigilância em Saúde, definidas pela Instrução Normativa SVS nº 1/2005, e compõe serviços ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para garantir a integralidade da saúde da população. São eles, a vigilância da qualidade da água para consumo humano, qualidade do ar, solo contaminado, substâncias químicas, desastres naturais, acidentes com produtos perigosos e ambiente de trabalho.

Nesse contexto, a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) exerce ações integradas de saúde direcionadas às populações expostas a agrotóxicos ou potencialmente expostas, sobretudo aos trabalhadores e às comunidades afetadas.

Consiste em notificação das intoxicações no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), levantamento e análise sistemática de dados e ações de prevenção e promoção de saúde. Inclui também o monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos, inclusa a água, bem como a contaminação do solo.

O USO DE AGROTÓXICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

O Brasil figura entre os três maiores consumidores de agrotóxicos no mundo. Nesse contexto, os estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso são responsáveis pelo consumo de 60% dos agrotóxicos comercializados no país. Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), indicam que o estado de São Paulo é o líder em volume aplicado, com uma média de 9kg/ha. As regiões com maior consumo correspondem às áreas produtoras de cana-de-açúcar, banana, citros e milho.

Dados do último Censo Agropecuário (IBGE, 2017), mostram que em muitos municípios, 100% dos estabelecimentos agrícolas declararam utilizar agrotóxicos (Mapa 1). Um levantamento realizado pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e a Faculdade de Saúde Pública da USP identificou regiões do estado com maior frequência de pulverização de agrotóxicos (Mapa 2). Informações sobre o uso de agrotóxicos, períodos e produtos utilizados são fundamentais para orientar e aprimorar as ações da VSPEA.

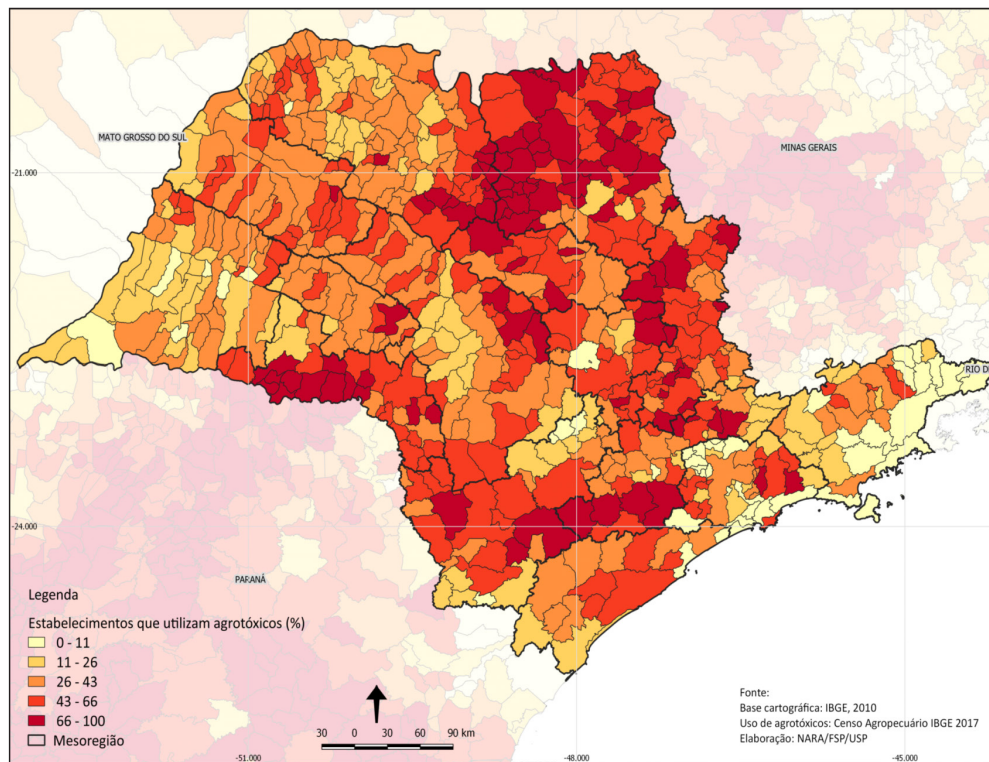


Figura 1. Percentual de estabelecimentos agrícolas por municípios do estado de São Paulo que declararam utilizar agrotóxicos. Fonte: Censo Agropecuário, IBGE 2017

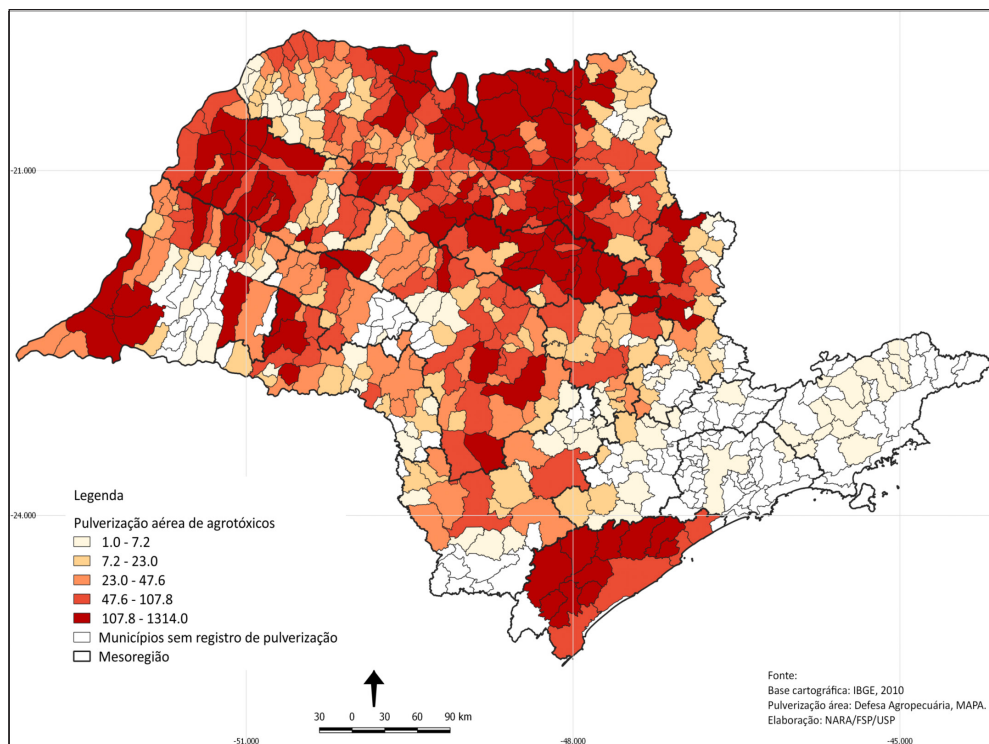


Figura 2. Número de pulverizações aéreas de agrotóxicos por município do ESP de 2014 a 2018. Fonte: Defesa Agropecuária, MAPA. Elaborado em parceria com a Faculdade de Saúde Pública

NOTIFICAÇÃO E DADOS DE INTOXICAÇÃO

Devem ser notificados todos os casos em que houver suspeita ou confirmação da ocorrência de efeitos à saúde humana relacionados à exposição a agrotóxicos, sejam estes efeitos agudos ou crônicos. Entre 2010 e 2019, foram notificados no Sinan 275.421 casos de intoxicações exógenas por qualquer agente tóxico no estado de São Paulo, conforme Gráfico 1, observa-se uma

tendência de aumento nas notificações por intoxicações exógenas.

No mesmo período, foram notificados 21.824 casos de intoxicação exógena por agrotóxicos, que corresponde a 8,0% do total das notificações. A maior frequência das notificações segundo agente tóxico por agrotóxico no período é de raticida (48,5%), apresentando uma elevação significativa desde 2017, seguido por agrotóxico de uso agrícola (30,2%), sofrendo redução desde 2018 (Gráfico 2).

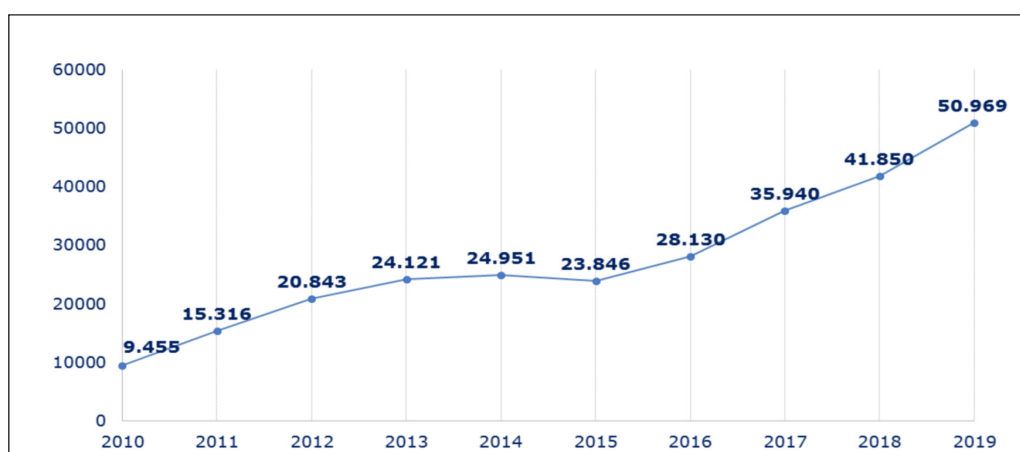


Gráfico 1. Número de intoxicações exógenas no ESP de 2010 a 2019. Fonte: SES-SP/SVS – Sinan. Banco acessado em: 03/12/2020. Agentes tóxicos: medicamento, agrotóxico agrícola, agrotóxico doméstico, agrotóxico saúde pública, raticida, produto veterinário, produto de uso domiciliar, cosmético, produto químico, metal, drogas de abuso, planta tóxica, alimento e bebida, outro, ignorado/em branco

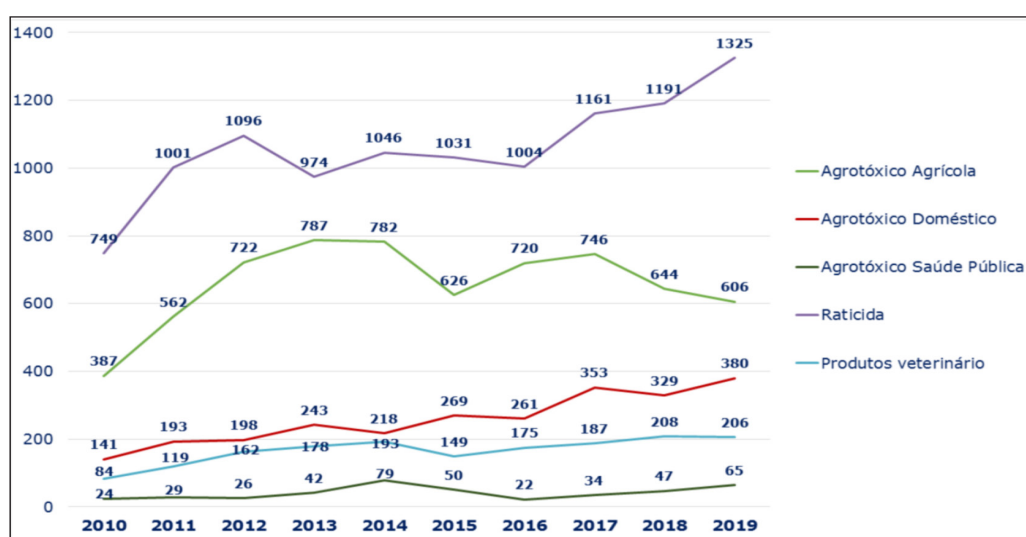


Gráfico 2. Número de notificações de intoxicação exógena por agrotóxicos no ESP de 2010 a 2019 segundo agente tóxico. Fonte: SES-SP/SVS SINAN acessado em: 03/12/2020

Ao se analisar por local de exposição na qual ocorreu a intoxicação exógena por agrotóxico, destaca-se a residência, seguida do ambiente do trabalho e ambiente externo (Tabela 1)

Quanto à informação de utilização do agente tóxico, a tabela 2 mostra

Ignorado/Branco com 13.744 (66,4%) das notificações, inseticida 2.836 (13%) e Raticida 1.670 (7,6%). Apesar de o consumo ser predominante para uso agrícola, no ESP de 2010 a 2019 ocorreram em área urbana, correspondendo a 71% das notificações.

Tabela 1. Número de notificações por intoxicação por agrotóxico, raticida e produto veterinário, em ambos os sexos, por local de exposição no ESP de 2010 a 2019. Fonte: SES-SP/SVS Sinan acessado em: 03/12/2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Residência	941	1326	1575	1569	1650	1547	1611	1825	1785	1889
Ambiente de trabalho	181	242	252	289	301	229	238	264	268	271
Ambiente externo	44	49	58	67	63	59	80	93	78	76
Escola/Creche	4	8	14	15	27	35	13	11	8	15
Trajeto do trabalho	3	4	1	4	4	3	1	3	0	5
Serviços de Saúde	1	3	3	4	3	8	5	6	4	3
Outros	33	37	55	71	70	70	76	65	76	65
Ignorado/Branco	178	235	248	207	199	174	157	213	200	162
Total	1.385	1.904	2.206	2.226	2.317	2.125	2.181	2.480	2.419	2.486

Tabela 2. Notificação de Intoxicação Exógena segundo agente tóxico e sua utilização no ESP de 2010 a 2019 Fonte: SESSP/SVS Sinan acessado em: 03/12/2020

	Agrotóxico Agrícola	Agrotóxico Doméstico	Agrotóxico de Saúde Pública	Raticida	Produto Veterinário	Total
Ign/Branco	737	677	92	10578	1660	13744
Inseticida	1512	1104	220	0	0	2836
Herbicida	1526	130	14	0	0	1670
Carrapaticida	67	137	13	0	1	218
Raticida	2200	141	35	0	0	2376
Fungicida	198	17	1	0	0	216
Preserv. De Madeira	11	10	0	0	0	21
Outros	184	140	17	0	0	341
Não se aplica	147	229	26	0	0	402

CASOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA RELACIONADA AO TRABALHO NO ESP DE 2015 A 2020

Quando decorre de fatores relacionados ao trabalho, a intoxicação é considerada de origem ocupacional e deve ser classificada como doença ou acidente do trabalho, contudo a ficha de notificação das intoxicações exógenas não é exclusiva para os casos de origem ocupacional, tendo sido selecionadas aquelas cuja resposta era “Sim” para a questão de número 56 da ficha do Sinan. Importante destacar que, mesmo com este filtro, é possível erro decorrente do preenchimento indevido, uma vez que há muitos casos registrados como sendo tentativa de suicídio ou suspeito.

Analisando os produtos responsáveis pelas intoxicações, foram encontrados 1.450 casos (21,5%) decorrentes de agrotóxicos, de um total de 6.746, de uso de psicotrópicos, bebida alcoólica e medicamentos, muitas vezes usados em tentativas de suicídio.

Ao longo dos 6 anos, a maior quantidade de registros ocorreu em 2019. A média mensal geral foi de 95 casos, sendo que em 2020, ano em que se considerou apenas 11 meses (janeiro a novembro), a média foi de 87 casos (Tabela 3).

Durante o período, a distribuição por sexo mostrou uma pequena predominância de casos masculinos (55,5%), sendo que esta variável foi bem informada, tendo apenas 1 caso cuja resposta foi ignorada. Já com relação a “raça/cor” houve predominância de casos em “branca” (55,7%), seguidos de “parda” (23,6%), “preta” (5,8%) sendo que “ignorado” e não “preenchido” correspondeu a 14,4%.

Quanto à escolaridade, houve um número elevado de casos ignorados (30,0%) e sem informação (7,4%). Destaca-se a quantidade de casos com ensino médio completo (22,7%) ou incompleto (8,4%). Há apenas 24 casos (0,4%) de analfabetos.

Tabela 3. Evolução anual dos casos de intoxicação relacionada ao trabalho no ESP de 2015 a 2020
Fonte: SES-SP Sinan. Acessado em: 24/11/2020

ANO DA NOTIFICAÇÃO	N	%	MÉDIA MENSAL
2015	1.061	16%	88
2016	891	13%	74
2017	1.047	16%	87
2018	1.382	20%	115
2019	1.411	21%	118
2020	954	14%	87
TOTAL	6.746	100%	95

A maioria das pessoas mora em zona urbana (86,9%) e, como era de se esperar, também a maioria (65,1%) se expôs nessa área, sugerindo que há trabalhadores que moram na zona urbana e desenvolvem atividades em zona rural ou periurbana. A situação no mercado de trabalho mostrou uma expressiva maioria de casos de empregados com registro em carteira (49,7%) e apenas 5,6% sem registro. Considerando-se o alto nível de trabalho informal existente, há que se indagar se isso não se deve a uma menor sensibilidade do sistema com relação aos trabalhadores em condições mais vulneráveis (Gráfico 3).

Quanto ao atendimento, a maioria se deu em ambiente hospitalar, num total de 4.356 casos, mas apenas 1.083 casos de internação. Finalmente, verifica-se que a maioria dos casos evoluiu para cura sem sequelas (80,8%), mas outros evoluíram para cura com seqüela (2,3%). Infelizmente, 36 pessoas morreram em decorrência da intoxicação.

A maioria das exposições ocorreu nos ambientes de trabalho (60,9%), mas um número expressivo ocorreu nas residências (26,1%), o que talvez não possa ser explicado apenas pelos casos em que a atividade laboral é desenvolvida nos ambientes domésticos, mas se deva também ao erro, já comentado no início, de inclusão de casos de suicídio (Gráfico 4).

As vias de exposição mais frequentes foram a respiratória (18,3%) e a digestiva (12,5%), contudo 61% estavam sem informação. Houve poucos casos de exposição crônica (2,9%), com ampla predominância dos casos agudos em seus diferentes subtipos (89,1%) (Tabela 4).

Na análise dos grupos de agentes tóxicos, classificados de maneira geral, destacam-se no Gráfico 5 os produtos químicos de uso industrial (23,4%), seguidos de medicamentos (17,8%) e agrotóxicos de uso agrícola (17,6%).

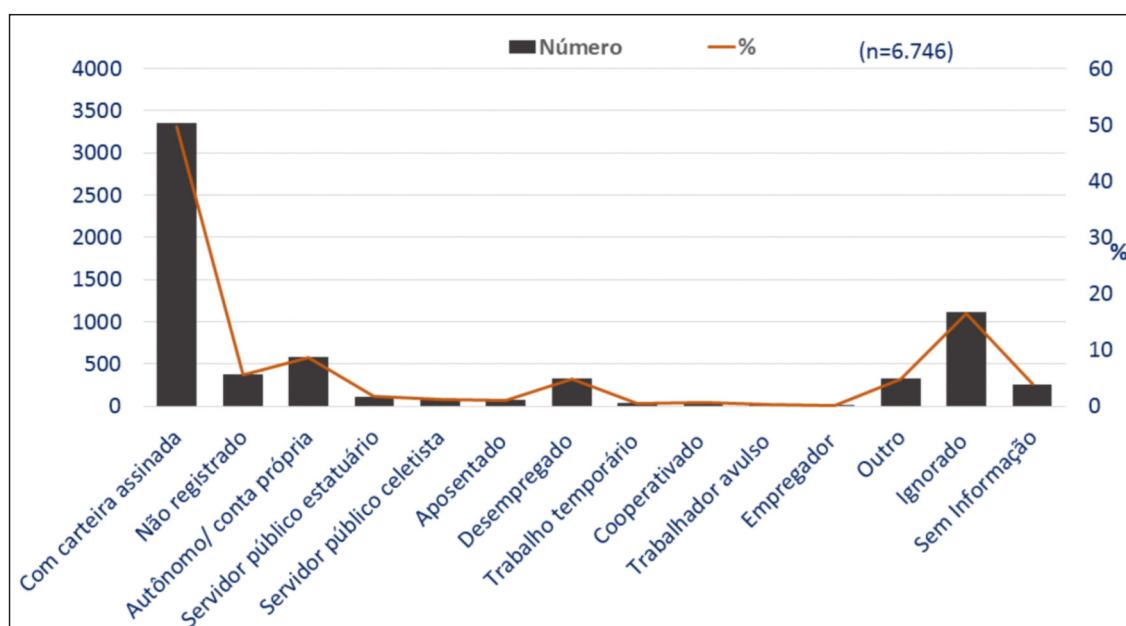


Gráfico 3. Número e percentual das intoxicações relacionadas ao trabalho segundo situação no mercado no ESP de 2015 a 2020. Fonte: SES-SP Sinan. Acessado em: 24/11/2020

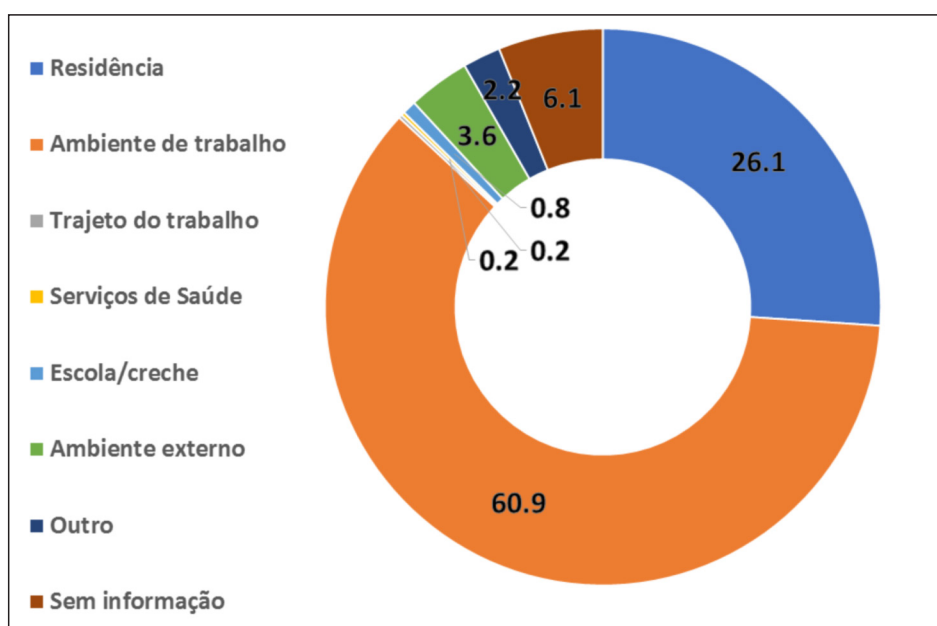


Gráfico 4. Percentual das intoxicações relacionadas ao trabalho segundo local da ocorrência no ESP de 2015 a 2020, (n=6.746).Fonte: SES-SP Sinan. Acessado em: 24/11/2020

Tabela 4. Número e percentual das intoxicações relacionadas ao trabalho segundo tipo de exposição ESP de 2015 a 2020. Fonte: SES-SP Sinan. Acessado em: 24/11/2020

Tipo de exposição	N	%
1 -Aguda - única	5.142	76,2%
2 -Aguda - repetida	796	11,8%
3 - Crônica	198	2,9%
4 - Aguda sobre Crônica	75	1,1%
9 - Ignorado	424	6,3%
Sem informação	111	1,6%
Total	6.746	100,0%

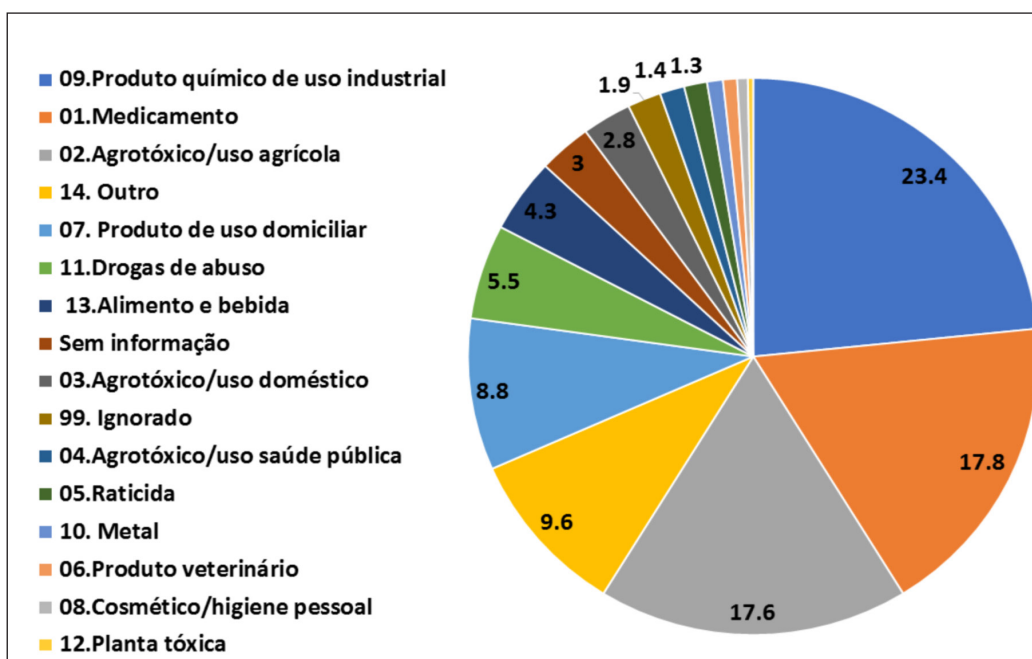


Gráfico 5. Percentual das intoxicações relacionadas ao trabalho segundo agente tóxico no ESP de 2015 a 2020, (n=6.746). Fonte: SES-SP Sinan. Acessado em: 24/11/2020

Dentre os agrotóxicos, aparecem, em ordem decrescente de frequência: inseticida, herbicida, fungicida, outros, carrapaticida, raticida e preservante para madeira, destaca-se elevado percentual sem informação (Gráfico 6).

Aparecem em maior número, quanto à circunstância da exposição/contaminação, os casos acidentais, mas também aparecem, reafirmando que deve se tratar de erro de registro, casos de tentativa de suicídio (15,3%) e tentativa de aborto (0,1%) (Gráfico 7).

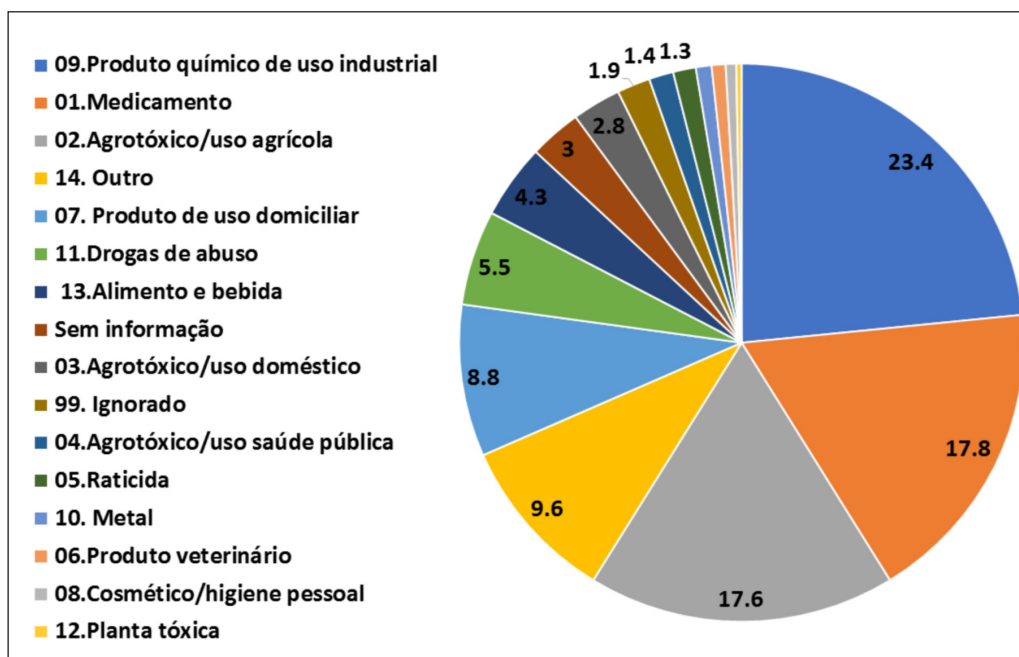


Gráfico 6. Percentual das intoxicações relacionadas ao trabalho segundo utilização do produto no ESP de 2015 a 2020 (n=6.746). Fonte: SES-SP Sinan. Acessado em: 24/11/2020

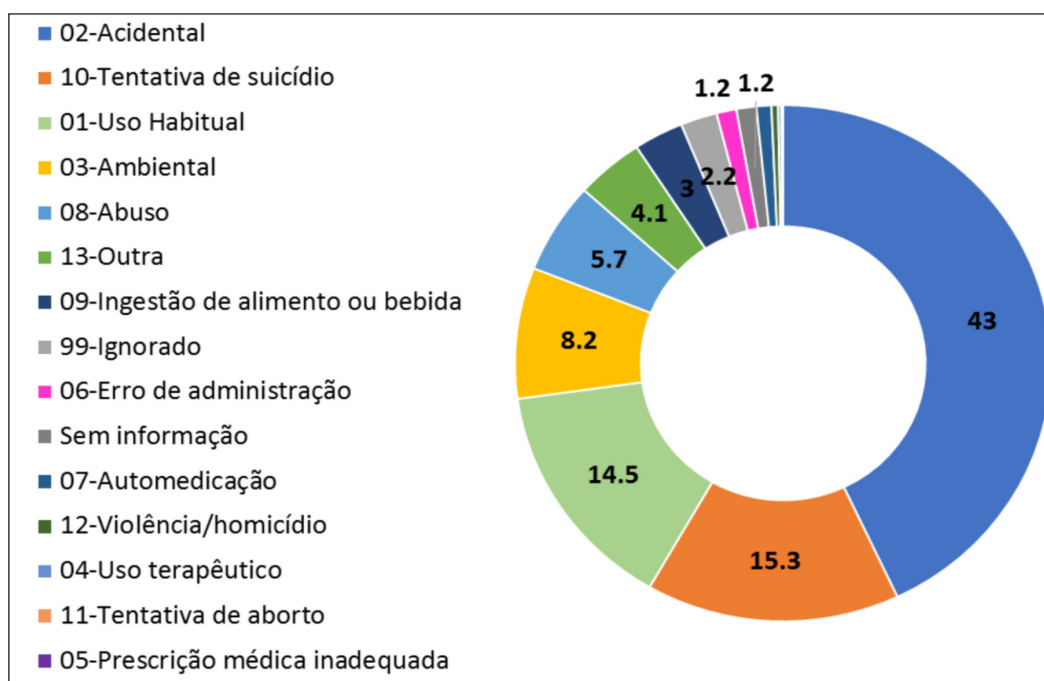


Gráfico 7. Percentual das intoxicações relacionadas ao trabalho segundo circunstância da exposição no ESP de 2015 a 2020, (n=6.746). Fonte: SES-SP Sinan. Acessado em: 24/11/2020

AGROTÓXICOS E VIGILÂNCIA DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

De acordo com a Portaria de Potabilidade da Água, Anexo XX da PCR MS 05/2017, as empresas de abastecimento devem realizar o monitoramento mínimo de 27 agrotóxicos ao menos duas vezes ao ano.

Além disso, devem elaborar seu Plano de Amostragem de acordo com as características agrícolas da bacia de abastecimento. Esses resultados são registrados no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua). Esses registros foram avaliados segundo

consistência dos dados conforme metodologia do Ministério da Saúde (Brasil 2018).

Ao longo dos anos o sistema tem apresentado não só um maior número de análises como também uma melhoria no registro, com um banco mais consistente, conforme Gráfico 8.

Do total de análises em água tratada no período de 2014-2019, 3,22% estiveram abaixo do Limite de Detecção; 84,5 % estiveram abaixo do Limite de Quantificação; 12,27% apresentaram resíduos quantificáveis abaixo dos Valores Máximos Permitidos (VMP) pelo Anexo XX da PCR MS 05/2017, e 0,02% apresentaram valores acima do VMP.

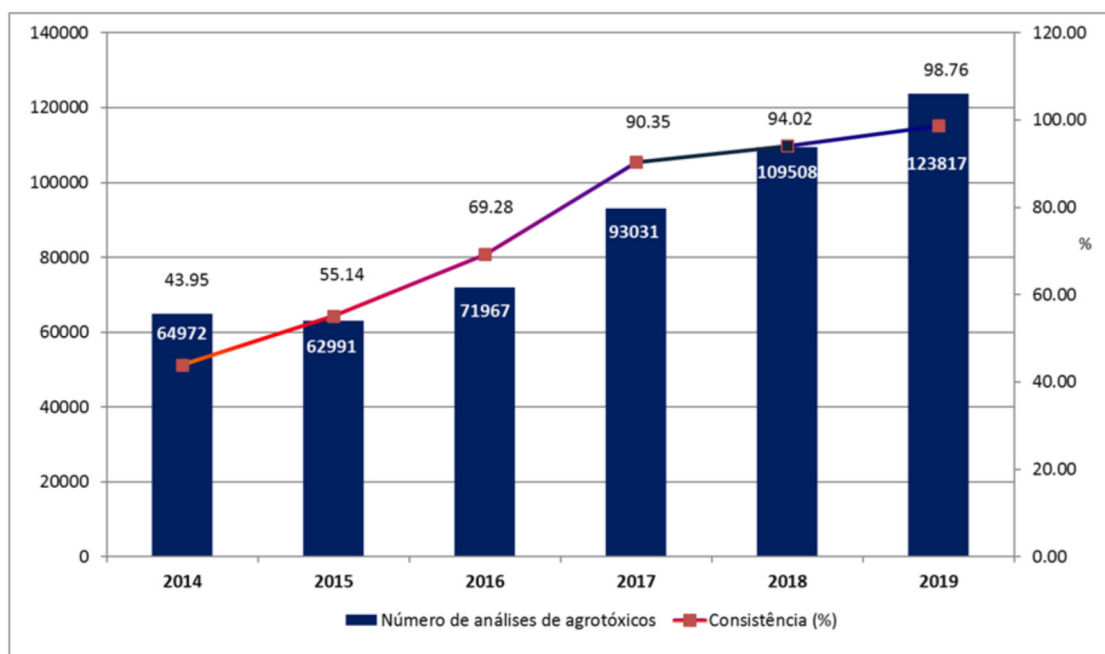


Gráfico 8. Evolução no número de análise de agrotóxicos em água para consumo humano e consistência dos dados no ESP de 2014 a 2019. Fonte: SES/SP. Sisagua, 2020

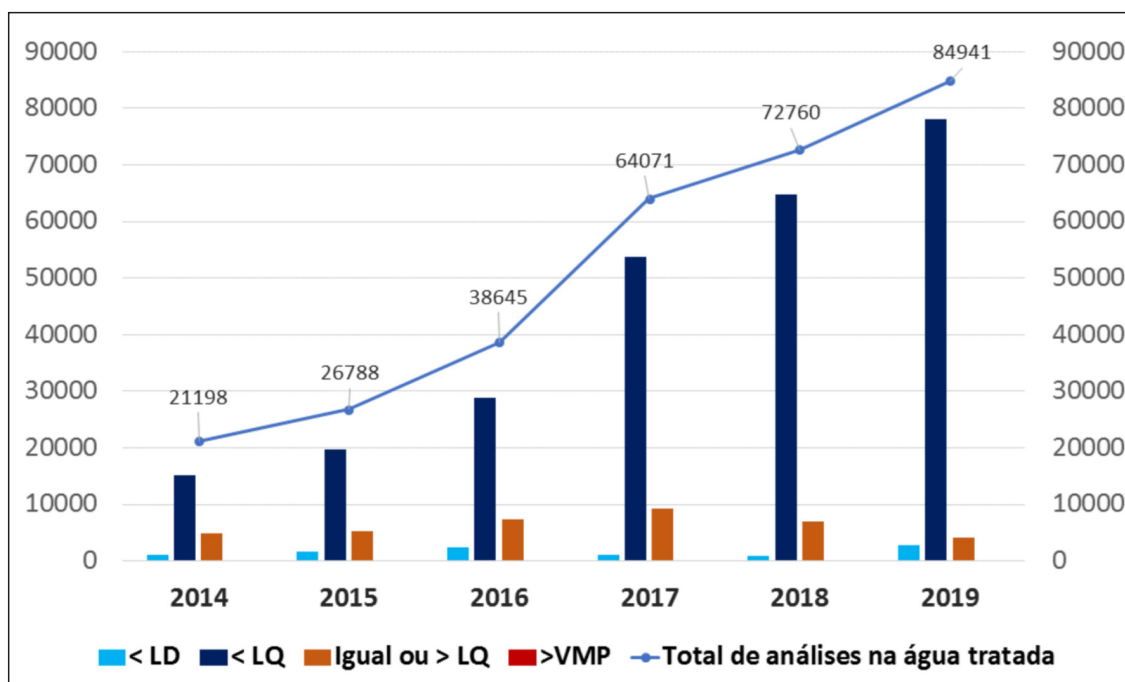


Gráfico 9. Total de análises de agrotóxicos consistentes e por resultados em água tratada no ESP de 2014 a 2019. Fonte: SES/SP. Sisagua, 2020

AGROTÓXICOS E VIGILÂNCIA DE ALIMENTOS

No período entre 2015 e 2019 foram analisadas 215 amostras de alimentos, coletadas nos municípios que atendiam aos seguintes critérios: mais populosos do estado de São Paulo; com centros de distribuição (Ceagesp, Ceasa, entre outros); e com maior produção agrícola do produto priorizado para análise.

Do total de 215 amostras analisadas, 178 (82,8%) apresentaram resultado satisfatório quanto aos agrotóxicos pesquisados, enquanto 37 (17,2%) tiveram resultado insatisfatório.

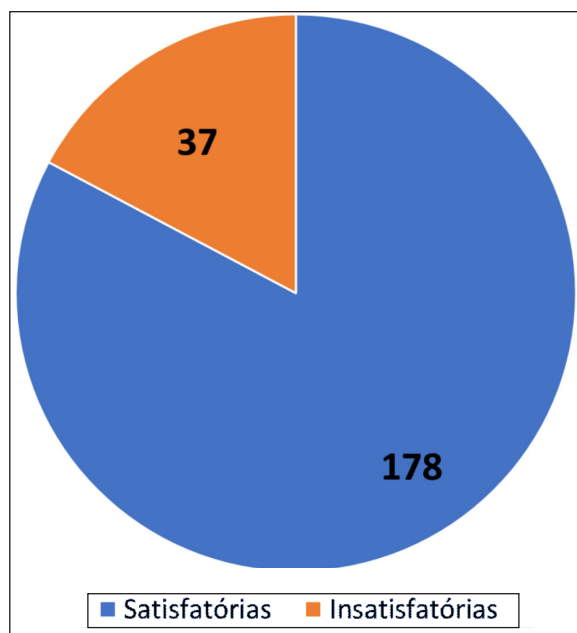
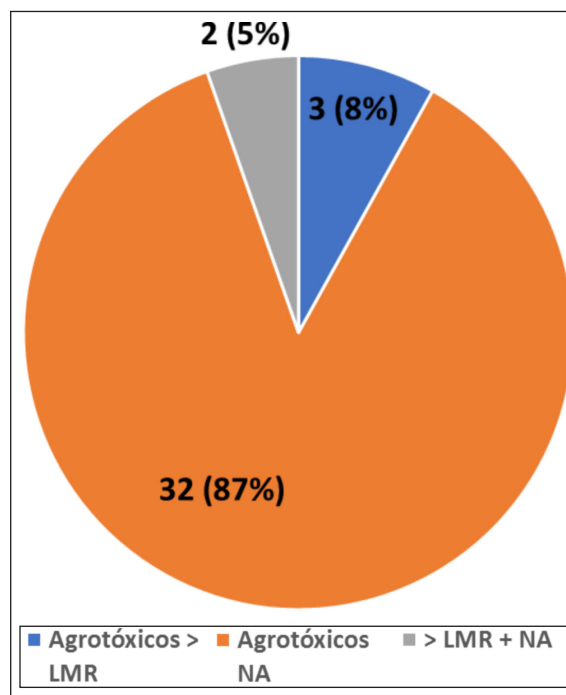


Gráfico 10. Número de amostras satisfatórias e insatisfatórias – Programa Paulista de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos 2015 – 2019. Fonte: SES/SP

Todas as amostras analisadas de arroz, feijão, maçã, chuchu, melão e tomate tiveram resultado satisfatório. Os alimentos que apresentaram resultado insatisfatório foram: acelga, abobrinha italiana, pimentão verde, couve flor, uva e morango.

Das amostras que apresentaram resultado insatisfatório, 87% corresponderam a resíduos de agrotóxicos não autorizados para o tipo de cultura (NA), 8% apresentaram resíduos acima do limite máximo (LMR), enquanto que 5% apresentaram as duas irregularidades (NA e LMR).



LMR – Limite Máximo de Resíduo
NA – Resíduos de Agrotóxicos Não Autorizados para a Cultura

Gráfico 11. Número e percentual dos tipos de irregularidades encontradas nas 37 amostras insatisfatórias – Programa Paulista de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos 2015 – 2019. Fonte: SES/SP

BIBLIOGRAFIA

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Agrotóxicos no Brasil e os impactos na qualidade da água para consumo humano, 2018.
- IBGE. Censo Agropecuário, Florestal e Aquícola 2017. disponível em [<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>]
- Moraes RF. Agrotóxicos no Brasil: padrões de uso, política da regulação e prevenção da captura regulatória. Texto para Discussão-IPEA, 2506 pp. 1-84, 2019. disponível em [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2506.pdf]
- Pereira et al., Notificações de intoxicações exógenas por agrotóxicos, raticidas e produtos veterinários no estado de São Paulo entre 2007 e 2018 no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. BEPA 2019;16(188):11-18. disponível em [<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1045968/1618811-18.pdf>]
- Valadares A; Alves F; Galiza M. O crescimento do uso de agrotóxicos: uma análise descritiva dos resultados do censo agropecuário 2017. Nota Técnica nº 65. Diretoria de Estudos e Políticas Sociais, IPEA, 2020.
- Valentim et al. Água potável e resíduos de agrotóxicos no estado de São Paulo. BEPA 2019; 16(186):43-53. disponível em [<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1023745/1618643-53.pdf>]
- OBSERVATÓRIO DE SAÚDE AMBIENTAL: <http://observagrototoxicos.saude.sp.gov.br/>
- ARIADNE: <http://www.hygeia3.fsp.usp.br/nra/ariadne/>
-
-

Acompanhamento das áreas contaminadas: ações de Vigilância em Saúde Ambiental do município de Diadema, São Paulo*

Monitoring of contaminated areas: environmental health surveillance actions in the municipality of Diadema – SP

Flávia Prado Corrallo¹; Andréia De Conto Garbin^{II}

^IEnfermeira Pediatra/Sanitarista – Núcleo de Vigilância Ambiental em Saúde – Departamento de Vigilância à Saúde do Município de Diadema; ^{II}Coordenadora – Departamento de Vigilância à Saúde do Município de Diadema. São Paulo. Brasil,

INTRODUÇÃO

Os conhecimentos relacionados ao binômio saúde-meio ambiente integram o campo da saúde pública do Brasil. As ações de vigilância em saúde ambiental proporcionam o conhecimento e a detecção de alterações nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que repercutem na saúde humana, com vistas a identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou outros agravos à saúde.^{1,2}

Como componente da Vigilância em Saúde Ambiental encontram-se as ações de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solo Contaminado visando identificar populações sob risco de exposição a solo contaminado a fim de recomendar e adotar medidas de promoção da saúde ambiental, prevenção e controle dos fatores de risco às doenças e agravos decorrentes da contaminação do solo por substâncias químicas.³

As áreas contaminadas são um grande desafio para a saúde pública, visto que as mais diversas substâncias químicas podem interferir na saúde humana, fazendo-se necessária a adoção de medidas de promoção à saúde, prevenção e controle de doenças e

agravos. É primordial destacar que diversos estudos relatam casos de contaminação por resíduos perigosos resultantes de processos produtivos industriais ocorridos no Brasil.^{4,5}

Assim sendo, o presente trabalho tem o objetivo de divulgar as ações realizadas pela Vigilância em Saúde Ambiental do Município de Diadema no acompanhamento das áreas declaradas contaminadas pelo órgão ambiental do Estado de São Paulo, para o ano de 2018, visando à redução de risco à saúde da população.

O município de Diadema situa-se a 17 km do marco zero de São Paulo e está inserida na sub-região do Grande ABC (Figura 1). Possui 30,7 km² de área, 100% urbanizada.⁶

A população estimada, para 2019, foi de 423.884 habitantes, mantendo-o em 2º lugar (13.686 hab/km²) em densidade demográfica do País.⁷

No setor econômico, destacam-se as atividades voltadas para os setores industrial, comercial e de serviços. Diadema é considerado um grande polo de autopeças, devido à instalação de muitas montadoras na região metropolitana da capital paulista, além de ter desenvolvido um polo de cosméticos.

*Menção Honrosa na área de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador, 16ª Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças (16ª EXPOEPI), de 4 a 6 de dezembro de 2019 (apresentação dados 2017)



Fonte: Disponível em: <http://www.cidadespaulistas.com.br/prt/cnt/mp-princid-154.htm>

Figura 1. Localização do município de Diadema no Estado de São Paulo

As primeiras ações em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos municipais foram iniciadas em 2006 e, desde então, foram sendo adequadas às demandas locais, as experiências adquiridas e estudo constante sobre a temática ao longo do tempo, mas sempre com foco na integração das ações de prevenção, promoção, vigilância e assistência à saúde de populações expostas a áreas contaminadas e na articulação intersetorial. Esse esforço se dá na tentativa contínua de criar uma identidade própria.⁸

MÉTODOS

A Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Áreas Contaminadas (Vigisolo) é

um dos componentes do Programa Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos (Vigipeq), cuja atuação está dividida em 5 eixos: identificação; priorização, análise, diagnóstico e avaliação; elaboração de protocolo e rotina; registro em sistema de informação.⁹

A equipe municipal, considerando a realidade e recursos locais, definiu para o acompanhamento e monitoramento das áreas contaminadas a atuação voltada para ações de:

- I. Identificação das áreas:** a partir do relatório de áreas contaminadas e reabilitadas, disponibilizado anualmente

pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – Cetesb, realiza-se a identificação das áreas atribuídas ao município de Diadema e a leitura prévia das informações constantes da ficha cadastral relacionadas à razão social, endereço, atividade, coordenadas, classificação, segundo o Decreto 59.263/2013,¹⁰ etapas do gerenciamento, fonte de contaminação, meios impactados, grupos de contaminantes, medidas emergenciais, de controle e remediação;

II. Divulgação das informações:

a comunicação de risco à saúde inicia-se com a divulgação formal, da relação das áreas contaminadas disponibilizada pela Cetesb para instituições e serviços e, posteriormente, com a divulgação do relatório final para as áreas de Vigilância em Saúde e Atenção Básica, além dos Grupos de Vigilância Epidemiológica e Sanitária (GVE e GVS) da Regional Santo André da Secretaria de Estado da Saúde. As principais instituições relacionadas à comunicação de risco encontram-se apontadas na figura 2;

III. Avaliação e análise das áreas:

para a caracterização do entorno é elaborado mapa utilizando *software* MapInfo, definindo o raio de interesse à saúde de 200m e 500m de acordo com o compartimento

ambiental impactado. Faz-se, também, a sobreposição de outros mapas do Serviço de Cartografia Municipal, ou elaborados pela equipe, com informações de interesse. Em seguida, é realizado um recorte populacional e do quantitativo de domicílios no raio definido com base nos dados do Censo 2010. Após elaboração do mapa inicial, a equipe técnica realiza visita de campo para checar e complementar informações, seguindo para posterior atualização, divulgação e registro das informações do mapa finalizado;

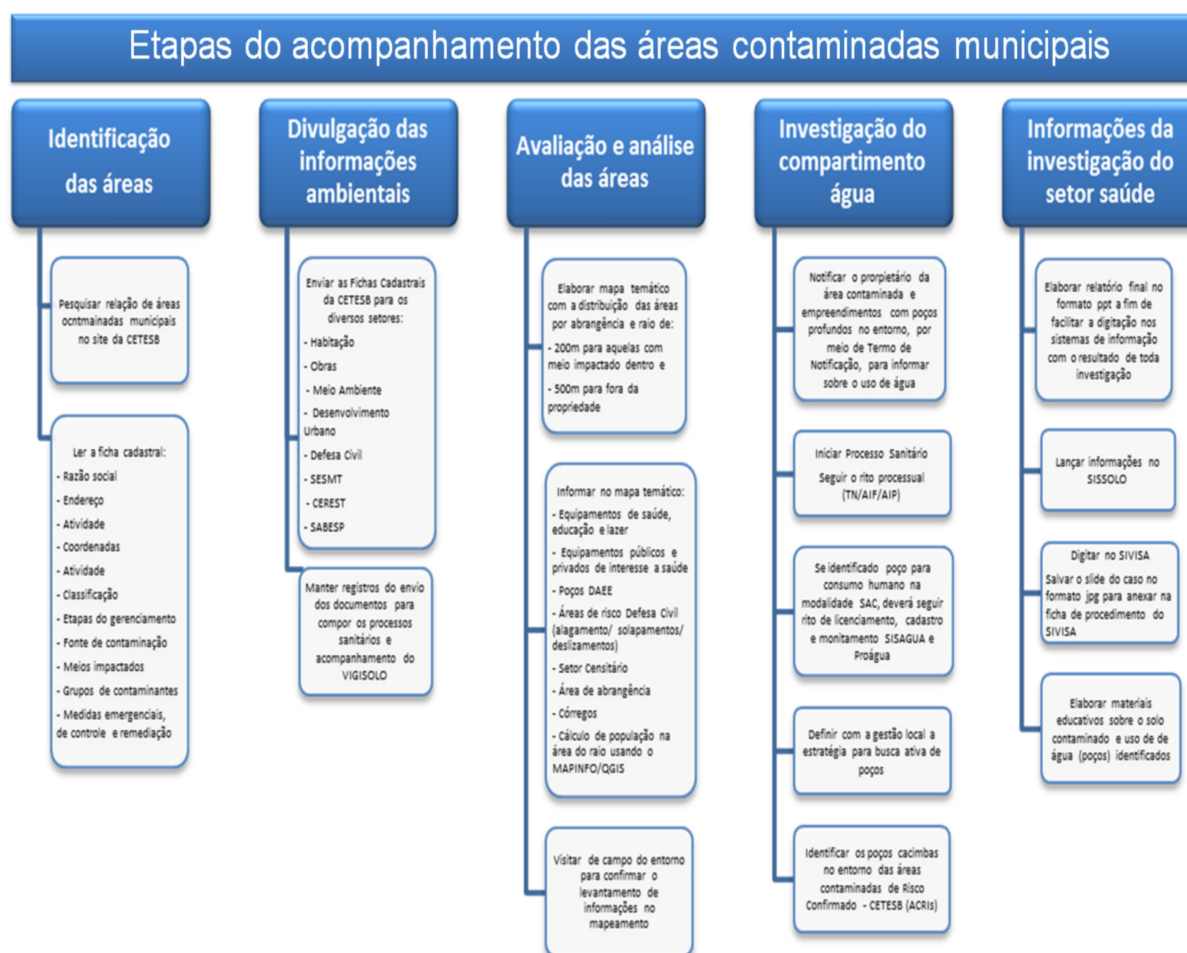
IV. Compartimento água: o

empreendimento em área contaminada e os poços profundos cadastrados no entorno são notificados para apresentar documentos conforme legislações vigentes; e,

V. Informações da investigação do

setor saúde: após a investigação de campo, a equipe elabora relatório final e registra as informações no Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solo Contaminado (Sissolo) e Sistema de Informação em Vigilância Sanitária (Sivisa).

A seguir apresentamos as etapas do processo de acompanhamento das áreas contaminadas elaborado pela área técnica do Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental municipal.



Cetesb – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo; *SESMT*- Serviço Especializado de Medicina do Trabalho; *Cerest* – Centro de Referência de Saúde do Trabalhador; *Sabesp* – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo; *Dae* – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo; *TN* – Termo de Notificação; *AIF* – Auto de Infração; *AIP* – Auto de Imposição de Penalidade; *Sissolo* – Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solo Contaminado; *Sivisa* – Sistema de Informação em Vigilância Sanitária.

Fonte: Elaborado pela equipe técnica do Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental, 2019.

Figura 2. Fluxograma para o acompanhamento das áreas contaminadas do município de Diadema, ESP, 2019

RESULTADOS e DISCUSSÃO

Desde 2008, o Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental realiza o acompanhamento das áreas contaminadas municipais realizando mudanças contínuas nos processos de trabalho, sempre buscando o aprimoramento das ações. No Gráfico 1, verifica-se o aumento de 18 para 52 áreas contaminadas entre os anos de 2008 a 2018, cadastradas pela Cetesb,¹¹ aumento indicativo da maior capacidade do órgão ambiental em analisar e

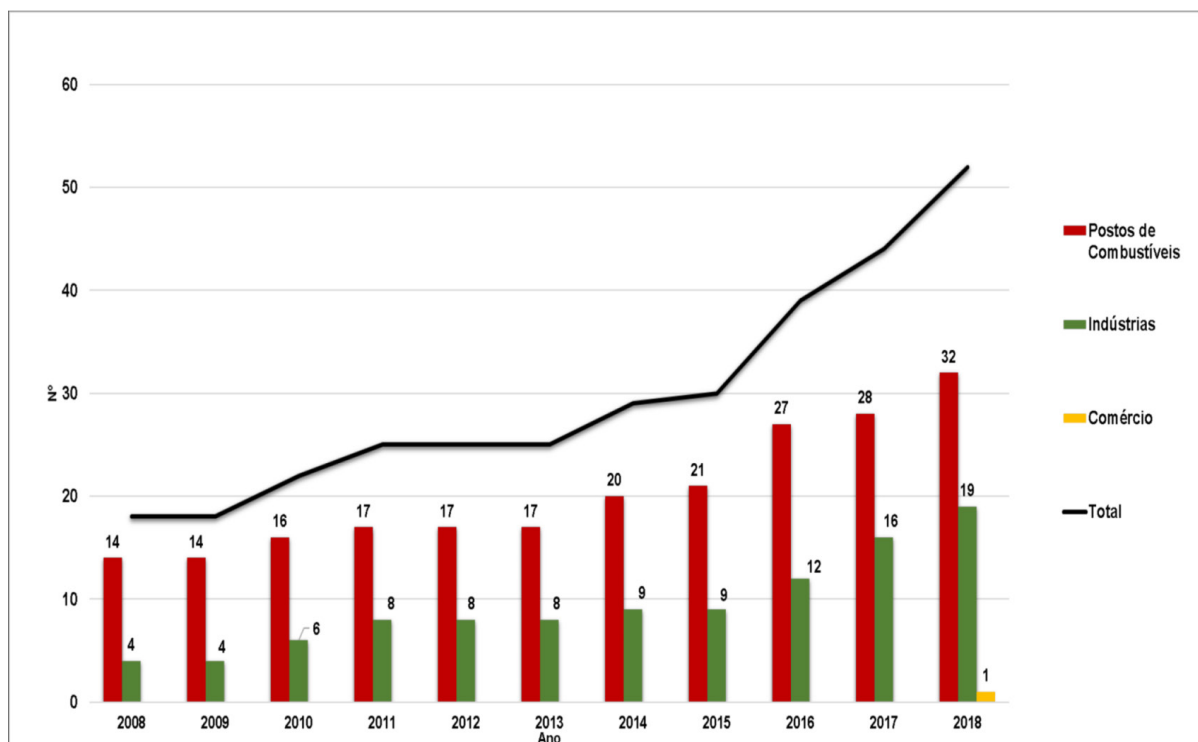
monitorar os processos de licenciamento dos empreendimentos sob sua égide.

O cenário de 2018: apresentação dos dados

Como resultado das ações implementadas, em 2018, o município de Diadema identificou 52 áreas contaminadas reconhecidas pelo órgão ambiental – Cetesb, das quais 68,38% foram relacionadas à atividade econômica de postos de combustíveis, 32,69% a indústrias e 1,92% a comércio. A maioria das áreas contaminadas

com atividades de Postos de Combustíveis está classificada como de Risco Confirmado e em Processo de Monitoramento. Já aquelas de origem industrial entre reabilitadas para uso

declarado e em processo de monitoramento para encerramento, enquanto a única área com atividade econômica de comércio está sob investigação (Tabela 1).



Fonte: Cetesb, 2019

Gráfico 1. Áreas contaminadas do município de Diadema/SP cadastradas pela Cetesb, segundo atividade econômica, de 2008 a 2018

Tabela 1. Caracterização das áreas contaminadas, segundo atividade econômica, classificação de risco e investigação do compartimento água, Diadema/SP, 2019

Classificação CETESB	Atividade Econômica								Compartimento Água					
	Postos de combustíveis		Indústrias		Comércio		Total		Não possuíam poço		Possuíam poço		Em investigação	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Risco confirmado	10	29,41	3	17,65	-	-	13	25,00	8	25,00	3	23,08	2	28,57
Processo de monitoramento para encerramento	10	29,41	4	23,53	-	-	14	26,92	10	31,25	2	15,38	2	28,57
Reabilitadas para o uso declarado	5	14,71	4	23,53	-	-	9	17,31	5	15,63	3	23,08	1	14,29
Sob investigação	4	11,76	3	17,65	1	100,00	8	15,38	4	12,50	2	15,38	2	28,57
Processo de remediação	4	11,76	3	17,65	-	-	7	13,46	4	12,50	3	23,08	-	-
Processo de reutilização	1	2,94	-	-	-	-	1	1,92	1	3,13	-	-	-	-
Total	34	100,00	17	100,00	1	100,00	52	100,00	32	100,00	13	100,00	7	100,00

(-) = zero

Fonte: Cetesb, 2019; Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental, 2019

A investigação do compartimento água das 52 áreas contaminadas, realizada pelo Núcleo municipal de Vigilância Ambiental, identificou que 32 (61,54%) não possuíam poço em suas dependências, 13 (25,00%) possuíam poços profundos e em 7 (13,46%) não houve conclusão do caso, sendo que dessas, 4 empresas estão desativadas, 2 foram notificadas novamente por motivo de devolutiva da correspondência e 1 foi autuada pelo não atendimento do termo de notificação (Tabela 1). Dos 13 empreendimentos com poço profundo, 11 (84,62%) procederam ao tamponamento, 2 (15,38%) usam a água para fins industriais devidamente comprovados através da análise dos processos de produção e planta hidráulica.

Ao analisar os dados municipais, verificou-se a inclusão de conjuntos residenciais em áreas classificadas como reabilitada para uso declarado ou em investigação. No entanto, o setor saúde não possuía informação prévia sobre a situação do território antes da construção das unidades residenciais. Dessa forma, a equipe de Diadema apresentou essa questão em reunião do colegiado regional de técnicos da área Saúde Ambiental corroborando com a visão coletiva de que a temática deve ser considerada de interesse prioritário, pois essa condição pode expor a população aos riscos ambientais desconhecidos, principalmente ao analisarmos os fatos pregressos da região do Grande ABC.

Historicamente, a região investia no setor industrial, no entanto, o processo de urbanização verticalizada tem aumentado a construção de condomínios residenciais em áreas antes industriais.¹²

Vale salientar que, no município, o setor saúde passou a acompanhar essas mudanças, pois possui representação no Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente onde são debatidas tais questões. O fato é que, a dimensão social da temática requer que o binômio saúde e ambiente seja uma pauta permanente na sociedade e conte com a participação de todos os envolvidos.⁴

Durante o acompanhamento e atualização das áreas, foi possível observar a constante alteração do território, principalmente, relacionado à desativação dos postos de combustíveis e, nesses casos, muitas vezes tornam-se áreas abandonadas. O município vem investindo na melhora ou retirada de população das áreas de risco por deslizamentos. Nas visitas de campo verificou-se também que algumas informações que constavam no mapa da Defesa Civil municipal estavam defasadas, o que também justifica o anúncio da Coordenadoria de Defesa Civil do Estado de São Paulo de planejamento para a revisão do mapeamento de risco das sete cidades da região.

Quanto à classificação, do total de áreas, 13 (25%) estão em Risco Confirmado (ACRi), por meio de investigação detalhada e avaliação de risco, contaminação no solo ou em águas subterrâneas, a existência de risco à saúde ou à vida humana, ecológico, ou onde foram ultrapassados os padrões legais aplicáveis, conforme disposto no Decreto nº 59.263/2013,¹⁰ que regulamenta a Lei nº 13.577/2009 referente às diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas.

Ainda, 26,92% das áreas foram classificadas como em Processo de Monitoramento

para Encerramento (AME); 17,31% como Reabilitada para o Uso Declarado (AR); 15,38% sob Investigação (ACI); 13,46% em Processo de Remediação (ACRe) e 1,92% em Processo de Reutilização (Tabela 1).

O percurso de análise e monitoramento das áreas contaminadas mostrou que pode ocorrer a reclassificação das áreas de um ano para outro. Identificamos áreas que se encontravam em monitoramento para encerramento, mas que em virtude da análise de documentos pelo órgão ambiental e, inclusive, do órgão jurisdicional do Estado, ocorreu a reclassificação para área de risco confirmado. E, ao citar o componente jurídico, pela experiência municipal, destacamos duas questões consideradas fundamentais para a evolução das práticas locais. Que haja investimento na formação dos técnicos sobre Direito Sanitário e Ambiental e para que sejam criadas formas de comunicação entre o setor saúde e o Ministério Público, a fim de publicizar as ações desenvolvidas no enfrentamento de situações específicas o que, por vezes, pode auxiliar no acompanhamento dessas áreas.

Após o reconhecimento das áreas, foi iniciada a divulgação das informações sobre o território por meio do envio das fichas cadastrais da Cetesb, formalmente, para as Secretarias de Habitação, Obras, Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano, Defesa Civil, Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT e Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Municipal – Cerest, além da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp, concessionária de água e esgoto. Em um primeiro momento, alguns dos parceiros estranharam e até

questionaram a pertinência do envio destas informações alegando que não teriam ações diretas, mas ao reforçarmos que tal medida teria como objetivo alertar os órgãos e auxiliar no diagnóstico local para ações específicas, como por exemplo, na execução de obras e possível exposição de trabalhadores ou, até mesmo, quando da ocorrência de eventos de origem natural ou tecnológicas que poderiam interferir na dinâmica do território ampliando os riscos já existentes, a articulação foi se estabelecendo.

No tocante ao entorno, em 100% das áreas foi realizada a caracterização. Para delimitação do raio de investigação, alguns relatórios ambientais disponibilizados por algumas empresas em casos específicos para a equipe técnica foram usados para analisar e compreender o comportamento das principais substâncias químicas encontradas de acordo com o compartimento ambiental. E, em posse deste conhecimento, a equipe contou com o apoio de técnicos municipais e do Estado que participavam do grupo regional de Vigilância em Saúde Ambiental coordenado pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, a fim de validar a proposta metodológica. Deve-se destacar que, optar por uma padronização do tamanho do raio para investigação do entorno se deu no sentido de vencer a dificuldade da ausência de profissional da área de conhecimento da química ou engenharia atuante na área de vigilância ambiental municipal ou a inexistência desse indicativo do órgão ambiental. É fato que a presença desses profissionais na equipe, seria um imenso ganho, mas não é a nossa realidade. Independente dessa limitação, a equipe optou por buscar parceria entre órgãos, setores e técnicos reforçando a intersetorialidade e, assim, propor uma metodologia que pudesse

auxiliar o setor saúde no monitoramento dessas áreas.

Dessa forma, foi definido o raio de interesse à saúde de 200m para as áreas onde o compartimento ambiental impactado foi identificado dentro da propriedade e, de 500m, para aqueles fora da propriedade.

Na avaliação do entorno foram incorporados aspectos geográficos significativos como presença de córregos; áreas de risco para inundação/enchente, escorregamento de terra, solapamento; características do uso e ocupação do solo, incluindo a sobreposição de áreas contaminadas; tipologia das edificações (residências, comércio, indústrias); estabelecimentos com alta circulação ou presença de pessoas em situação de vulnerabilidade (escolas, creches, igrejas, parques, estádios/ginásios, hospitais, asilo, albergues), além de áreas de preservação ambiental como a Represa Billings.

Oportuno destacar que estas informações são de suma importância ao considerarmos que o espaço territorial é o resultado das relações que “regulam as trocas do ecossistema, não estando conformados *a priori* num dado território geopolítico, constituindo realidade concreta plena de relações complexas definidas física, vital e socialmente”.¹³

No entorno das áreas contaminadas, de acordo com a relação e poços profundos do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE disponibilizado pelo Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo,¹⁴ foram identificados 17 poços dos quais 10 (58,82%) estão desativados/tamponados, 3 (17,65%) ainda em investigação, 3 (17,65%) em monitoramento para consumo humano e 1 (5,88%) para uso industrial. Importante

destacar que um dos poços para consumo humano pertence a uma empresa com atividade de comercialização de água por caminhão-pipa e, por esse motivo, o caso também foi reportado ao DAEE tendo em vista que o conhecimento desta informação se deu após a publicação da outorga vigente, na qual não havia menção de área contaminada no entorno do empreendimento.

Foi elaborado material educativo para a população (Figura 3) visando orientar sobre a busca ativa de poços cacimbas/rasos no entorno das áreas contaminadas classificadas como de risco confirmado, compreendendo a abrangência de oito Unidades Básicas de Saúde. A proposta desse levantamento foi apresentada à Coordenação da Atenção Básica para planejamento da ação e digitação dos resultados no e-SUS Atenção Primária. Revela a importância de articulação das ações entre a Vigilância Ambiental e a rede de atenção à saúde de modo a promover a ampliação e qualificação do olhar para o território.^{15,16}

Salienta-se que o material educativo é utilizado pelas equipes de Vigilância em Saúde e Atenção Primária nas ações conjuntas de busca ativa de poços no entorno, quando da ocorrência de acidentes de origem tecnológica. A experiência local no enfrentamento dessas situações mostra que a busca por poços cacimbas, a notificação e orientação para o não uso de água de solução alternativa individual em área urbana sem o devido monitoramento da qualidade, é fundamental para mitigar e/ou minimizar o risco de exposição e que, ambas as áreas têm muito a contribuir para proteger a saúde da comunidade.

A água é um **elemento essencial à vida humana, animal e vegetal.**

Deve apresentar **padrões** que garantam a manutenção da qualidade de vida daqueles que a utilizam

Toda água destinada ao **consumo humano**, ou seja, **utilizada para ingestão, preparação de alimentos e higiene pessoal** deve atender aos padrões de potabilidade definidos em legislação.

A garantia qualidade de água para consumo humano tem como objetivo prevenir doenças e agravos à saúde.



Vigilância em Saúde Ambiental: Qualidade da Água de Poço Cacimba (Raso)



Prefeitura de Diadema

SECRETARIA DE SAÚDE
Coordenadoria de Vigilância à Saúde
Epidemiologia e Controle de Doenças - ECD
Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental

Riscos em usar água do Poço Cacimba (Raso)

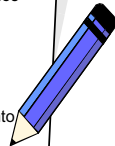
Em áreas urbanas onde há abastecimento público **NÃO HÁ INDICAÇÃO** para uso de água de poço cacimba ou raso, pelo risco de contaminação por:

• Proximidade da estrutura do poço com esgoto;



• Produtos químicos originados de áreas contaminadas;

• Ausência de tratamento adequado.



• **NÃO** utilizar água de poço cacimba ou raso para:

• Beber



• Preparar alimentos



• Lavar utensílios



• Regar plantas, jardins e hortas



• Oferecer para animais



• Tomar banho

• Lavar pisos e paredes



O ideal é que o poço seja tamponado (inutilizado/fechado) de acordo com as diretrizes do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE (Telefone: 3293-8200)

Fonte: Elaborado pela equipe técnica do Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental, 2016.

Figura 3. Folhetos distribuídos para a população e profissionais da saúde sobre a identificação de poços cacimbas/rasos no entorno das áreas contaminadas, Diadema/SP, 2019

Ainda, a equipe técnica tendo identificado a existência de solução alternativa coletiva de água para consumo humano do tipo “mina”, encaminhou para as Secretarias de Meio Ambiente e Habitação os resultados analíticos do monitoramento da qualidade da água no intuito de alertar o risco à saúde da população que se utiliza dessas fontes, bem como para a necessidade de que sejam implantadas medidas efetivas para o controle do risco. Ressalta-se que tanto a equipe de Saúde Ambiental como a de Atenção Básica do território vêm constantemente reforçando junto à comunidade dos riscos do consumo de água dessas fontes, mas por vezes existem dificuldades para desconstruir o senso comum de que é uma água segura.

Foi apresentado à Atenção Básica um projeto para identificação dos poços cacimbas para monitoramento e orientação sobre o uso da água, bem como das fontes de água (“bicas”) como incorporação na rotina das ações. A construção desta ação conjunta revela o desafio de constantemente identificar e analisar as situações e de sensibilizar a rede para a temática e, dessa forma, desenvolver estratégias visando a crescente incorporação das ações de Vigilância Ambiental na ponta. Neste sentido, alguns recursos facilitadores podem ser utilizados: a informação epidemiológica como ferramenta para a compreensão do território; discutir a relação saúde-ambiente por meio do matriciamento com discussões e análise de casos; acompanhar as equipes no reconhecimento do território; esclarecer a população sobre os riscos ambientais e as ações em curso.

Em relação aos contaminantes identificados, pode-se destacar a presença de compostos

aromáticos, compostos halogenados, metais, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, solventes e bifenilas policloradas.

Para o monitoramento das intervenções ambientais municipais, no que tange ao uso do solo e água para consumo humano, ainda foram utilizados como base os indicadores pactuados na Programação das Ações de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo – Pavis/SES/SP, bem como os indicadores para o processo nacional de pactuação interfederativa – Sispacto e do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde – PQA-VS. Exemplo de indicador estabelecido para monitoramento: 100% das áreas contaminadas e degradadas e emergências ambientais sob controle sanitário.

As ações de notificação das áreas/poços em áreas contaminadas e entorno suscitaram questionamentos por parte das empresas. Nestes casos, houve necessidade de reiterar alguns esclarecimentos, em que se destacam: detalhamento sobre o conceito do uso da água para consumo humano de acordo com a legislação vigente; obrigatoriedade da concessão de outorga para uso pelo DAEE para que houvesse a emissão de licenciamento sanitário; obrigatoriedade da apresentação de planta baixa do empreendimento, assinada por Responsável Técnico, constando informações sobre a instalação hidráulica para cada fonte de água, do processo produtivo e avaliação da equipe técnica do CEREST para todos os casos onde a empresa afirmava uso da água para atividade industrial. Por vezes, evidenciaram-se contradições quando da análise das informações e documentos apresentados, sendo necessária a intervenção técnica para

os devidos esclarecimentos e reafirmação de cumprimento do rito processual e legislação sanitária aos responsáveis técnico e legal dos empreendimentos.

O processo de acompanhamento das áreas foi finalizado com a elaboração de relatório com informações gerais do município e específicas de cada área (Figura 4), registro nos sistemas de informação Sissolo e Sivisa e divulgação para as autoridades municipais afetas às questões.

CONCLUSÕES

As ações realizadas pela Vigilância em Saúde Ambiental do Município de Diadema no acompanhamento das áreas declaradas contaminadas pela CETESB com resultados

do ano 2018 apresentados neste informe permitiram concluir que:

- O monitoramento das mudanças do território precisa ser contínuo, utilizando diferentes metodologias que podem ser aplicadas na ausência de alguns recursos, tentando assim, analisar o que é possível hoje, mas almejando alcançar a excelência do trabalho em um futuro próximo;
- Há necessidade de uma articulação intrasetorial com as áreas de vigilância sanitária, epidemiológica e saúde do trabalhador, bem como o constante matriciamento junto às equipes da Atenção Básica a fim de definir prioridades e construir novas práticas;



Fonte: Elaborado pela equipe técnica do Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental, 2019

Figura 4. MODELO – Mapa para acompanhamento de áreas contaminadas, Diadema/SP, 2019

- A avaliação prévia da área mediante mapeamento, levando o mapa produzido para posterior trabalho de campo, é primordial para melhor qualificar a informação e realizar anotações dos pontos a serem modificados;
- É necessária a incorporação da investigação do compartimento ambiental água, tendo em vista o objetivo de identificar e interromper rotas de exposição tão presentes no dia a dia não apenas aos poços profundos como, também, aos rastos/cacimba;
- A análise do entorno das áreas contaminadas de forma ampla é imprescindível como parte da preparação, em caso de necessária intervenção em situação de acidente e/ou desastre, principalmente com a inclusão de informações sobre o quantitativo de domicílios, população, equipamentos de interesse a saúde e áreas de risco;
- Se faz necessário investir na avaliação contínua dos processos

de trabalho, rever práticas, propor novas metodologias e estratégias, buscar apoio técnico para as ações definidas, investir na articulação intra e intersetorial a fim de que o monitoramento seja efetivo, bem como na divulgação de informação para que possíveis alterações no território e perfil epidemiológico sejam identificados e devidamente acompanhados.

Frente ao exposto, é de suma importância definir processos de trabalho para o acompanhamento das áreas contaminadas, monitorar continuamente o território, a fim de detectar mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana e, com isso, identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou a outros agravos à saúde.

AGRADECIMENTOS

Josekeli Cristiana Pimentel de Jesus – Assistente de Enfermagem II. Núcleo de Vigilância em Saúde Ambiental – 2012-2020.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Vigilância ambiental em saúde/Fundação Nacional de Saúde. Brasília: FUNASA, 2002. [acesso em 20 jan. 2021]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sinvas.pdf
2. Barcellos C, Quitério LAD. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. Rev Saúde Public. 2006;40(1):170-7.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Vigisolo. [acesso em 20 jan. 2021]. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-ambiental/vigipeq/vigisolo>
4. Araujo JM de, Günther WMR. Riscos à saúde em áreas contaminadas: contribuições da teoria social. Saude soc. 2009;18(2):312-24.

5. Fernandes LO, Nunes JA, Porto MF de S. Contaminação química: respostas das instituições responsáveis e ações das populações atingidas no Brasil e em Portugal. *Saude soc.* 2016;25(1): 218-32.
 6. Diadema. Secretaria Municipal de Saúde de Diadema. Plano Municipal de Saúde 2018-2021. 2017. [acesso em 25 Jan 2021]. Disponível em: <http://www.diadema.sp.gov.br/dmp/comunicacao/Comunicacao/Site2/PMSDiadema2018-2021.pdf>
 7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diadema. Informações municipais 2019. [acesso em 25 Jan 2021]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/diadema.html>.
 8. Bezerra ACV. Vigilância em saúde ambiental no Brasil: heranças e desafios. *Saude soc.* 2017;26(4):1044-57.
 9. Oliveira MS, Rohfs DB, Villardi JWR. Vigilância em Saúde Ambiental. In: Gondim, GM de M. Técnico de Vigilância em saúde: contexto e identidade. Rio de Janeiro: EPSJV, 2017. 243-73.
 10. São Paulo (Estado). Decreto nº 59.263, de 5 de junho de 2013. Regulamenta a Lei nº 13.577, de 8 de julho de 2009, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá providências correlatas. *Diário Oficial [do] Poder Executivo*. São Paulo, SP, p.3, 06 de jun. 2013. Seção 1.
 11. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – Cetesb. Relação de áreas contaminadas. 2008 a 2019. [acesso em 24 Jan 2021]. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/relacao-de-areas-contaminadas/>
 12. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – Cetesb. Guia para avaliação do potencial de contaminação em imóveis. São Paulo: Cetesb: GTZ, 2003.
 13. Câmara VM, Tambellini AT. Considerações sobre o uso da epidemiologia nos estudos em saúde ambiental. *Rev. bras. epidemiol.* 2003; 6(2),95-104, p. 100. São Paulo. Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo – CVS. Análise Áreas Contaminadas 2018/2019 – O Olhar da Vigilância Sanitária. [acesso em 20 Jun 2020]. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/prog_det.asp?te_codigo=14&pr_codigo=70
 14. Ianni AMZ, Quitério LAD. A questão ambiental urbana no Programa de Saúde da Família: avaliação da estratégia ambiental numa política pública de saúde. *Ambient. soc.* 2006;9(1),169-80.
 15. Santos AL, Rigotto RM. Território e territorialização: incorporando as relações produção, trabalho, ambiente e saúde na atenção básica à saúde. *Trab. educ. saúde.* 2011; 8(3),387-406.
-
-

Informe técnico

Campanha de Vacinação Contra a COVID-19*

Vaccination Campaign Against COVID-19

Divisão de Imunização. Centro de Vigilância Epidemiológica. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo**, Brasil.

1. APRESENTAÇÃO

Um dos grandes avanços tecnológicos em saúde nas últimas décadas foi a introdução de vacinas como importante estratégia na prevenção de doenças. A atenção dada às imunizações vem crescendo em importância, reflexo de políticas de atenção à saúde.

Em 1968, o Programa de Imunização no estado de São Paulo, de forma pioneira, marcou seu início com a publicação da primeira Norma Técnica, homogeneizando no território o esquema de vacinação adotado para as crianças menores de cinco anos e indicando a vacinação de gestantes para profilaxia do tétano neonatal.

Nesses mais de 50 anos do Programa Estadual de Imunização (PEI), atualizações das recomendações para a vacinação de rotina se fizeram necessárias, não só para atualizações sobre as recomendações, mas também para a ampliação da disponibilidade de vacinas contemplando outras faixas etárias e a inclusão de novos imunobiológicos que muito impactaram a ocorrência de doenças imunopreveníveis e a mortalidade infantil. Já no início programático, foi possível obter a colaboração de especialistas em imunizações e, desde 1987, contamos com a assessoria técnica da Comissão Permanente de Assessoramento em imunizações (CPAI).

O PEI teve avanços significativos nos anos de sua existência, no cumprimento das competências essenciais, considerando os grandes desafios deste estado, como o contingente populacional e as distintas realidades do seu território.

Nas cinco décadas do PEI foi possível acompanhar a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em 1973. O PNI é responsável pela política nacional de imunizações e tem como missão reduzir a morbimortalidade por doenças imunopreveníveis, com fortalecimento de ações integradas de vigilância em saúde para promoção, proteção e prevenção em saúde da população brasileira. É um dos maiores programas de vacinação do mundo, sendo reconhecido nacional e internacionalmente. Atualmente, atende 212 milhões de pessoas, é um patrimônio do estado brasileiro, mantido pelo comprometimento e dedicação de profissionais de saúde, gestores e de toda população. São 47 anos de ampla expertise em vacinação em massa e está promovendo a vacinação contra a COVID-19.

Esta ação envolve as três esferas gestoras do Sistema Único de Saúde (SUS), contando com recursos da União, das Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e das Secretarias Municipais de Saúde (SMS).

*4ª atualização, 17 fevereiro de 2021.

**Colaboração instituições CCD: Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória e Divisão de Infecção Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica - CVE; Divisão de Produtos Relacionados à Saúde. Centro de Vigilância Sanitária - CVS; Centro de Referência em Treinamento IST/Aids - CRT; Instituto Pasteur - IP.

Este informe apresenta as diretrizes e orientações técnicas e operacionais para a estruturação e operacionalização da Campanha de Vacinação contra a COVID-19 no estado de São Paulo.

2. INTRODUÇÃO

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) realiza em consonância com o Ministério da Saúde a Campanha de Vacinação contra a COVID-19, de forma gradual, desde janeiro de 2021.

A COVID-19 é a maior pandemia da história recente da humanidade causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Trata-se de uma infecção respiratória aguda, potencialmente grave, e de distribuição global, que possui elevada transmissibilidade entre as pessoas por meio de gotículas respiratórias ou contato com objetos e superfícies contaminadas.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 80% das pessoas com COVID-19 se recuperam da doença sem precisar de tratamento hospitalar. Entretanto, uma em cada seis pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 desenvolvem formas graves da doença. Pessoas idosas e/ou com morbidades, a exemplo de pessoas com problemas cardíacos e pulmonares, diabetes ou câncer, dentre outros, têm maior risco de evoluírem para formas graves da doença. É sabido que as medidas não farmacológicas para conter a transmissão do novo coronavírus, que apesar de terem sido fundamentais até o presente momento, têm elevado custo social e econômico, tornando-se imprescindível dispor de uma vacina contra a doença.

Os casos confirmados de COVID-19 totalizam, no Brasil, em 9.659.167 e 234.850

óbitos desde a SE09/2020 a SE06/2021 (<http://covid.saude.gov.br/>). A região Sudeste concentra 3.518.801 (36,4%) casos de COVID-19 e 108.666 (46,3%) óbitos (<http://covid.saude.gov.br/>). O Estado de São Paulo registrou 1.901.574 casos confirmados de COVID-19 e 55.971 evoluíram ao óbito, sendo que os 645 municípios têm pelo menos uma pessoa infectada, 621 com um ou mais óbitos.

De acordo com o panorama da OMS, são aproximadamente 265 vacinas em estudo, sendo: 172 em estudos pré-clínicos, 43 vacinas em estudos clínicos de Fase I, 20 vacinas em estudos clínicos de Fase II, 20 vacinas em estudo clínico de Fase III, 8 vacinas de acesso limitado. Das 20 vacinas em estudo clínico de Fase III, duas foram aprovadas para uso emergencial no Brasil.

Por se tratar de uma busca mundial pela tecnologia, produção e aquisição do imunobiológico, a disponibilidade da vacina é inicialmente limitada.

Considerando isso, faz-se necessária a definição de grupos prioritários para a vacinação. Neste cenário, os grupos de maior risco para agravamento e óbito deverão ser priorizados. Além disso, no contexto pandêmico que se vive, com a grande maioria da população ainda altamente suscetível à infecção pelo vírus, também é prioridade a manutenção do funcionamento da força de trabalho dos serviços de saúde e a manutenção do funcionamento dos serviços essenciais.

3. OBJETIVO DA VACINAÇÃO

Redução da morbimortalidade causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), bem como a manutenção do funcionamento da

força de trabalho dos serviços de saúde e a manutenção do funcionamento dos serviços essenciais.

3.1. Objetivos Específicos

- Vacinar os grupos de maior risco de desenvolvimento de formas graves e óbitos pela doença;
- Vacinar trabalhadores da saúde para manutenção dos serviços de saúde e capacidade de atendimento à população;
- Vacinar os indivíduos com maior risco de infecção;
- Vacinar os trabalhadores dos serviços essenciais.

4. POPULAÇÃO-ALVO

De acordo com o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19, foram definidos grupos-alvo da campanha, a saber:

- Pessoas ≥ 60 anos de idade.
- Indígenas vivendo em terras indígenas homologadas e não homologadas.
- Trabalhadores da saúde.
- Povos e comunidades tradicionais ribeirinhas.
- Povos e comunidades tradicionais quilombolas.
- Pessoas portadoras de deficiência permanente grave.
- Pessoas com morbidades (ver Anexo 1).
- População privada de liberdade.

- Funcionários do sistema de privação de liberdade.
- Pessoas em situação de rua.
- Trabalhadores da educação (creche, pré-escola, ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, profissionalizantes e Educação para Jovens e Adultos - EJA).
- Forças de segurança e salvamento.
- Forças Armadas.
- Caminhoneiros.
- Trabalhadores portuários.
- Trabalhadores industriais.
- Trabalhadores de transporte coletivo metroviário, ferroviário, aquaviário, aéreo e rodoviário (transporte rodoviário é feito por estradas, rodovias, ruas e outras vias pavimentadas ou não, com a intenção de movimentar pessoas de um determinado ponto a outro).

Considerando a disponibilidade limitada de doses da vacina, estes grupos populacionais foram priorizados segundo os critérios de exposição à infecção e de maiores riscos para agravamento e óbito pela doença. O escalonamento desses grupos para vacinação se dará conforme a disponibilidade de vacinas, após liberação para uso emergencial pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

O Estado de São Paulo recebeu as vacinas adsorvida COVID-19 (inativada) do laboratório Sinovac/Butantan e COVID-19 (recombinante) do laboratório AstraZeneca/Fiocruz para a execução da Campanha de Vacinação contra a COVID-19. Ressalta-se

que estas vacinas têm indicação de duas doses no esquema vacinal para completa imunização.

Nesse cenário, considerando o quantitativo de doses disponibilizadas, na primeira etapa foram incorporados os seguintes grupos prioritários:

- Pessoas ≥ 60 anos residentes em instituições de longa permanência (institucionalizadas).
- Pessoas a partir de 18 anos de idade portadoras de deficiência, residentes em Residências Inclusivas (institucionalizadas).
- População indígena vivendo em terras indígenas homologadas e não homologadas.
- Quilombolas.
- Trabalhadores da saúde (ver estrato populacional a seguir).

Para otimizar o tempo e não perder oportunidades, ao vacinar os idosos e as pessoas portadoras de deficiência, institucionalizados, é importante também incluir os **trabalhadores de saúde que fazem parte do corpo técnico dessas instituições**.

Diante das doses disponíveis para distribuição inicial e a estimativa populacional dos trabalhadores de saúde, foi necessária uma ordem de priorização desse estrato populacional, a fim de atender TODOS os trabalhadores da saúde com a vacinação. Assim, recomenda-se a seguinte ordenação para vacinação dos trabalhadores da saúde conforme disponibilidade de doses:

- Trabalhadores das Instituições de Longa Permanência de Idosos e de

Residências Inclusivas (Serviço de Acolhimento Institucional em Residência Inclusiva para jovens e adultos portadores de deficiência);

- Trabalhadores dos serviços de saúde públicos e privados, tanto da urgência quanto da atenção básica, que envolvidos diretamente na atenção/referência para os casos suspeitos e confirmados de COVID-19, a saber:
 - a. Hospitais públicos e privados exclusivos para atendimento/referência de pacientes com COVID-19 – vacinar todos os funcionários do hospital.
 - b. Hospitais públicos e privados com leitos (UTI e enfermaria) para atendimento de pacientes com COVID-19 – vacinar todos os funcionários.
 - c. Unidades de Pronto Atendimento e Pronto Socorro – vacinar todos os funcionários.
 - d. SAMU/GRAU (Grupo de Resgate e Atenção as Urgências e Emergências) – vacinar todos os funcionários.
 - e. Laboratórios – vacinar todos os funcionários.
 - f. Unidades Básicas de Saúde – vacinar todos os funcionários.
 - g. Vigilância em Saúde (Epidemiológica, Sanitária entre outros setores) – vacinar todos os funcionários.
- Demais trabalhadores de saúde (ver Anexo 2).

Para o início da segunda etapa foram incorporados os seguintes grupos:

- População ≥ 90 anos – a partir de 08/02/2021.
- Pessoas com idade entre 85 e 89 anos – a partir de 12/02/2021.
- Pessoas com idade entre 80 e 84 anos – a partir de 01/03/2021.

Cabe esclarecer o caráter contínuo da vacinação, contemplando os grupos de forma cumulativa, à medida que novas doses da vacina forem disponibilizadas, visando à vacinação dos grupos prioritários, segundo escalonamento previsto.

Destaca-se que caso se pretenda vacinar outros grupos não previstos, os grupos prioritários ficarão comprometidos e deixarão de ser vacinados, segundo a prioridade proposta.

Ressalta-se que o município deverá, no planejamento de distribuição da vacina, contemplar os serviços de saúde federais, estaduais, municipais e dos serviços privados.

5. META DE VACINAÇÃO

Tendo em vista o objetivo principal da vacinação, de reduzir casos graves e óbitos pela COVID-19, é fundamental alcançar altas e homogêneas coberturas vacinais. Para tanto, todos os esforços devem estar voltados para vacinar toda a população alvo. Portanto, o PNI estabeleceu como meta vacinar pelo menos **90% da população alvo de cada grupo**, uma vez que é de se esperar que uma pequena parcela da população apresente contraindicações à vacinação.

6. ESPECIFICAÇÕES DAS VACINAS

O PNI disponibilizou para esta etapa vacinas contra a COVID-19 provenientes das Farmacêuticas Sinovac/Butantan e Astra-Zeneca/Universidade de Oxford/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/Serum Índia.

6.1. Vacina adsorvida COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan

A Campanha de Vacinação contra a COVID-19 no Estado de São Paulo iniciou em 17/01/2021 com a vacina desenvolvida pelo laboratório Sinovac em parceria com o Butantan, que contém o vírus SARS-CoV-2 inativado. As especificações desta vacina estão descritas no Quadro 1.

Os estudos de soroconversão Fase I/II em adultos com idade entre 18 e 59 anos e idosos ≥ 60 anos com a vacina adsorvida COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan demonstraram resultados $>92\%$ nos participantes que tomaram as duas doses da vacina com intervalo de 14 dias e $>97\%$ nos participantes que tomaram as duas doses da vacina com intervalo de 28 dias (Tabela 1).

Em estudo de Fase III conduzido no Brasil com profissionais de saúde maiores de 18 anos em contato direto com pacientes com COVID-19, avaliou-se a eficácia da vacina em esquema de duas doses com intervalo de 14 dias em comparação a um grupo que recebeu placebo.

A análise foi realizada considerando casos de COVID-19 apresentando, ao menos, dois dias de sintomas associados à doença e com RT-PCR de Swab respiratório confirmado para detecção do vírus SARS-CoV-2. Os casos foram classificados conforme sua intensidade

usando a Escala de Progressão Clínica de COVID-19 da OMS e são apresentados considerando os seguintes parâmetros: Score 2 para casos leves com sintomas que não precisam de assistência, Score 3 para casos leves que precisam de algum tipo de assistência e Score 4 ou superior para casos moderados e graves que precisam de internação hospitalar.

Dos 4.653 participantes analisados no grupo vacinal, 186 tinham idade ≥ 60 anos e dos 4.589 participantes no grupo placebo, 176 tinham idade ≥ 60 anos. A análise de eficácia vacinal foi avaliada pelo modelo de regressão de Cox considerando a faixa etária. Embora os dados de eficácia para pessoas maiores de 60 anos não sejam conclusivos com esse número de participantes. (Tabela 2).

Quadro 1. Especificações da vacina adsorvida COVID-19 (inativada): Sinovac/Butantan. Brasil, 2021

Vacina adsorvida COVID-19 (inativada) - Sinovac/Butantan	
Plataforma	Vírus inativado
Indicação de uso *	Pessoas com idade maior ou igual a 18 anos
Forma Farmacêutica	Suspensão injetável
Apresentação	Frascos-ampola com 0,5 mL (frasco monodose)
	Frascos-ampola com 5 mL (frasco multidose – 10 doses)
Via de administração	IM (intramuscular)
Esquema vacinal/ Intervalos	2 doses de 0,5 mL cada, com intervalo de 14 – 28 dias
Composição por dose	0,5mL contêm 600 SU de antígeno do vírus inativado SARS-CoV-2 Excipientes: hidróxido de alumínio, hidrogenofosfato dissódico, cloreto de sódio, di-hidrogenofosfato de sódio, água para injetáveis e hidróxido de sódio para ajuste de pH.
Prazo de validade e conservação	12 meses a partir da data de fabricação se conservado na temperatura entre +2°C e +8°C (aprovado nos pedidos de uso emergencial pela Anvisa)
Validade após abertura do frasco	Frasco monodose – imediatamente após abertura do frasco
	Frasco multidose – 8 horas após abertura se conservada na temperatura entre +2°C e +8°C

*a indicação da vacina será para pessoas a partir de 18 anos de idade no país.

Fonte: CGPNI/SVS/MS (Dados sujeitos a alterações)

Tabela 1. Taxa de soroconversão do anticorpo neutralizante da população com 18 anos ou mais, segundo esquema de vacinação. Sinovac/Butantan. Brasil, 2021

Grupo de estudo	Esquema de 0, 14 dias			Esquema de 0, 28 dias		
	N	Taxa de soroconservação (95% CI)	GMT	N	Taxa de soroconservação (95% CI)	GMT
Adultos de 18 a 59 anos	188	92,37 (86,01 – 69,45)	27,6 (22,7 – 33,5)	117	97,44 (92,69 – 99,47)	44,1 (37,2 – 52,2)
Idosos com 60 anos e mais				98	97,96 (92,82 – 99,75)	42,2 (35,2 – 50,6)

*GMT – Média Geométrica de Títulos

Fonte: Bula da vacina Sinovac/Butantan

Tabela 2. Eficácia vacinal em 9.242 profissionais de saúde em contato direto com pacientes com COVID-19. Sinovac/Butantan. Brasil, 2021

Grupo de análise	Vacina n= 4.653		Placebo n= 4.589		Eficácia	P
	casos	incidência	casos	incidência	Vacinal (IC 95)	
Todos os casos sintomáticos de COVID-19 (Score 2 ou superior)	85	11,74 (9,38 – 14,52)	167	23,64 (20,19 – 27,51)	50,39% (35,26 – 61,98)	0,0049*

Fonte: Bula da vacina Sinovac/Butantan

*Estatisticamente significativa

Houve seis casos moderados (Score 4 e 5) e um caso grave (Score 6) entre os participantes do grupo placebo e nenhum entre os participantes do grupo que recebeu a vacina. Essa diferença não é estatisticamente significativa.

O esquema posológico foi avaliado com intervalo entre as doses de 14 a 28 dias, porém os estudos de imunogenicidade fase II indicam uma melhor resposta imunológica da vacina com intervalo de 28 dias. O significado deste achado para a eficácia ainda não foi determinado.

O número de casos de COVID-19 em indivíduos ≥ 60 anos de idade foi muito pequeno para qualquer conclusão sobre a

eficácia na população com 60 anos e mais de idade. Foram observados três casos de COVID-19 no braço placebo e dois casos no braço de indivíduos vacinados.

Resultados de eficácia em indivíduos sem infecção prévia por SARS-CoV-2 (soronegativos), os dados clínicos obtidos não permitem conclusão de eficácia em indivíduos soronegativos para SARS-CoV-2.

6.2. Vacina COVID-19 (recombinante) - AstraZeneca/Fiocruz

As especificações da vacina desenvolvida pelo laboratório AstraZeneca/Universidade de Oxford em parceria com a Fiocruz, estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2. Especificações da vacina COVID-19 (recombinante): AstraZeneca/Fiocruz. Brasil, 2021

Vacina COVID-19 (recombinante) - AstraZeneca/Fiocruz	
Plataforma	Vacina COVID-19 (recombinante)
Indicação de uso *	Pessoas com idade maior ou igual a 18 anos
Forma Farmacêutica	Suspensão injetável
Apresentação	Frascos-ampola com 5 mL (multidose – 10 doses)
Via de administração	IM (intramuscular)
Esquema vacinal/ Intervalos	2 doses de 0,5 mL cada, com intervalo de 12 semanas
Composição por dose	0,5 mL contém 1 × 10 ¹¹ partículas virais (pv) do vetor adenovírus recombinante de chimpanzé, deficiente para replicação (ChAdOx1), que expressa a glicoproteína SARS-CoV-2 Spike (S). Produzido em células renais embrionárias humanas (HEK) 293 geneticamente modificadas. Excipientes: L-Histidina, cloridrato de L-histidina monoidratado, cloreto de magnésio hexaidratado, polissorbato 80, etanol, sacarose, cloreto de sódio, edetato dissódico di-hidratado (EDTA) e água para injetáveis.
Prazo de validade e conservação	6 meses a partir da data de fabricação se conservado na temperatura entre +2°C e +8°C (aprovado nos pedidos de uso emergencial pela Anvisa)
Validade após abertura do frasco	6 horas após abertura se conservada na temperatura entre +2°C e +8°C

*a indicação da vacina será para pessoas a partir de 18 anos de idade no país.

Fonte: CGPNI/SVS/MS (Dados sujeitos a alterações)

Após a vacinação, em participantes que eram soronegativos no início do estudo, a soroconversão foi demonstrada em $\geq 98\%$ de participantes aos 28 dias após a primeira dose e $>99\%$ aos 28 dias após a segunda.

Para prevenção de adoecimento pela COVID-19 a vacina demonstrou eficácia de 73% 22 dias após a primeira dose (em um período de pelo menos três meses) e com forte indicativo de aumento da resposta imune quando a segunda dose é fornecida em intervalo de 3 meses, o que propicia um aumento de cerca de 7,5 vezes nos níveis da resposta humoral (produção de anticorpos). As análises exploratórias mostraram que o aumento da imunogenicidade foi associado a um intervalo de dose mais longo e a eficácia é atualmente demonstrada com mais certeza para intervalos de 8 a 12 semanas. Ressalta-se que não ocorreram casos graves ou óbitos 21 dias ou mais após a vacinação, sendo que foram observadas 10 internações por COVID-19 grave no grupo placebo, incluindo um óbito.

6.3. Conservação da vacina

Para garantir a potência das vacinas COVID-19 é necessário mantê-las em condições adequadas de conservação, com temperatura controlada, e em conformidade com as orientações do fabricante e aprovação pela Anvisa. A exposição acumulada da vacina a temperaturas fora das preconizadas, ou diretamente à luz, em qualquer etapa da cadeia, gera uma perda de potência que não poderá ser restaurada.

As vacinas deverão ser acondicionadas em temperatura entre $+2^{\circ}\text{C}$ e $+8^{\circ}\text{C}$ nas câmaras

frias refrigeradas ou nos equipamentos específicos para armazenamento de vacinas. Quando expostas a temperaturas diferentes do recomendado, o serviço de saúde deverá notificar a alteração de temperatura.

Dados os conhecimentos técnicos acerca do produto, orienta-se extremo rigor de monitoramento da temperatura, evitando quaisquer variações fora da faixa de controle.

Atenção!

A vacina COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan contém adjuvante de alumínio e quando exposta à temperatura de 0°C terá perda de potência em caráter permanente.

A vacina COVID-19 (recombinante) – AstraZeneca/Fiocruz não pode ser congelada.

6.4. Esquema de vacinação

As vacinas provenientes dos laboratórios Sinovac/Butantan e AstraZeneca/Fiocruz, deverão ser administradas exclusivamente por **via intramuscular em esquema de duas doses**, com intervalo determinado, conforme segue:

- Vacina adsorvida COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan: intervalo entre as doses de 14 a 28 dias.
- Vacina COVID-19 (recombinante) – AstraZeneca/Fiocruz: intervalo entre as doses de 12 semanas.

No entanto, caso alguma ocorrência impeça o indivíduo de retornar no prazo determinado, é imprescindível que a 2ª dose seja administrada assim que oportuno, conforme também orientado no último informe do PNI.

6.5. Procedimento para a administração das vacinas

A administração da vacina será pela via intramuscular (IM), no músculo deltóide, observando a via e dosagem orientadas pelos laboratórios. Contudo poderá ser realizada no vasto lateral da coxa ou região ventroglútea (por profissional capacitado), caso haja algum impedimento ou especificidade na região preconizada.

As vacinas serão administradas utilizando seringas e agulhas com as seguintes especificações:

- seringas de plástico descartáveis de 1,0 ml e 3,0 ml;
- agulhas descartáveis para uso intramuscular: 25x6,0 dec/mm, 25x7,0 dec/mm e 30x7,0 dec/mm.

Atenção!

A vacina adsorvida COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan por se tratar de um produto com adjuvante (hidróxido de alumínio) recomenda-se realizar um movimento rotatório leve em sentido único com o frasco até a obtenção de uma solução homogênea.

Observações importantes:

- Recomenda-se que seja feita uma anamnese com o paciente para constatação acerca de alergias, histórico de Síndrome Vasovagal e possíveis sinais e sintomas de síndrome gripal e/ou síndrome febril aguda, antes da aplicação da vacina.
- No caso de indivíduo com histórico de Síndrome Vasovagal, colocá-lo em

observação clínica por pelo menos 15 minutos após a administração da vacina.

- Recomenda-se observar a presença de sangramento ou hematomas após uma administração intramuscular em indivíduos recebendo terapia anticoagulante ou aqueles com trombocitopenia ou qualquer distúrbio de coagulação (como hemofilia). Orienta-se pressionar o algodão no local da aplicação por mais tempo. Caso ocorra sangramento encaminhar para atendimento nos serviços de saúde.
- Ao final do expediente e considerando a necessidade de otimizar doses ainda disponíveis em frascos abertos, a fim de evitar perdas técnicas, direcionar o uso da vacina para pessoas contempladas em alguns dos grupos priorizados no Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19.

6.6. Administração simultânea com outras vacinas

Apesar da ausência de estudos de coadministração, nesse momento, não se recomenda a administração simultânea das vacinas contra a COVID-19 com outras vacinas.

Desta forma, preconiza-se um intervalo mínimo de 14 dias entre as vacinas COVID-19 e as diferentes vacinas do Calendário de Vacinação.

Notas:

Com relação à profilaxia da **raiva**, recomenda-se:

- Pré-exposição: na medida do possível, seguir a recomendação de intervalo entre as vacinas;
- Pós-exposição: a profilaxia deve ser iniciada o mais precocemente possível porque a raiva é uma doença grave e a taxa de letalidade é próxima de 100%, sendo a única conduta para prevenção da doença a vacina antirrábica humana e, se indicado, o soro antirrábico ou a imunoglobulina humana antirrábica. Se a ocorrência for entre a primeira e a segunda dose de qualquer vacina contra a COVID-19, a segunda dose poderá ser feita conforme aprazamento prévio.

Em caso de ferimentos com necessidade de profilaxia contra **tétano**, a vacina dT e/ou imunoglobulina antitetânica deverão ser iniciadas o mais precocemente possível, conforme a indicação. Se a ocorrência for entre a primeira e a segunda dose de qualquer vacina contra a COVID-19, a segunda dose poderá ser feita conforme aprazamento prévio.

Em caso de necessidade de aplicação de **1) soros antiofídicos, antiescorpiônicos ou antiaracnídicos; 2) imunoglobulinas antihepatite B pós-exposição; 3) imunoglobulina anti-varicela zoster**, a sua aplicação não deve ser atrasada por conta da vacinação de COVID-19. Se a necessidade desses soros ou imunoglobulinas acontecer entre a primeira e a segunda dose de qualquer vacina contra a COVID-19, a segunda dose poderá ser feita conforme aprazamento prévio.

Atenção!

A vacina adsorvida COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan por se tratar de um produto com adjuvante (hidróxido de alumínio) recomenda-se realizar um movimento rotatório leve em sentido único com o frasco até a obtenção de uma solução homogênea.

6.7. Precauções

- Em geral, como com todas as vacinas, diante de doenças agudas febris moderadas ou graves, recomenda-se o adiamento da vacinação até a resolução do quadro com o intuito de não se atribuir à vacina as manifestações da doença;
- Não há evidências, até o momento, de qualquer preocupação de segurança na vacinação de indivíduos com história anterior de infecção ou com anticorpo detectável pelo SARS-CoV-2;
- É improvável que a vacinação de indivíduos infectados (em período de incubação) ou assintomáticos tenha um efeito prejudicial sobre a doença. Entretanto, recomenda-se o adiamento da vacinação nas pessoas com quadro sugestivo de infecção em atividade para se evitar confusão com outros diagnósticos diferenciais. Como a piora clínica pode ocorrer até duas semanas após a infecção, idealmente a vacinação deve ser adiada até a recuperação clínica total e pelo menos quatro semanas após o início dos sintomas ou quatro semanas a partir da primeira amostra de PCR positiva em pessoas assintomáticas.

- Pacientes que fazem uso de imunoglobulina humana devem ser vacinados com pelo menos um mês de intervalo entre a administração da imunoglobulina e a vacina, de forma a não interferir na resposta imunológica.
- A inaptidão temporária a doação de sangue e componentes associada ao uso de vacinas são:
 - Vacina adsorvida COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan: 48 horas após cada dose.
 - Vacina COVID-19 (recombinante) – AstraZeneca/Fiocruz: 7 dias após cada dose.
- O nível de potencial contaminação do vírus na comunidade;
- A potencial eficácia da vacina;
- O risco e a potencial gravidade da doença materna, incluindo os efeitos no feto e no recém-nascido e a segurança da vacina para o binômio materno-fetal.
- O teste de gravidez não deve ser um pré-requisito para a administração das vacinas nas mulheres com potencial para engravidar e que se encontram em um dos grupos prioritários para vacinação.
- A gestante e lactantes pertencentes aos grupos prioritários, que não concordarem em ser vacinadas, devem ser apoiadas em sua decisão e instruídas a manter medidas de proteção como higiene das mãos, uso de máscaras e distanciamento social.

6.8. Grupos Especiais

Gestantes, puérperas e lactantes

- A segurança e eficácia das vacinas não foram avaliadas nesses grupos.
- Estudos em animais não demonstraram risco de malformações nos que estavam grávidos.
- Para as mulheres, **pertencentes a um dos grupos prioritários**, que se apresentem nestas condições (gestantes, lactantes ou puérperas), a vacinação poderá ser realizada após avaliação cautelosa dos riscos e benefícios.
- As gestantes e lactantes devem ser informadas sobre os dados de eficácia e segurança das vacinas conhecidos assim como os dados ainda não disponíveis. A decisão de vacinação deve considerar:
 - Caso opte-se pela vacinação das lactantes o aleitamento materno não deverá ser interrompido.
 - A vacinação inadvertida das gestantes (não sabiam que estavam grávidas) deverá ser notificada como um “erro de imunização” para fins de controle e monitoramento de ocorrência de eventos adversos. Nesse caso, a dose será considerada válida e a segunda dose poderá ser administrada.
 - Eventos adversos que venham a ocorrer com a gestante após a vacinação deverão ser notificados, bem como quaisquer eventos adversos

que ocorram com o feto ou com o recém-nascido até seis meses após o nascimento.

Uso de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes orais e vacinação:

- Os antiagregantes plaquetários devem ser mantidos e não implicam em impedimento à vacinação. O uso de injeção intramuscular em pacientes sob uso crônico de antiagregantes plaquetários é prática corrente, portanto considerado seguro.
- Não há relatos de interação entre os anticoagulantes em uso no Brasil – varfarina, apixabana, dabigatrana, edoxabana e rivaroxabana – com vacinas. Portanto, deve ser mantida conforme a prescrição do médico assistente. Dados obtidos com vacinação intramuscular contra Influenza em pacientes anticoagulados com varfarina mostraram que esta via foi segura, sem manifestações hemorrágicas locais de vulto. A comparação da via intramuscular com a subcutânea mostrou que a primeira é segura e eficaz na maioria das vacinas em uso clínico. Por cautela, a vacina pode ser administrada o mais longe possível da última dose do anticoagulante direto.

Pacientes portadores de doenças reumáticas imunomediadas (DRIM):

- Preferencialmente o paciente deve ser vacinado estando com a doença controlada ou em remissão, como também em baixo grau

de imunossupressão ou sem imunossupressão.

Entretanto, a decisão sobre a vacinação em pacientes com DRIM deve ser individualizada, levando em consideração a faixa etária, a doença reumática autoimune de base, os graus de atividade e imunossupressão, além das comorbidades, devendo ser sob orientação de médico especialista. A escolha da vacina deve seguir as recomendações de órgãos sanitários e regulatórios, assim como a disponibilidade local.

Pacientes oncológicos, transplantados e demais pacientes imunossuprimidos:

- A eficácia e segurança das vacinas COVID-19 não foram avaliadas nessa população. No entanto, considerando a plataforma em questão (vetor viral não replicante e vírus inativado) é improvável que exista risco aumentado de eventos adversos.
- A avaliação de risco /benefício e a decisão referente à vacinação deverá ser realizada pelo paciente em conjunto com o médico assistente, sendo que a vacinação somente deverá ser realizada com prescrição médica.

Pacientes vivendo com HIV/Aids

- Dados recentes de estudos conduzidos nos Estados Unidos da América e nos continentes europeu e africano têm demonstrado piores desfechos entre as pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) com doença causada pelo SARS-CoV-2 quando comparadas à população não infectada pelo HIV.

Para além dos fatores de risco já descritos na população geral (idade, comorbidades, privação social e econômica, etc) menores nadir de CD, valores atuais de CD4 mais baixos e a ausência de supressão de replicação do HIV também foram encontrados como associados à ocorrência de doenças mais graves, com maiores taxas de hospitalização e de mortalidade.

A maior concentração de novo diagnóstico de infecção pelo HIV entre jovens (ainda em processo de controle de infecção), a maior prevalência de comorbidades e de múltiplas comorbidades entre PVHA, se comparados à população geral, cerca de 50% das PVHA em seguimento nos serviços pertencentes à faixa etária acima de 50 anos e imunossenescência associada ao HIV, acabam contribuindo para que a maioria desta população esteja sob risco acrescido para a ocorrência de complicações relacionadas à COVID-19.

- Tanto a vacina Oxford-AstraZeneca quanto a Butantan-CoronaVac não possuem vírus vivos ou atenuados em sua composição. A primeira utiliza vetor viral (adenovírus) não replicante de chimpanzé, que carrega apenas o gene de uma proteína do coronavírus e a segunda vírus inativado (morto) entre os seus componentes. Deste modo, não há restrição ao seu uso em pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), independentemente do valor do CD4. Outro ponto importante, é que os estudos destas vacinas incluíram PVHA entre os voluntários

participantes e se mostraram seguras para toda a população estudada, não havendo registro de eventos graves relacionados a elas. Deste modo, orientamos que todas as PVHA sejam imunizadas contra a COVID-19, seguindo os critérios/cronogramas estabelecidos pelos Planos Nacional, Estadual e Municipal de Imunização.

Pessoas ≥ 60 anos residentes em instituições de longa permanência (ILPI)

- Em caso de surto de COVID-19 em uma ILPI, medidas de contenção devem ser tomadas para conter a disseminação da doença, conforme consta nas orientações às instituições de acolhimento ou abrigo de idosos, atualizado em 30/09/2020, disponível no site do Centro de Vigilância Epidemiológica. Embora a vacinação contra a COVID-19 não seja ainda recomendada para bloqueio de surto, não há motivos, até o momento, para se adiar a vacinação contra a COVID-19 em ILPI em caso de surto, respeitando-se as precauções, contraindicações e recomendações para a vacinação:
 - Pessoa assintomática pode receber as vacinas contra a COVID-19. Se porventura a pessoa receber a vacina durante o período de incubação da doença e vier a apresentar sintomas de COVID-19 nos dias subsequentes, o caso deverá ser conduzido como COVID-19. A segunda dose poderá ser ofertada normalmente, desde

que se respeite o intervalo mínimo de 4 semanas desde o início dos sintomas da COVID-19 ou intervalo de 4 semanas a partir da primeira amostra de PCR positivo;

- o Se a pessoa estiver sintomática e com quadro suspeito de COVID-19, ela deverá ser conduzida clinicamente como tal e medidas de isolamento deverão ser tomadas. A vacinação deverá ser adiada até a melhora completa do quadro, respeitando-se o intervalo mínimo de 4 semanas desde o início dos sintomas da COVID-19 ou intervalo de 4 semanas a partir da primeira amostra de PCR positivo.

6.9. Contraindicações

- Hipersensibilidade grave (anafilaxia prévia) ao princípio ativo ou a qualquer dos excipientes da vacina;
- Para aquelas pessoas que já apresentaram uma reação anafilática confirmada a uma dose anterior de uma vacina COVID-19.

7. EVENTOS ADVERSOS PÓS VACINAÇÃO (EAPV)

7.1. Principais eventos adversos

Os eventos adversos pós-vacinação são classificados como graves e não graves.

O evento adverso grave é aquele que **1) requer hospitalização; 2) ocasione risco de morte e que exija intervenção clínica imediata para evitar o óbito; 3) cause disfunção significativa e/ou incapacidade**

permanente; 4) resulte em anomalia congênita; 5) ocasione o óbito. Casos assim necessitam de investigação aprofundada e rápida para estabelecer se há relação causal com a vacina. Quando o evento ocorre após a primeira dose, a indicação da administração da segunda dose deverá ocorrer apenas após a conclusão da investigação da relação de causalidade (encerramento).

Os estudos clínicos das vacinas contra COVID-19 utilizadas na campanha apontaram a ocorrência de eventos adversos locais (no local de aplicação) não graves, como dor, eritema, edema, prurido ou hematoma. Também foram identificados eventos adversos sistêmicos não graves, como mialgia, cefaleia, náusea, perda de apetite, diarreia e febre. Os eventos adversos não graves locais e sistêmicos frequentemente observados, não contraindicam a administração da segunda dose da vacina.

Quando um evento adverso sistêmico não grave tal como febre, cefaleia ou mialgia, acontecer nas primeiras 48 horas após a vacinação, é recomendada a sua notificação, tratamento com sintomáticos e observação da evolução destes sintomas por três dias. Se estes sintomas persistirem por mais de três dias, outras causas devem ser investigadas, incluindo a suspeita de COVID-19 (pessoa que foi vacinada durante o período de incubação da doença).

Se o evento adverso grave ou não grave tal como febre, cefaleia ou mialgia estiver acompanhado de tosse seca ou anosmia/ageusia ou dor de garganta, já no primeiro dia de vacinação, deve-se considerar estes eventos como caso suspeito de COVID-19 (pessoa que foi vacinada durante o período de incubação).

Entre os eventos sistêmicos, estão as reações de hipersensibilidade tipo I, que podem acontecer com qualquer vacina, inclusive com as novas vacinas de COVID-19. Essas reações podem ser quadros não graves de urticária, exantema macular ou maculopapular, prurido generalizado ou angioedema. Casos de hipersensibilidade tipo I não graves não contraindicam a segunda dose, contudo a realização desta deverá seguir a precaução de ser feita em unidade de saúde com condições de atender caso de anafilaxia (unidade de pronto-atendimento, pronto-socorro ou hospital). O vacinado deverá ficar em observação na unidade de saúde entre duas e quatro horas.

As formas graves de hipersensibilidade tipo I são chamadas de reações anafiláticas e são extremamente raras. A definição de caso de anafilaxia encontra-se no capítulo 25, página 252 a 255 do Manual de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação – 4ª edição. Casos de anafilaxia após a primeira dose contraindicam a segunda dose da vacina. O tratamento da reação alérgica e anafilaxia estão descritos no capítulo 26, página 302 a 306.

7.2. Vigilância de eventos adversos pós-vacinação e erros em imunização (programáticos)

Devido ao uso de novas vacinas em larga escala (milhões de indivíduos), é de se esperar a ocorrência de um elevado número de notificações de eventos adversos pós-vacinação (EAPV).

Para o manejo apropriado dos EAPV de uma nova vacina é essencial que o sistema de vigilância esteja sensível para avaliar a segurança do produto e dar resposta rápida a todas as preocupações da população

relacionadas às vacinas. Estas atividades requerem notificação e investigação rápida e adequada do evento ocorrido.

Devido à situação de excepcionalidade da Campanha de Vacinação contra a COVID-19 em usar vacinas novas e com liberação emergencial pela Anvisa, **todos os casos de eventos adversos pós-vacinação contra a COVID-19 deverão ser notificados.**

A notificação de um caso de EAPV é feita por profissional de saúde. A coleta de informações durante a notificação e investigação de um caso deverá ser da forma mais detalhada possível e guiada por formulários específicos para essa vigilância (disponíveis no link <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/imunizacao/eventos-adversos-ficha-notificacao-e-investigacao>). Essas informações deverão ser encaminhadas ao serviço de vigilância municipal e alimentadas no módulo EAPV do sistema on-line Vacivida (vacivida.sp.gov.br/eapv).

Atenção especial deve ser dada à notificação de eventos adversos graves, raros e inusitados e óbitos súbitos inesperados. Os casos graves (aqueles que 1- requerem hospitalização; 2- ocasionem risco de morte e que exija intervenção clínica imediata para evitar o óbito; 3- cause disfunção significativa e/ou incapacidade permanente; 4- resultem em anomalia congênita; 5- ocasionem o óbito) deverão ser prontamente comunicados ao serviço de vigilância municipal pela via mais rápida possível (telefone e/ou e-mail), além de preencher todos os formulários necessários para a notificação e investigação. Diante de casos graves, o serviço de vigilância municipal deverá prontamente comunicar ao

seu grupo de vigilância epidemiológica (GVE) de referência pela via mais rápida possível (telefone e/ou e-mail), ou entrar em contato com a Central/CIEVS do Estado de São Paulo pelo telefone 0800555466 (24 horas por dia, 7 dias por semana).

É importante destacar que as notificações deverão primar pela qualidade no preenchimento de todas as variáveis contidas no formulário de notificação/investigação, com o maior número de informações possíveis. Destaca-se ainda que na possibilidade de oferta de diferentes vacinas, desenvolvidas por diferentes plataformas, é imprescindível o cuidado na identificação do tipo de vacina suspeita de provocar o EAPV, como número de lote e fabricante.

Os mesmos instrumentos da vigilância de eventos adversos pós-vacinação devem ser usados para os erros de imunização (programáticos): erro no tipo de imunobiológico utilizado, erro de administração, erros de manuseio (conservação de temperatura, transporte e armazenamento inadequados), intervalo inadequado entre vacinas, validade vencida, erros de prescrição ou indicações (fora da idade recomendada) e não avaliação de contraindicações ou precauções.

Todas as notificações inseridas no sistema Vacivida/EAPV serão avaliadas pelo nível central (CVE), que dará um parecer de causalidade e conduta em imunização.

8. NOTIFICAÇÕES DE ALTERAÇÃO DE TEMPERATURA

As notificações de alteração de temperatura da vacina contra a COVID-19 deverão ser realizadas no novo formulário desenvolvido

pela Equipe Técnica da Rede de Frio e Controle de Qualidade/PNI (Formulário de Desvio de Qualidade). Tem por finalidade monitorar a qualidade da vacina em toda Cadeia de Frio, facilitar e agilizar a comunicação de ocorrências e orientar as ações preventivas.

Ressalta-se que a conservação das vacinas deve estar dentro do mais alto rigor de qualidade, em temperaturas controladas entre +2 e +8°C a fim de que a potência da vacina seja preservada.

Caso haja outros imunobiológicos dentro do equipamento da rede de frio, solicita-se preencher a Ficha de Notificação de Alteração de Temperatura já adotada há muitos anos para os demais imunobiológicos.

O formulário web REDCAP para a notificação da alteração de temperatura está acessível por meio do link: <https://redcap.saude.gov.br/surveys/?s=RMEJJHFH7E>. Após acessar o formulário, é necessário escolher a opção “Temperatura de conservação diferente da definida na bula” no tópico 2 “Desvio de Qualidade”. Desta forma, será possível preencher os campos referentes a alteração de temperatura.

A identificação da vacina no formulário deverá ser: vacina adsorvida COVID-19 (inativada) – Sinovac/Butantan ou vacina COVID-19 (recombinante) – AstraZeneca/Fiocruz, forma farmacêutica solução injetável. O lote precisa ser digitado.

O formulário poderá ser acessado quantas vezes forem necessárias pelo profissional notificante desde que, ao final do preenchimento, selecione-se “Save and Returning” (Salvar para retornar mais tarde). Um código denominado “Return Code” será

gerado. Orienta-se anotar esse código, pois é a chave de acesso ao formulário preenchido.

A conduta frente à alteração de temperatura dependerá exclusivamente do PNI/MS.

A resposta da conduta a ser tomada frente à alteração de temperatura será recebida pela Divisão de Imunização/CVE e posteriormente enviada aos GVE (por e-mail). O GVE repassará a conduta diretamente para a Vigilância Epidemiológica dos municípios adstritos.

9. VIGILÂNCIA PÓS-COMERCIALIZAÇÃO (VIGIPÓS)

Entende-se por Vigipós a vigilância por meio de eventos adversos (EA) e das queixas técnicas (QT) de produtos sob vigilância sanitária na pós-comercialização e/ou pós uso. Os Eventos Adversos Pós Vacinação devem ser notificados conforme fluxos já estabelecidos.

A partir do conjunto de informações reunidas a respeito do desempenho dos produtos, obtidas com as notificações enviadas às autoridades sanitárias, esses sistemas auxiliam a detectar precocemente problemas relacionados a produtos para saúde e medicamentos, através da análise, investigação e compreensão dos efeitos adversos. Com isso, é possível programar e desenvolver ações sanitárias voltadas à prevenção, redução ou eliminação dos riscos à saúde associados ao uso desses produtos.

9.1. Notificação pós-comercialização no contexto da vacinação contra a COVID-19

Deve ser notificado no sistema de Vigipós do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) as Queixas Técnicas (QT) de medicamentos

(vacina) ou desvio de qualidade de produtos para saúde (seringas e/ou agulhas).

A QT de medicamentos (vacina) ou desvio de qualidade de produtos para saúde (seringa e/ou agulha) ocorre quando há o afastamento dos parâmetros de qualidade de um produto ou a constatação de outras práticas ilegais. Nas situações de desvio de qualidade, não é evidenciado dano à saúde do paciente ou usuário do produto. Se for caracterizado o dano, então a notificação é uma suspeita de Evento Adverso (EA).

A QT de medicamentos ocorre nas seguintes situações: alterações organolépticas (exemplos: mudanças de coloração, odor, sabor); alterações físico-químicas (exemplos: precipitação, dificuldades de solubilização, dificuldades de homogeneização, problemas de desintegração e dissolução); alterações gerais (exemplos: partículas estranhas, troca de rótulo ou de conteúdo); alterações nas embalagens primária ou secundária: (exemplos: falta de informações no rótulo ou informações incorretas, rótulo com pouca adesividade ao material de embalagem); inefetividade terapêutica: redução do efeito esperado; e/ou práticas ilegais (exemplos: empresas clandestinas ou irregulares, produtos falsificados).

Os desvios de qualidade envolvendo seringas e agulhas podem compreender: quebra de alguma parte do produto (bisel, haste, canhão – no caso da agulha; bico, corpo/cilindro, êmbolo – no caso da seringa); bisel da agulha sem corte, haste que desconecta ou entorta durante a aplicação; rotulagem que descola; graduação borrada ou incorreta; rebarbas; embalagem vazia; presença de sujidades como fio de cabelo; entre outros.

Os profissionais de saúde autônomos

e os profissionais de estabelecimentos de assistência à saúde (salas de vacina, hospitais, clínicas, ambulatórios, unidades básicas de saúde), inclusive os estabelecimentos farmacêuticos (farmácias e drogarias) ao identificar QT da vacina ou desvio de qualidade de produtos de interesse à saúde devem notificar.

A notificação é simples e os dados são confidenciais, devendo ser realizada por meio dos formulários de notificação *online* de tecnovigilância e farmacovigilância disponíveis no site do CVS: www.cvs.saude.sp.gov.br. Procure no lado direito da página, aba de cor amarela indicando: NOTIFIQUE! Clique em: Eventos Adversos e Queixas Técnicas de Produtos para ser redirecionado para a próxima página (ver Anexo 3).

10. CRONOGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO DAS VACINAS

A campanha está sendo realizada com as vacinas dos laboratórios AstraZeneca/Fiocruz e Sinovac/Butantan.

A priorização da população-alvo segue a sequência dos grupos prioritários já relacionados nesse documento. As primeiras grades de distribuição da vacina Sinovac/Butantan elaborada pela SES foi baseada no número de doses aplicadas da vacina influenza e registradas no SI-PNI/Módulo Campanha Contra a Influenza. Já a grade de distribuição da vacina destinada aos idosos foi elaborada tendo como base as estimativas do IBGE 2020.

No decorrer da campanha, o MS objetiva manter o maior alcance da população e distribuir as vacinas conforme o recebimento pelos laboratórios produtores. Nesse

momento, há as seguintes apresentações na grade de distribuição:

- Vacina adsorvida COVID-19 (inativada) Sinovac/Butantan (frascos monodose e frascos de 10 doses)
- Vacina COVID-19 (recombinante) AstraZeneca/Fiocruz (frasco multidoses: 10 doses/frasco)

Dado o contexto da autorização, consta inscrito nos cartuchos a orientação de “Uso Emergencial”. Em atendimento às orientações regulatórias (Guia n°42/ANVISA), a distribuição das vacinas foi realizada por cartucho fechado (embalagem secundária), implicando no arredondamento do total destinado a cada Grupo de Vigilância Epidemiológica, conforme fator de embalagem:

- Vacina adsorvida COVID-19 (inativada) Sinovac/Butantan (frasco monodose: 1 dose/frasco): cartucho de 40 frascos.
- Vacina adsorvida COVID-19 (inativada) Sinovac/Butantan (frasco multidoses: 10 doses/frasco): cartucho de 20 frascos, 200 doses.
- Vacina COVID-19 (recombinante) AstraZeneca/Fiocruz (frasco multidoses: 10 doses/frasco): cartucho de 50 frascos, 500 doses.

O quantitativo de doses das vacinas contra a COVID-19 distribuídas está resumido abaixo:

- D1 – Doses enviadas entre 19 a 21 de janeiro foi a vacina adsorvida COVID-19 (inativada) Sinovac/Butantan (frasco monodose) – Início da campanha fase 1 com pessoas ≥ 60 anos residentes em

instituições de longa permanência (institucionalizadas)-ILPI; pessoas a partir de 18 anos de idade portadoras de deficiência institucionalizadas e trabalhadores da saúde da linha de frente conforme informe técnico nº 1/CGPNI/DEIDT/SVS/MS – Campanha Nacional de Vacinação contra COVID-19, de 19/01/2021, indígenas e quilombolas.

- D1 – Doses enviadas dia 25 e 26 de janeiro foi a vacina COVID-19 (recombinante) AstraZeneca/Fiocruz (frasco multidoses: 10 doses/frasco): Grupos prioritários da fase 1.
- D1 – Doses enviadas dia 28 de janeiro foi a vacina adsorvida COVID-19 (inativada) Sinovac/Butantan (frasco monodose) – Os municípios que possuem em seu território aldeias indígenas receberam uma complementação na sua grade para atender plenamente a esses grupos, conforme previsto no Plano Nacional de Imunização e na NOTA TÉCNICA Nº 7/2021 – COGASI/DASI/SESAI/MS, bem como os municípios que possuem comunidades quilombolas, conforme PEI.
- D1 – Doses enviadas entre 1 e 3 de fevereiro foi a vacina adsorvida COVID-19 (inativada) Sinovac/Butantan (frasco multidoses: 10 doses/frasco): Grade de distribuição do restante de doses para finalizar a fase 1 (pessoas \geq 60 anos residentes em instituições de longa permanência institucionalizadas, pessoas a partir de 18 anos de idade portadoras

de deficiência institucionalizadas, trabalhadores da saúde) e para aplicação da D1 para idosos >90 anos.

- Doses enviadas entre 09 e 10 de fevereiro foi a vacina adsorvida COVID-19 (inativada) Sinovac/Butantan (frasco multidoses: 10 doses/frasco) são referentes a:
 - D2 da primeira entrega desta destinadas aos trabalhadores de saúde, ILPI, pessoas a partir de 18 anos de idade portadoras de deficiência institucionalizadas, indígenas e quilombolas.
 - D1 dos idosos de 85 a 89 anos (nesta grade foram contemplados 88% deste público-alvo, devido à disponibilidade limitada de doses).

O Ministério da Saúde reitera que, à medida que os laboratórios disponibilizarem novos lotes de vacina, novas grades de distribuição e cronogramas de vacinação dos grupos prioritários serão orientados pelo PNI, conforme previsto no Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19.

Considerando os critérios e os procedimentos extraordinários e temporários para a aplicação de excepcionalidades a requisitos específicos de rotulagem e bulas de medicamentos, em virtude da emergência de saúde pública internacional decorrente do novo Coronavírus, previstos na Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 400 de 21 de julho 2020, as vacinas seguem sem as bulas. As bulas traduzidas dessas vacinas, Sinovac/Butantan e AstraZeneca/Fiocruz estão disponibilizadas nos sites dos Laboratórios, Butantan e Fiocruz, respectivamente, e no site da Anvisa.

11. RECOMENDAÇÕES SOBRE MEDIDAS DE SAÚDE PÚBLICA DE PREVENÇÃO À TRANSMISSÃO DA COVID-19 NAS AÇÕES DE VACINAÇÃO

Considerando o atual cenário de transmissão comunitária da COVID-19, faz-se necessária a manutenção das medidas não farmacológicas de prevenção à transmissão do vírus. No contexto da Pandemia em curso, realizar uma Campanha de Vacinação em massa de forma efetiva, com segurança e qualidade, requer cuidados, planejamento e uma boa avaliação da capacidade do sistema de saúde.

Durante o momento da campanha, vários formatos de organização do processo de trabalho das equipes podem ser admitidos com intuito de vacinar o maior número de pessoas do público-alvo, evitando aglomerações. Faz parte da estratégia na Campanha de Vacinação que várias ações possam ocorrer em paralelo para o alcance do público-alvo, como:

- Vacinação em postos fixos e volantes;
- Vacinação de acamados;
- Vacinação para pacientes institucionalizados;
- Vacinação no formato *drive-thru*.

Todas devem considerar as Boas Práticas e os Certos de Vacinação, a conservação adequada das vacinas e o alcance da população-alvo no prazo proposto.

Sugerem-se as seguintes estratégias que podem ser adotadas isoladamente ou de forma combinada pelos serviços:

- Articular e organizar a Atenção Primária a Saúde (APS) mantendo, quando possível e necessário, horário

estendido, a fim de aumentar a oferta de vacinação para horários alternativos, como horários noturnos e finais de semana. Nesse cenário, faz-se necessário dimensionar o quantitativo de vacinas, incluindo a demanda estimada nos horários estendidos;

- Se necessário, buscar parcerias com cursos de graduação da área da saúde com o objetivo de ter equipes de apoio adicional às estratégias de vacinação;
- Buscar parceria com outros estabelecimentos de saúde como clínicas privadas ou farmácias com licença para vacinação, considerando ser uma ação relevante e de interesse para facilitar o acesso a vacinação, desde que sejam respeitadas as normativas vigentes (RDC/ANVISA nº 197 de 26/12/2017, Resolução Estadual SS 24 de 08/03/2000) e a assinatura do Termo de Compromisso (ver Anexo 4);
- Como a vacinação ocorrerá principalmente durante a semana, é importante organizar os serviços de modo que a vacinação não prejudique os demais atendimentos na APS, incluindo a vacinação de rotina. Sugere-se, quando possível, a reserva de um local específico na unidade de saúde para administração das vacinas da campanha;
- Realizar triagem rápida, preferencialmente no momento de identificação/cadastro do usuário, para identificar pessoas com sinais e sintomas de doença respiratória e

síndrome gripais, as quais não deverão ser vacinadas. As mesmas devem ser redirecionadas para o atendimento em saúde;

- Realizar triagem rápida para identificar pessoas com contraindicações à vacinação ou com necessidade de precauções adicionais;
- Vacinação extramuros de acordo com as especificidades dos grupos elencados para vacinação;
- Realizar vacinação domiciliar para aqueles com dificuldade de locomoção: idosos, acamados, pessoas portadoras de necessidades especiais, entre outros;
- Realizar a vacinação nos serviços de saúde priorizados, como: instituições de longa permanência de idosos e de pessoas com deficiência (incluindo seus trabalhadores) e aldeias indígenas.

Na Unidade de Saúde e locais de vacinação

- Fixar cartazes para comunicação à população sobre as medidas de prevenção e controle (etiqueta respiratória), sinais e sintomas de síndrome gripal e outras informações sobre a COVID-19;
- Organizar os serviços conforme protocolos locais de prevenção da COVID-19 e/ou manuais do Ministério da Saúde para a porta de entrada dos atendimentos na UBS e para os locais de vacinação;
- Disponibilizar locais para higienização das mãos ou ofertar dispenser com álcool em gel na concentração de 70%,

para facilitar a higienização das mãos dos profissionais e da população que busca a vacinação;

- Limitar o número de acompanhantes a pessoa que será vacinada (um acompanhante);
- Aumentar a distância nas filas, entre uma pessoa e outra (no mínimo um metro). Sugere-se, para tanto, a marcação de distanciamento físico no chão para orientar a distância entre as pessoas na fila;
- Evitar aglomerações na sala de espera e mesmo na fila que aguarda a vacinação;
- Utilizar organizadores de fila para evitar aglomerações e garantir o distanciamento entre pessoas;
- Organizar o fluxo da vacinação de forma a não coincidir com outros fluxos na unidade de saúde (consultas, agendamento de consultas e exames, procedimentos, etc.);
- A partir do período de aplicação da segunda dose, recomenda-se organizar as filas para cada dose (fila de 1ª dose e fila de 2ª dose), atentando que a fila de 2ª dose deve receber especial atenção para que não haja o risco de perda do período ideal de recebimento da dose;
- Ampliar a frequência de limpeza de pisos, corrimãos, maçanetas e banheiros com solução de água sanitária e a desinfecção de fômites e superfícies com álcool a 70%;
- Manter comunicação frequente com a equipe de vigilância em saúde do

Município para organização do fluxo de rastreamento e monitoramento dos casos suspeitos de COVID-19.

Recomendações para os vacinadores

- Realizar a higiene das mãos com frequência
 - Antes de tocar o paciente;
 - Antes de realizar qualquer procedimento limpo ou asséptico;
 - Após a exposição a fluidos corporais;
 - Após tocar o paciente;
 - Após tocar em áreas próximas ao paciente.
- Limpar o celular de forma adequada e não usar o celular durante o atendimento aos usuários;
- Se apresentar sintomas como tosse ou febre, não deve comparecer ao trabalho e deve procurar atendimento à saúde.

Uso de equipamentos de proteção individual

A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos trabalhadores de saúde envolvidos na Campanha Nacional de Vacinação contra a COVID-19 tem como objetivo a proteção destes trabalhadores, bem como a segurança dos indivíduos que serão atendidos pela vacinação. Nesse sentido, seguem abaixo as orientações:

- EPI obrigatórios durante a rotina de vacinação:
 - Máscara cirúrgica: obrigatória durante todo o período de

vacinação, prevendo-se a troca sempre que estiver suja ou úmida;

- EPI recomendados durante a rotina de vacinação
 - Proteção ocular: Protetor facial (*face shield*) ou óculos de proteção;
 - Avental descartável para uso diário ou avental de tecido higienizado diariamente;
- EPI com possibilidade de uso eventual (somente para situações específicas)
 - Luvas: não está indicada na rotina de vacinação. Dispor de quantitativo na unidade somente para indicações específicas: vacinadores com lesões abertas nas mãos ou raras situações que envolvam contato com fluidos corporais do paciente. Se usadas, devem ser trocadas entre os pacientes, associadas à adequada higienização das mãos.

12. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PROVENIENTES DA VACINAÇÃO

De forma a promover o adequado tratamento dos resíduos gerados, visando à mitigação dos riscos decorrentes, orienta-se o tratamento de acordo com os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), observadas as regulamentações federais, estaduais, municipais ou do Distrito (Art. 5º, RDC nº222/2018).

Recomenda-se o descarte dos resíduos da vacinação de acordo com os processos utilizados para outras vacinas.

Havendo eventuais derramamentos

da vacina COVID-19 (recombinante) – AstraZeneca/Fiocruz durante o manuseio, o local deve ser desinfetado utilizando álcool a 70% ou hipoclorito de sódio (mínimo 0,1%).

Ratifica-se que o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde no âmbito do Programa de Imunização deve estar em conformidade com as definições estabelecidas na Resolução nº 18, de 23 de março de 2018, que dispõe sobre a classificação de riscos de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e os níveis de biossegurança a serem aplicados nas atividades e projetos com OGM e seus derivados em contenção; na Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018, que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde; na Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) e na Nota técnica nº 002/2011 – UINFS/GGTES/Anvisa.

Os serviços responsáveis pelo gerenciamento de resíduos devem se organizar para um maior processamento de resíduos, mediante tamanha dimensão da campanha.

13. SISTEMA DE INFORMAÇÃO

O sistema oficial a ser utilizado pelo Estado de São Paulo será o Vacivida que é uma plataforma online que permite o registro das doses aplicadas da vacina de forma nominal, relatório de doses aplicadas e cobertura vacinal diária. O que é uma inovação em sistemas de informação para a vigilância em saúde. A plataforma Vacivida também possui o módulo farmacovigilância, que contempla a notificação, investigação e monitoramento de EAPV.

Esta plataforma foi implementada considerando as melhores práticas de segurança da informação com uso de tecnologia de ponta, como a computação em nuvem, uso de certificados digitais, criptografias, bem como registros para auditoria de acessos e utilização do sistema. Além disso, está prevista a integração com o sistema de informação federal.

Para o registro nominal deve-se escolher a estratégia de vacinação “Campanha de Vacinação Indiscriminada”.

Cada vacinado receberá seu comprovante de vacinação impresso que possui mecanismos de segurança antifraude e no seu verso um QRcode que direciona o cidadão ao aplicativo do Poupatempo digital, no qual será possível acessar seu comprovante com certificação digital.

Link para acesso ao sistema Vacivida: <https://vacivida.sp.gov.br/imunizacao/>

Tutoriais de acesso: <https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/imunizacao/sala-de-capacitacao-campanha-de-vacinacao-COVID-19/vacivida/apresentacao>

14. SALA DE CAPACITAÇÃO

Está disponível no site do CVE um espaço que fornece informações para os profissionais que atuarão nas salas de vacina, além de apresentar o sistema Vacivida, que realizará o registro nominal da vacinação da população no Estado de São Paulo. Com um conteúdo didático, seu objetivo é padronizar condutas e garantir uma vacinação segura e eficiente.

A SES fornece esse apoio para que os profissionais da saúde se sintam confiantes para atender e orientar os usuários do SUS sobre a vacinação contra a COVID-19. Para mais informações, acesse: [https://www.](https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/imunizacao/sala-de-capacitacao-campanha-de-vacinacao-covid-19/)

[saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/imunizacao/sala-de-capacitacao-campanha-de-vacinacao-covid-19/](https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/imunizacao/sala-de-capacitacao-campanha-de-vacinacao-covid-19/)

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico- Campanha Nacional de Vacinação contra a COVID-19. 18 de janeiro de 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Segundo Informe Técnico- Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19. 23 de janeiro de 2021.

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP). Parecer COREN-SP 01/2021. Ementa: Uso de Equipamento

de Proteção Individual (EPI) na sala de vacinação. São Paulo, 20 de janeiro de 2021.

São Paulo. Instituto Butantan. Bula para o profissional da saúde – Vacina adsorvida COVID-19. Janeiro de 2021.

Rio de Janeiro. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Bula vacina COVID-19 (recombinante). Janeiro de 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. – 4. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020.

Anexo 1. Descrição das comorbidades incluídas como prioritárias para vacinação

Grupo de comorbidade	Descrição
<i>Diabetes mellitus</i>	Qualquer indivíduo com diabetes
Pneumopatias crônicas graves	Indivíduos com pneumopatias graves incluindo doença pulmonar obstrutiva crônica, fibrose cística, fibroses pulmonares, pneumoconioses, displasia broncopulmonar e asma grave (uso recorrente de corticoides sistêmicos, internação prévia por crise asmática).
Doenças cardiovasculares	
Hipertensão Arterial Resistente (HAR)	HAR= Quando a pressão arterial (PA) permanece acima das metas recomendadas com o uso de três ou mais anti-hipertensivos de diferentes classes, em doses máximas preconizadas e toleradas, administradas com frequência, dosagem apropriada e comprovada adesão ou PA controlada em uso de quatro ou mais fármacos anti-hipertensivos
Hipertensão arterial estágio 3	PA sistólica ≥ 180 mmHg e/ou diastólica ≥ 110 mmHg independente da presença de lesão em órgão-alvo (LOA) ou comorbidade
Hipertensão arterial estágio 1 e 2 com LOA e/ou comorbidade	PA sistólica entre 140 e 179mmHg e/ou diastólica entre 90 e 109mmHg na presença de lesão em órgão-alvo (LOA) e/ou comorbidade
Insuficiência cardíaca (IC)	IC com fração de ejeção reduzida, intermediária ou preservada; em estágios B, C ou D, independente de classe funcional da New York Heart Association
Cor-pulmonale e Hipertensão pulmonar	Cor-pulmonale crônico, hipertensão pulmonar primária ou secundária
Cardiopatia hipertensiva	Cardiopatia hipertensiva (hipertrofia ventricular esquerda ou dilatação, sobrecarga atrial e ventricular, disfunção diastólica e/ou sistólica, lesões em outros órgãos-alvo)
Síndromes coronarianas	Síndromes coronarianas crônicas (Angina Pectoris estável, cardiopatia isquêmica, pós Infarto Agudo do Miocárdio, outras)
Valvopatias	Lesões valvares com repercussão hemodinâmica ou sintomática ou com comprometimento miocárdico (estenose ou insuficiência aórtica; estenose ou insuficiência mitral; estenose ou insuficiência pulmonar; estenose ou insuficiência tricúspide, e outras)
Miocardiopatias e Pericardiopatias	Miocardiopatias de quaisquer etiologias ou fenótipos; pericardite crônica; cardiopatia reumática
Doenças da Aorta, dos Grandes Vasos e Fístulas arteriovenosas	Aneurismas, dissecções, hematomas da aorta e demais grandes vasos
Arritmias cardíacas	Arritmias cardíacas com importância clínica e/ou cardiopatia associada (fibrilação e flutter atriais; e outras)
Cardiopatias congênitas no adulto	Cardiopatias congênitas com repercussão hemodinâmica, crises hipoxêmicas; insuficiência cardíaca; arritmias; comprometimento miocárdico.
Próteses valvares e Dispositivos cardíacos implantados	Portadores de próteses valvares biológicas ou mecânicas; e dispositivos cardíacos implantados (marca-passos, cardiodesfibriladores, ressinchronizadores, assistência circulatória de média e longa permanência)
Doença cerebrovascular	Acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico; ataque isquêmico transitório; demência vascular
Anemia falciforme	Anemia falciforme
Doença renal crônica	Doença renal crônica estágio 3 ou mais (taxa de filtração glomerular < 60 ml/min/1,73 m ²) e síndrome nefrótica.
Imunossuprimidos	Indivíduos transplantados de órgão sólido ou de medula óssea; pessoas vivendo com HIV e CD4 < 350 células/mm ³ ; doenças reumáticas imunomediadas sistêmicas em atividade e em uso de dose de prednisona ou equivalente > 10 mg/dia ou recebendo pulsoterapia com corticoide e/ou ciclofosfamida; demais indivíduos em uso de imunossupressores ou com imunodeficiências primárias.
Obesidade mórbida	Índice de massa corpórea (IMC) ≥ 40
Síndrome de down	Trissomia do cromossomo 21

Fonte: CGPNI (Segundo Informe Técnico – Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a COVID-19)

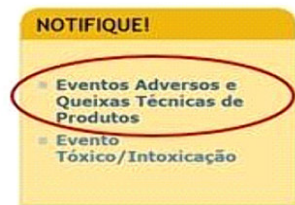
Anexo 2. Descrição dos grupos prioritários e recomendações para vacinação

População-alvo	Definição
Pessoas com 60 anos ou mais institucionalizadas	Pessoas com 60 anos ou mais que residem em instituições de longa permanência para idosos (ILPI), como casa de repouso, asilo e abrigo. Caso haja residentes com idade inferior a 60 anos, estes deverão ser vacinados e todos os trabalhadores desses locais.
Pessoas portadoras de deficiência institucionalizadas	Pessoas portadoras de deficiência que vivem em residência inclusiva (RI), que é uma unidade ofertada pelo Serviço de Acolhimento Institucional, para jovens e adultos portadores de deficiência, contemplando os trabalhadores desses locais.
Povos indígenas vivendo em terras indígenas	Indígena que vive em terras indígenas homologadas e não homologadas com 18 anos ou mais atendidos pelo Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (Sasisus).
Trabalhadores da saúde	<p>Trabalhadores dos serviços de saúde são todos aqueles que atuam em espaços e estabelecimentos de assistência e vigilância à saúde, sejam eles hospitais, clínicas, ambulatórios, laboratórios e outros locais. Compreende tanto os profissionais da saúde (ex. médicos, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, biólogos, biomédicos, farmacêuticos, odontólogos, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais, profissionais da educação física, médicos veterinários e seus respectivos técnicos e auxiliares), quanto os trabalhadores de apoio (ex. recepcionistas, seguranças, trabalhadores da limpeza, cozinheiros e auxiliares, motoristas de ambulâncias e outros), ou seja, todos aqueles que trabalham nos serviços de saúde. Inclui-se ainda aqueles profissionais que atuam em cuidados domiciliares (ex. cuidadores de idosos, doulas/parteiros), bem como funcionários do sistema funerário que tenham contato com cadáveres potencialmente contaminados. A vacina também será ofertada para acadêmicos em saúde e estudantes da área técnica em saúde em estágio hospitalar, atenção básica, clínicas e laboratórios. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa do trabalhador com o serviço de saúde ou apresentação de declaração emitida pelo serviço de saúde.</p> <p>Nota: Os cuidadores de idosos são aquelas pessoas que se enquadram na “ocupação de cuidador que integra a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO sob o código 5162”, que define o cuidador como alguém que “cuida a partir dos objetivos estabelecidos por instituições especializadas ou responsáveis diretos, zelando pelo bem-estar, saúde, alimentação, higiene pessoal, educação, cultura, recreação e lazer da pessoa assistida”.</p>
Pessoas ≥ 80 anos	Deverão receber a vacina COVID-19 em conformidade com as fases pré-definidas.
Pessoas de 75 a 79 anos	
Pessoas de 70 a 74 anos	
Pessoas de 65 a 69 anos	
Pessoas de 60 a 64 anos	
Povos e comunidades tradicionais ribeirinhas e quilombolas	Povos habitando em comunidades tradicionais ribeirinhas e quilombolas.
Pessoas com comorbidades	<p>Pessoas com 18 a 59 anos com uma ou mais das comorbidades pré-determinadas. Indivíduos pertencentes a esses grupos poderão apresentar qualquer comprovante que demonstre pertencer a um destes grupos de risco (exames, receitas, relatório médico, prescrição médica etc.).</p> <p>Adicionalmente, poderão ser utilizados os cadastros já existentes dentro das Unidades de Saúde.</p>
Pessoas com deficiência permanente grave	<p>Para fins de inclusão na população-alvo para vacinação, serão considerados indivíduos com deficiência permanente grave aqueles que apresentem uma ou mais das seguintes limitações:</p> <p>1 - Limitação motora que cause grande dificuldade ou incapacidade para andar ou subir escadas. 2 - Indivíduos com grande dificuldade ou incapacidade de ouvir.</p> <p>3 – Indivíduos com grande dificuldade ou incapacidade de enxergar.</p> <p>4 - Indivíduos com alguma deficiência intelectual permanente que limite as suas atividades habituais, como trabalhar, ir à escola, brincar, etc.</p>

Pessoas em situação de rua	Considera-se população em situação de rua o grupo populacional heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória, definido no art. 1º do decreto nº 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Nessa estratégia serão vacinadas as pessoas que se autodeclaram nesta condição e aquelas que se encontram em unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória.
População privada de liberdade	População acima de 18 anos em estabelecimentos de privação de liberdade.
Funcionários do sistema de privação de liberdade.	Policiais penais e demais funcionários, com exceção dos trabalhadores de saúde.
Trabalhadores da educação	Todos os professores e funcionários das escolas públicas e privadas do ensino básico (creche, pré-escolas, ensino fundamental, ensino médio, profissionalizantes e EJA) e do ensino superior. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa do profissional com a escola ou apresentação de declaração emitida pela instituição de ensino.
Forças de Segurança e Salvamento	Policiais federais, militares, civis e rodoviários; bombeiros militares e civis; guardas municipais. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa com o serviço de forças de segurança e salvamento ou apresentação de declaração emitida pelo serviço em que atua.
Forças Armadas	Membros ativos das Forças Armadas (Marinha, Exército e Aeronáutica). Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa com o serviço de forças armadas ou apresentação de declaração emitida pelo serviço em que atua.
Trabalhadores de transporte coletivo rodoviário de passageiros urbano e de longo curso	Motoristas e cobradores de transporte coletivo rodoviário de passageiros. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove o exercício efetivo da função de motorista profissional do transporte de passageiros.
Trabalhadores de transporte metroviário e ferroviário	Funcionários das empresas metroferroviárias de passageiros e de cargas. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a situação de trabalhador empregado de empresas metroferroviárias de passageiros e de cargas.
Trabalhadores de transporte aéreo	Funcionários das companhias aéreas nacionais, definidos pelo Decreto nº 1.232/1962 e pela Lei nº 13.475/ 2017. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a situação de trabalhador empregado de companhias aéreas nacionais.
Trabalhadores de transporte aquaviário	Funcionários das empresas brasileiras de navegação. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a situação de trabalhador empregado das empresas brasileiras de navegação.
Caminhoneiros	Motorista de transporte rodoviário de cargas definido no art. 1º, II da Lei nº 13.103, de 2 de março de 2015, que trata da regulamentação da profissão de motorista. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove o exercício efetivo da função de motorista profissional do transporte rodoviário de cargas (caminhoneiro).
Trabalhadores portuários	Qualquer trabalhador portuário, incluindo os funcionários da área administrativa. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove o exercício efetivo da função de trabalhador portuário.
Trabalhadores Industriais	Trabalhadores da indústria e construção civil, conforme Decreto 10.292/2020 e 10.342/2020. Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a situação de trabalhador empregado de empresas industriais e de construção civil, como: declarações dos serviços onde atuam, carteira de trabalho, contracheque com documento de identidade, ou crachá funcional.

Fonte: CGPNI (Segundo Informe Técnico – Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a COVID-19)

Anexo 3. Página do site do Centro de Vigilância Sanitária para notificação de Queixas Técnicas



Home CVS Legislação Publicações Serviços SEVISA Agenda Ouvidoria Alerta

Notifique

Produtos de Interesse à Saúde

- Alimentos
- Cosméticos
- Medicamentos
- Produtos para Saúde
- Saneantes

Serviços de Saúde

- Atenção a portadores de distúrbios mentais e dependentes químicos
- Atenção ao idoso
- Atenção domiciliar
- Bancos relacionados a transplantes
- Hospitais, ambulatórios, clínicas e consultórios
- Laboratórios
- Radiações
- Serviços de embelezamento
- Serviços hemoterápicos e diálise
- Serviços Odontológicos

Meio Ambiente

- Acidentes com produtos perigosos

Eventos Adversos e Queixas Técnicas de Produtos

Farmacovigilância

Opção 1

- Notificação Espontânea de Suspeita de Reação Adversa a Medicamento ou Desvio da Qualidade de Medicamento**
Formulário para preenchimento pelos HOSPITAIS, CLÍNICAS, FARMÁCIAS, PROFISSIONAIS DE SAÚDE OU OUTRAS UNIDADES DE SAÚDE
- Notificação on line
- Download do formulário para preenchimento manual
- Notificação de suspeita de reação adversa a medicamento
- Notificação de suspeita de queixa técnica (desvio de qualidade) de medicamento
- Manual para preenchimento do formulário de notificação

Opção 2

- Notificação de Suspeita de Reação Adversa a Medicamento**
Formulário exclusivo para DETENTORES DE REGISTRO DE MEDICAMENTOS (DRM)
- Notificação on line
- Download do formulário para preenchimento manual
- Manual para preenchimento do formulário de notificação

Tecnovigilância

- Notificação de Desvio de Qualidade ou Suspeita de Evento Adverso a Produto para a Saúde**
- Notificação on line
- Download para preenchimento manual



Anexo 4. Termo de Compromisso

CAMPANHA DE VACINAÇÃO CONTRA A COVID – 19 TERMO DE COMPROMISSO

<p>Declaro estar ciente dos direitos e obrigações exigidas para o funcionamento da sala de vacinação</p> <p>_____ situada na rua</p> <p>_____ e assumo o compromisso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar conhecimento e cumprir as orientações que constam nos Documentos Técnicos da Campanha de Vacinação contra a COVID-19 divulgados pela Secretaria Estadual da Saúde (SES) do Estado de São Paulo, sujeitando-me à supervisão, controle e fiscalização pela equipe de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde (SMS) em relação às técnicas de vacinação e responsabilizando-me pelo transporte, armazenamento e conservação das vacinas; • Utilizar a vacina fornecida pela SMS representada pelo(a) _____, <p>nas pessoas dos grupos prioritários contemplados na Campanha de Vacinação contra a COVID-19;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obedecer às exigências relativas às instalações, equipamentos, materiais e transporte das vacinas conforme orientações da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 197 de 23/12/2017 e da Resolução SS-24 de 08/03/2002; • Exercer as atividades de vacinação no endereço e período autorizados (____ / ____ / a / ____ / ____); • Exercer as atividades de vacinação gratuitamente para todos os indivíduos dos grupos prioritários contemplados na Campanha de Vacinação contra a COVID-19; • Informar as doses aplicadas nominalmente conforme acordado com a SMS representada pelo(a) _____; <ul style="list-style-type: none"> • No primeiro dia útil após a campanha, devolver a SMS representada pelo(a) _____ <p>todas as doses das vacinas retiradas e não utilizadas nesse serviço de saúde durante a campanha de vacinação, mantendo as condições adequadas de armazenamento até a devolução das mesmas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar a SMS representada pelo(a) _____ <p>quaisquer problemas relativos à vacina ou atividades de vacinação;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nos casos de Eventos Adversos Pós Vacinação (EAPV) que necessitem de atendimento imediato, encaminhar ao serviço de maior complexidade para continuidade da atenção; • Notificar a ocorrência de todos os EAPV (graves e não graves) e erros de imunização em impresso padronizado e seguir o fluxo de notificação definido pela SMS representada pelo(a) _____, <p>além de auxiliar a investigação dos casos conforme instruções no Manual de EAPV.</p> <p>Declaro ainda, ser do meu conhecimento que a autorização poderá ser cancelada se ocorrer qualquer infração do disposto nesse termo, e assumo inteira responsabilidade administrativa, civil e penal por eventuais danos à saúde dos usuários, pela equipe que trabalhará na campanha de vacinação, no que se refere à aplicação de vacinas.</p> <p>São Paulo, _____ de _____ de 2021.</p>	
Responsável	
Nome Legível:	
Assinatura	COREN ou CRM:

Dados epidemiológicos

Central/Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
Central/Health Surveillance Strategic Information Center

Central/CIEVS. Centro de Vigilância Epidemiológica - "Prof. Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

Plantão

Central/CIEVS



Anual 2020

Gráfico 1. Distribuição das demandas atendidas* segundo mês de ocorrência. Plantão Central/CIEVS. São Paulo, 2020.

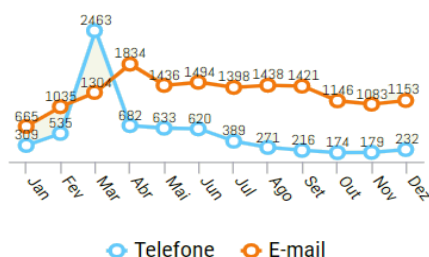


Gráfico 2. Distribuição das demandas atendidas* segundo Área Técnica. Plantão Central/CIEVS. São Paulo, 2020.

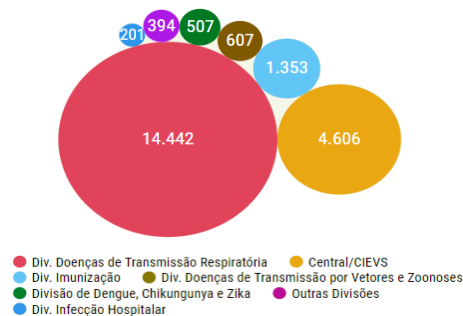


Gráfico 3. Distribuição dos contatos telefônicos recebidos segundo grupo comunicante. Plantão Central/CIEVS. São Paulo, 2020.

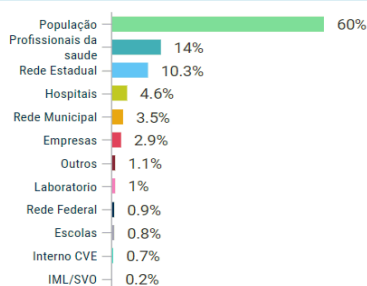
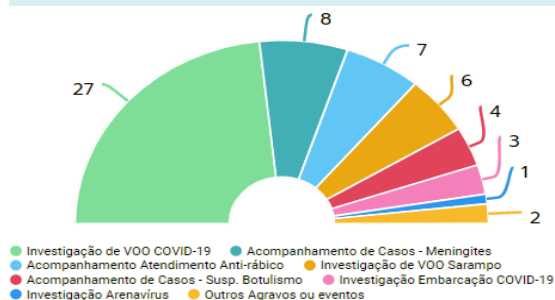


Gráfico 4. Distribuição das demandas atendidas* segundo categoria do assunto. Plantão Central/CIEVS. São Paulo, 2020.



Quadro 1. Distribuição dos assuntos atendidos* segundo agravo, doença e/ou evento de vigilância epidemiológica e respectiva Área Técnica. Plantão Central/CIEVS. São Paulo, 2020.

Div. Doenças de Transmissão Respiratória		
14442	SARS-CoV-2 - SRAG	12720 88,1%
	Influenza	826 5,7%
	Sarampo	649 4,5%
	Meningites	247 1,7%

Div. Imunização		
1353	Atendimento antirrabico	451 33,3%
	Vacina Sarampo	340 25,1%
	Vacina Influenza	323 23,9%
	Vacina COVID-19	145 10,7%
	Vacina Pentavalente	94 6,9%

Div. Dengue, Chikungunya e Zika		
507	Dengue	463 91,3%
	Chikungunya	25 4,9%
	Zika	19 3,7%

Central/CIEVS		
4606	SARS-CoV-2 - SG	2221 48,2%
	Rede Laboratórios	1626 35,3%
	Sistemas (COVID-19)	450 9,8%
	Surtos e Investigações CIEVS	187 4,1%
	Cievs - VIGIAR	107 2,3%

Div. Doenças de Trans. por Vetores e Zoonoses		
607	Febre Amarela	248 40,9%
	Leptospirose	124 20,4%
	Epizootias	79 13,0%
	Animais Peçonhentos	70 11,5%
	Febre Maculosa	48 7,9%
	Malaria	38 6,3%

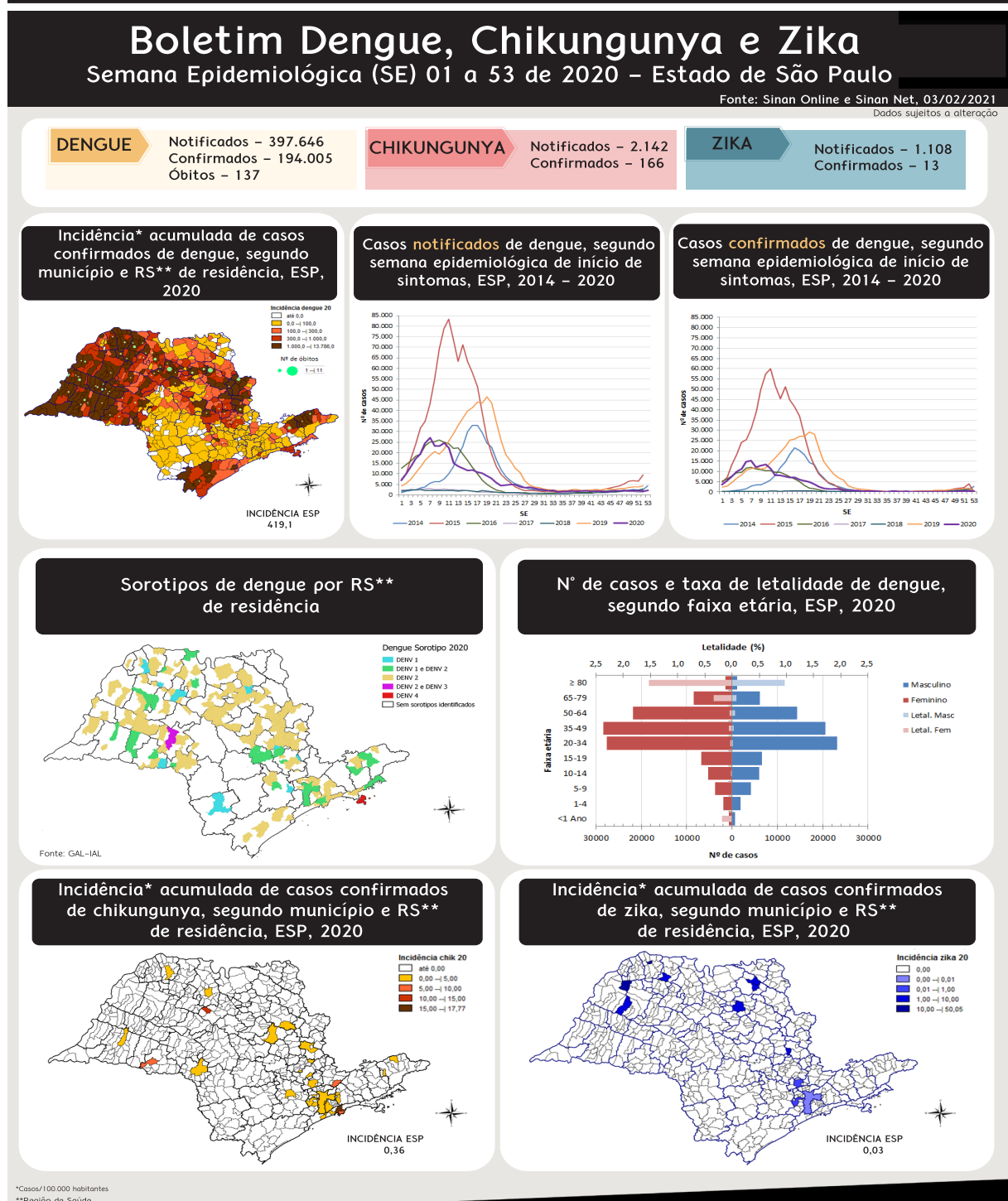
*Considerando-se o total de atendimentos recebidos por ligação telefônicas e via e-mail.

Dados epidemiológicos

Boletim de Dengue, Chikungunya e Zika, semana epidemiológica 01 a 53 de 2020, Estado de São Paulo

Dengue, Chikungunya and Zika Bulletin, epidemiological week 01 to 53, 2020, State of São Paulo

Divisão de Dengue, Chikungunya e Zika. Centro de Vigilância Epidemiológica. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo, Brasil.



Oferta de Água Potável e Prevenção de Riscos Associados ao Coronavírus*

*Offering Drinking Water and Prevention of Risks Associated With Coronavirus**

A intensificação das práticas de higiene pessoal e dos ambientes é medida essencial para reduzir riscos de contágio da doença infecciosa conhecida como COVID-19, cuja situação epidemiológica atual motivou a declaração de estado de Pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Tais medidas de higiene contemplam, em especial, a lavagem frequente com água e sabão das mãos, braços, rosto e demais partes do corpo, assim como de roupas, ambientes, utensílios e outros objetos que porventura possam estar contaminados com o vírus e, deste modo, facilitar a transmissão da doença.

Para atender a essas importantes medidas sanitárias é necessária a oferta ininterrupta de água à população, nos padrões de potabilidade estabelecidos pela norma federal, como preconiza a Portaria de Consolidação 5 do Ministério da Saúde, de 03-10-2017 (antiga Portaria 2914/2011) e, no âmbito da legislação estadual, a Resolução SS-65/2016.

Com base em tais premissas, a área técnica de Meio Ambiente do Centro de Vigilância Sanitária divulgou comunicado com as orientações abaixo para reforçar as orientações voltadas ao controle de qualidade da água para consumo humano.

Orientações Sama/ CVS

Neste contexto de crise sanitária, os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas de abastecimento devem, na

medida de suas possibilidades, intensificar o controle da qualidade da água destinada ao consumo humano, de modo que os consumidores possam cumprir a contento a orientação dos órgãos de saúde para reforçar a higiene pessoal e do ambiente.

Um dos aspectos fundamentais, nesse momento, é garantir as concentrações de cloro na água tratada, de acordo com o padrão de potabilidade estabelecido em norma, bem como outros parâmetros que conferem potabilidade da água.

Os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas de abastecimento devem também estar atentos a um possível acréscimo de demanda por água e adotar medidas de contingência para garantir o fluxo contínuo de água e o acesso pleno do consumidor ao produto.

Nos termos da legislação federal (inciso XI do artigo 13, incisos I a V do artigo 26, e artigo 44 do Anexo XX da Portaria de Consolidação 5/2017), quaisquer anomalias nos sistemas e soluções alternativas de abastecimento que prejudiquem o suprimento e a potabilidade da água devem ser comunicadas imediatamente à autoridade sanitária, com descrição clara das providências adotadas para reparar o problema.

Por sua vez, as equipes municipais e regionais pertencentes ao Sistema Estadual de Vigilância Sanitária (Sevisa) devem – no campo de suas competências e nas possibili-

*Texto extraído do Comunicado do Centro de Vigilância Sanitária CVS-SAMA nº 6, de 23/03/2020. Disponível na íntegra em www.cvs.saude.sp.gov.br

dades das circunstâncias dadas – intensificar as medidas de vigilância da qualidade da água, com destaque para a interlocução com os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas de abastecimento, a identificação de possíveis áreas de intermitência do abastecimento, a leitura sistemática dos dados laboratoriais de controle de qualidade e a coleta e análise da qualidade da água disponível na rede de distribuição.

Cabe destacar às autoridades sanitárias a importância de se reforçar a mensuração em campo dos teores de Cloro Residual Livre, de maneira a garantir a presença desse produto na rede de distribuição e nos pontos de abastecimento no teor determinado em norma.

Importante também mencionar que a disseminação da COVID-19 se dá pelo contato direto entre pessoas ou com o ar e superfícies contaminadas, não havendo evidência alguma, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), de que a água potável seja veículo relevante de transmissão da doença.

Para informações complementares:

1. United States Government. United States Environmental Protection Agency. Coronavirus and Drinking Water and Wastewater. <https://www.epa.gov/coronavirus/coronavirus-and--drinking-water-and-wastewater>
2. World Health Organization. 2020. Technical Brief. Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus. March. Website: <https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-andwaste-management-for-covid-19>. Reference number: WHO/2019NcOV/IPC_WASH/2020.1
3. Istituto Superiore di Sanità. Coronavirus. Acqua di rubinettosicura. Nessun rischio neanche daí sistemi fognari. 05 de Março, 2020. www.quotidianosanita.it/stampa_articolo.php?articolo_id=82163
4. Boletim Epidemiológico Paulista (Bepa), edição 196, abril de 2020. Disponível em www.ccd.saude.sp.gov.br

Resumo

Estudo da prevalência de depressão em pacientes com alterações neurocognitivas associadas ao HIV em centro de referência de São Paulo, Brasil

Ana Caroline Saldanha Martins; José Ernesto Vidal Bermudez (orientador)

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil - 2018.

RESUMO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) pode causar a Síndrome da Imunodeficiência humana (aids), e também outras alterações, como depressão e Alteração Neurocognitiva Associada ao HIV (HAND). Poucos estudos analisam a relação entre HAND e depressão ou sintomas depressivos, embora se saiba que elas coexistam no HIV e tenham impacto na qualidade de vida. O objetivo do estudo foi avaliar a relação entre HAND e sintomas depressivos em portadores de HIV. Nesse estudo foram analisados por meio de avaliação neuropsicológica 536 participantes portadores do vírus. Foram avaliados 355 homens e 181 mulheres, com média de 45,65 anos de idade e 11,95 anos de escolaridade. Esses foram diagnosticados como sem HAND, com Alteração Neurocognitiva Assintomática (ANI), com Comprometimento Cognitivo Leve/Moderado associado ao HIV (MND) ou com Demência Associada ao HIV (HAD). Os participantes também responderam um questionário para classificar sintomas de depressão com mínimo, leve moderado e grave. Dos 536 participantes, 405 apresentaram alguma forma de HAND, 241 apresentaram ANI, 109 apresentaram MND e, 55 apresentaram HAD. O grau de depressão nesses 536 participantes foi mínimo em 56,0% leve em 15,7%, moderado em 15,9% e, grave em 12,5%. Em teste de qui-quadrado foi encontrada associação estatística significativa ($\chi^2(9) = 106,99$; $p < 0,01$), porém fraca (V de Cramer = 0,26). Os participantes sem HAND, em sua maioria possuem sintomas mínimos de depressão e os participantes com HAD, em sua maioria apresentam sintomas graves de depressão. Em teste de regressão pode-se concluir que apenas a HAD e a MND apresentam impacto na depressão ($p < 0,001$).

PALAVRAS-CHAVE: HIV. Depressão. Alteração neurocognitiva associada ao HIV. Neuropsicologia.

Abstract

Study of the prevalence of depression in patients with neurocognitive disorders associated with HIV in a reference center in São Paulo, Brazil

Ana Caroline Saldanha Martins; José Ernesto Vidal Bermudez (orientador)

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil - 2018.

ABSTRACT

Human Immunodeficiency Virus (HIV) can cause Acquired Human Immunodeficiency Syndrome (AIDS), and cause other health complications, such as depression and HIV-Associated Neurocognitive Disorder (HAND). Few studies analyze the relation between HAND and depression or depressive symptomatology, although it is known that they coexist on HIV and have a significant impact on quality of life. The aim of the study was to evaluate the relation between HAND and depressive symptoms in HIV positive patients. 536 participants with the virus were analyzed through neuropsychological assessment and mood scale. We evaluated a total of total of 355 men and 181 women, with a mean age of 45.65 and 11.95 years of study. Participants were diagnosed with no HAND, Asymptomatic Neurocognitive Impairment (ANI), with Mild Neurocognitive Disorder (MND) and with HIV Associate Dementia (HAD). In addition, participants also responded to a questionnaire to rate the symptoms of depression on minimum, mild, moderate and severe depression. Of the 536 participants, 405 have some HAND form, 241 were diagnosed with ANI, 109 with MND and, 55 with HAD. The depression symptoms of the 536 participants were minimum in 56.0%, light in 15.7%, moderate in 15.9%, and severe in 12.5%. In the chi-square test significant statistical association ($\chi^2(9) = 106,99; p < 0,01$), but weak (Cramer V = 0.26) was found. Highlights are the participants with no HAND, who mostly have minimal symptoms of depression and those with HAD, who mostly present with severe symptoms of depression. In the regression test, it can be concluded that only HAD and MND have an impact on depression ($p < 0.001$).

KEYWORDS: HIV. Depression. HIV associated neurocognitive disorder. Neuropsychology.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O BEPA. **Boletim Epidemiológico Paulista, criado em 2004**, é uma publicação mensal da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), responsável pelo planejamento e execução das ações de promoção à saúde e prevenção de quaisquer riscos, agravos e doenças, nas diversas áreas de abrangência do Sistema Único de Saúde de São Paulo (SUS-SP).

Missão

Editado nos formatos impresso e eletrônico, o BEPA tem o objetivo de documentar e divulgar trabalhos relacionados à vigilância em saúde, de maneira ágil, estabelecendo um canal de comunicação entre as diversas áreas técnicas e instâncias do SUS-SP. Além de disseminar informações entre os profissionais de saúde, o Boletim propõe o incentivo à produção de trabalhos técnico-científicos desenvolvidos no âmbito da rede de saúde. Nesse sentido, proporciona a atualização e o aprimoramento dos profissionais e das instituições responsáveis pelos processos de prevenção e controle de doenças, das esferas pública e privada.

Arbitragem

Os manuscritos submetidos ao BEPA devem atender às instruções aos autores, que seguem as diretrizes dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos, editados pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (Committee of Medical Journals Editors – Grupo de Vancouver), disponíveis em: <http://www.icmje.org/>

Processo de revisão

Os trabalhos publicados no BEPA passam por processo de revisão por especialistas. A Coordenação Editorial faz uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões do boletim, bem como às normas para o envio dos originais. Em seguida, artigos originais e de revisão são encaminhados a dois revisores da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem dos artigos, e cegos quanto à identidade e vínculo institucional dos

autores. Após receber os pareceres, os Editores, que detêm a decisão final sobre a publicação ou não dos trabalhos, avaliam a aceitação dos artigos sem modificações, a recusa ou a devolução aos autores com as sugestões apontadas pelos revisores.

Tipos de artigo

1. Artigo original – Apresenta resultados originais provenientes de estudos sobre quaisquer aspectos da prevenção e controle de riscos e agravos e de promoção da saúde, desde que no escopo da epidemiologia, incluindo relatos de casos, surtos e/ou vigilância. Esses artigos devem ser baseados em novos dados ou perspectivas relevantes para a saúde pública. Devem relatar os resultados a partir de uma perspectiva de saúde pública, podendo, ainda, ser replicados e/ou generalizados por todo o sistema (o que foi encontrado e o que a sua descoberta significa). Extensão máxima de 6.000 palavras; 10 ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 40 referências bibliográficas. Resumo em português e em inglês (*abstract*), com no máximo 250 palavras, e entre três e seis palavras-chave (*keywords*).

2. Revisão – Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre assunto relevante à saúde pública. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo os limites do tema. Extensão máxima de 6.000 palavras; resumo (*abstract*) de até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave (*keywords*); sem limite de referências bibliográficas; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

3. Artigos de opinião – São contribuições de autoria exclusiva de especialistas convidados pelo Editor Científico, destinadas a discutir ou tratar, em maior profundidade, de temas relevantes ou especialmente oportunos, ligados às questões de saúde pública. Não há exigência de resumo ou *abstract*.

4. Artigos especiais – São textos não classificáveis nas categorias acima referidas, aprovados pelos Editores por serem considerados de especial relevância. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto à bibliografia.

5. Comunicações rápidas – São relatos curtos, destinados à rápida divulgação de eventos significativos

no campo da vigilância à saúde. A sua publicação em versão impressa pode ser antecedida de divulgação em meio eletrônico. Extensão máxima de 2.000 palavras; sendo opcional a inclusão de resumo (até 150 palavras), palavras-chave (entre três e seis), ilustrações e referências. É recomendável que os autores das comunicações rápidas apresentem, posteriormente, um artigo mais detalhado.

6. Informe epidemiológico ou entomológico – Tem por objetivo apresentar ocorrências relevantes para a saúde coletiva, bem como divulgar dados dos sistemas públicos de informação sobre doenças, agravos, vetores e programas de prevenção ou eliminação. Sua estrutura é semelhante à do artigo original, porém sem resumo ou palavras-chave; extensão máxima de 5.000 palavras; 15 referências; quatro ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

7. Informe técnico – Texto institucional que tem por objetivo definir procedimentos, condutas e normas técnicas das ações e atividades desenvolvidas no âmbito da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP). Inclui, ainda, a divulgação de práticas, políticas e orientações sobre promoção à saúde e prevenção e controle de riscos e agravos. Extensão máxima de 5.000 palavras; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 30 referências bibliográficas. Não inclui resumo nem palavras-chave.

8. Resumo – Serão aceitos resumos de teses e dissertações até dois anos após a defesa. Devem conter os nomes do autor e do orientador, título do trabalho (em português e inglês), nome da instituição em que foi apresentado e ano de defesa. No máximo 250 palavras e entre três e seis palavras-chave.

9. Pelo Brasil – Deve apresentar a análise de um aspecto ou função específica da promoção à saúde, vigilância, prevenção e controle de agravos nos demais Estados brasileiros. Extensão máxima de 3.500 palavras; resumo com até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave; 20 referências; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

10. Atualizações – Textos que apresentam, sistematicamente, atualizações de dados estatísticos gerados pelos órgãos e programas de prevenção e controle de riscos, agravos e doenças do Estado de São Paulo. Até 3.000 palavras e oito ilustrações. Não inclui resumo nem palavras-chave.

11. Republicação de artigos – são artigos publicados em outros periódicos de relevância, nacionais ou

internacionais, abordando temas importantes cuja veiculação seja considerada, pelos Editores, de grande interesse à saúde.

12. Relatos de encontros – Devem focar o conteúdo do evento e não sua estrutura. Extensão máxima de 2.000 palavras; 10 referências (incluindo eventuais *links* para a íntegra do texto). Não incluem resumo nem palavras-chave.

13. Notícias – São informações oportunas de interesse para divulgação no âmbito da saúde pública. Até 600 palavras, sem a necessidade de referências.

14. Dados epidemiológicos – Atualizações de dados estatísticos sobre agravos e riscos relevantes para a saúde pública, apresentadas por meio de tabelas e gráficos. Inclui contextualização dos dados em até 300 palavras.

15. Recortes Históricos – Texto com informações que registram determinado período, personagem ou fato da história da saúde pública e da ciência. Sua revisão admite critérios próprios da Coordenação Editorial. A inclusão de bibliografia é opcional.

16. Cartas – As cartas permitem comentários sobre artigos veiculados no BEPA, e podem ser apresentadas a qualquer momento após a sua publicação. No máximo 600 palavras, sem ilustrações.

Observação: Informes técnicos, Informes epidemiológicos, Pelo Brasil, Atualizações e Relatos de encontros devem ser acompanhados de carta de anuência do diretor da instituição à qual o(s) autor(es) e o objeto do artigo estão vinculados.

Apresentação dos trabalhos

A cada trabalho deverá ser anexada uma carta de apresentação, assinada por todos os autores, dirigida à Coordenação Editorial do Boletim Epidemiológico Paulista. Nela deverão constar as seguintes informações: o trabalho não foi publicado, parcial ou integralmente, em outro periódico; nenhum autor tem vínculos comerciais que possam representar conflito de interesses com o trabalho desenvolvido; todos os autores participaram da elaboração do seu conteúdo (elaboração e execução, redação ou revisão crítica, aprovação da versão final).

Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Nesse sentido, os autores devem explicitar, em MÉTODOS, que a pesquisa foi concluída de acordo com os padrões exigidos pela Declaração de Helsinki e aprovada por comissão de ética reconhecida pela Comissão Nacional

de Ética em Pesquisa (Conep), vinculada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS).

O trabalho deverá ser redigido em Português (BR), com entrelinhamento duplo. O manuscrito deve ser encaminhando em formato eletrônico (e-mail, CD-Rom) e impresso (folha A4), aos cuidados da Coordenação Editorial do BEPA, no seguinte endereço:

Boletim Epidemiológico Paulista

Av. Dr. Arnaldo, 351, 1º andar, sala 124

Pacaembu – São Paulo/SP – Brasil

CEP: 01246-000

E-mail: bepa@saude.sp.gov.br

Estrutura dos textos

O manuscrito deverá ser apresentado segundo a estrutura das normas de Vancouver: título; autores e instituições; resumo e abstract; introdução; metodologia; resultados; discussão e conclusão; agradecimentos; referências bibliográficas; e tabelas, figuras e fotografias.

Página de rosto – Contém o título do artigo, que deve ser conciso, específico e descritivo, em português e inglês. Em seguida, deve ser colocado o nome completo de todos os autores e a instituição a que pertencem; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; se subvencionado, indicar o nome da agência de fomento que concedeu o auxílio e o respectivo nome/número do processo; se foi extraído de dissertação ou tese, indicar título, ano e instituição em que foi apresentada.

Resumo – Colocado no início do texto, deve conter a descrição, sucinta e clara, dos propósitos do estudo, metodologia, resultados, discussão e conclusão do artigo. Em muitos bancos de dados eletrônicos o resumo é a única parte substantiva do artigo indexada e, também, o único trecho que alguns leitores leem. Por isso, deve refletir, cuidadosamente, o conteúdo do artigo.

Palavras-chave (descritores ou unitermos) – Seguindo-se ao resumo, devem ser indicadas no mínimo três e no máximo seis palavras-chave do conteúdo, que têm por objetivo facilitar indexações cruzadas dos textos e publicações pela base de dados, juntamente com o resumo. Em português, as palavras-chave deverão ser extraídas do vocabulário Descritores em Ciências em Saúde (DeCS), da Bireme (<http://decs.bvs.br/>); em inglês, do Medical Subject Headings (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>). Caso não sejam encontradas palavras-chave adequadas à temática

abordada, termos ou expressões de uso corrente poderão ser empregados.

Introdução – Iniciada em página nova, contextualiza o estudo, a natureza das questões tratadas e sua significância. A introdução deve ser curta, definir o problema estudado, sintetizar sua importância e destacar as lacunas do conhecimento abordadas.

Metodologia (Métodos) – Deve incluir apenas informação disponível no momento em que foi escrito o plano ou protocolo do estudo (toda a informação obtida durante a condução do estudo pertence à seção de resultados). Deve conter descrição, clara e sucinta, acompanhada da respectiva citação bibliográfica, dos procedimentos adotados, a população estudada (universo e amostra), instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação e método estatístico.

– Devem ser apresentados em sequência lógica no texto, tabelas e figuras, colocando primeiramente as descobertas principais ou mais importantes. Os resultados encontrados devem ser descritos sem incluir interpretações e/ou comparações. Sempre que possível, devem ser apresentados em tabelas e figuras autoexplicativas e com análise estatística, evitando-se sua repetição no texto.

Discussão – Deve começar com a apreciação das limitações do estudo, seguida da comparação com a literatura e da interpretação dos autores, explorando adequada e objetivamente os resultados.

Conclusão – Traz as conclusões relevantes, considerando os objetivos, e indica formas de continuidade do trabalho.

Agradecimentos – Em havendo, deve-se limitar ao mínimo possível, sempre ao final do texto.

Citações bibliográficas – A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Ao longo do artigo, o número de cada referência deve corresponder ao número sobrescrito, **colocado sem parênteses e imediatamente após a respectiva citação**. Devem ser numeradas, a partir daí, consecutivamente.

Exemplo:

“No Brasil, a hanseníase ainda é um problema a ser equacionado e, no Estado de São Paulo, há várias regiões com altas taxas de detecção.¹ Dentre as diversas medidas tomadas pelo Ministério da Saúde (MS)² para eliminação da hanseníase como um problema de saúde pública no País, atingindo a prevalência de um caso para cada 10 mil habitantes, destacam-se as ações de educação e informação,

preconizadas para todos os níveis de complexidade de atenção.”

Referências bibliográficas – listadas ao final do trabalho, devem ser numeradas de acordo com a ordem em que são citadas no texto. A quantidade de referências deve se limitar ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista.

A normalização das referências deve seguir o estilo *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (Vancouver), <http://www.icmje.org/>.

Para referências cujos exemplos não estejam contemplados neste texto, consultar os *links*: Guia de Apresentação de Teses (Modelo para Referências) da Faculdade de Saúde Pública/USP, http://www.bvs-p.fsp.usp.br:8080/html/pt/paginas/guia/i_anexo.htm ou *Citing Medicine, 2nd edition*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.

Segundo as normas de Vancouver, os títulos de periódicos são abreviados conforme aparecem na Base de dados PubMed, da *US National Library of Medicine*, disponível no site <http://www.pubmed.gov>, selecionando *Journals Database*.

Para consultar títulos de periódicos nacionais e latino-americanos: <http://portal.revistas.bvs.br/main.php?home=true&lang=pt>.

Exemplos de Referências:

a) Artigos de periódicos:

Se a publicação referenciada apresentar dois ou mais autores, indicam-se até os seis primeiros, seguidos da expressão *et al.*

1. Opromolla PA, Dalbem I, Cardim M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. *Rev bras epidemiol.* 2005;8(4):356-64.
2. Ponce de Leon P, Valverde J, Zdero M. Preliminary studies on antigenic mimicry of *Ascaris Lumbricoides*. *Rev latinoam microbiol.* 1992;34:33-8.
3. Carlson K. Reflections and recommendations on reserch ethics in developing countries. *Soc Sci Med.* 2002;54(7):1155-9.

b) Livros:

1. Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948.

A indicação da edição é necessária a partir da segunda.

c) Capítulos de livro:

1. Wirth L. História da ecologia humana. In: Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948. p.64-76.

d) Autoria corporativa:

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. *Amamentação e uso de drogas*. Brasília (DF); 2000.
2. Organización Mundial de la Salud. *Como investigar el uso de medicamentos em los servicios de salud. Indicadores seleccionados del uso de medicamentos*. Ginebra; 1993. (DAP. 93.1).

e) Dissertações de mestrado, teses e demais trabalhos acadêmicos:

1. Moreira MMS. *Trabalho, qualidade de vida e envelhecimento [dissertação de Mestrado]*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2000.
2. Rotta CSG. *Utilização de indicadores de desempenho hospitalar como instrumento gerencial [tese de Doutorado]*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2004.

f) Trabalhos apresentados em congressos, simpósios, encontros, seminários e outros:

1. Levy MSF. *Mães solteiras jovens*. In: *Anais do 9º Encontro Nacional de Estudos Populacionais; 1994; Belo Horizonte, BR*. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais; 1995. p. 47-75.
2. Fischer FM, Moreno CRC, Bruni A. *What do subway workers, commercial air pilots, and truck drivers have in common?* In: *Proceedings of the 12. International Triennial Congress of the International Ergonomics Association; 1994 Aug 15-19; Toronto, Canada*. Toronto: IEA; 1994. v. 5, p. 28-30.

g) Documentos eletrônicos:

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [boletim na internet]. *Síntese de indicadores sociais 2000* [acesso em 5 mar. 2004]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
2. Sociedade Brasileira de Pediatria. *Calendário de vacinas para crianças/2008* [base de dados na internet]. Disponível em: http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=21&id_detalhe=2619&tipo_detalhe=s&print=1

3. Carvalho MLO, Pirotta KCM, Schor N. Participação masculina na contracepção pela ótica feminina. Rev Saúde Pública [periódico na internet]. 2001 [acesso em 25 maio 2004];35:23-31. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9102001000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

h) Legislação:

1. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução Normativa n. 62, de 26 de agosto de 2003. Oficializa os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para o controle de produtos de origem animal e água. Diário Oficial da União. 18 set. 2003; Seção 1:14.
2. São Paulo (Estado). Lei n. 10.241, de 17 de março de 1999. Dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços e das ações de saúde no Estado e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 18 mar. 1999; Seção 1:1.
3. Casos não contemplados nestas instruções devem ser citados conforme indicação do *Committee of Medical Journals Editors* (Grupo Vancouver), disponível em <http://www.cmje.org>.

Tabelas – devem ser apresentadas em folhas separadas ou arquivo a parte, numeradas consecutivamente com

algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto. A cada uma deve ser atribuído um título breve, evitando-se linhas horizontais ou verticais. Notas explicativas devem ser limitadas ao menor número possível e colocadas no rodapé das tabelas, não no cabeçalho ou título. Os arquivos não poderão ser apresentados em formato de imagem.

Quadros – são identificados como tabelas, seguindo numeração única em todo o texto. A exemplo das tabelas, devem ser apresentados, da mesma forma, em folhas separadas ou arquivo a parte, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Também não poderão ser apresentados no formato de imagem.

Figuras – fotografias, desenhos, gráficos etc., citados como figuras, devem ser numerados consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que forem mencionados no texto, por número e título abreviado no trabalho. As legendas devem ser apresentadas conforme as tabelas. As ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, em resolução de no mínimo 300 dpi.

Orientações Gerais – tabelas, ilustrações e outros elementos gráficos devem ser nítidos e legíveis, em alta resolução. Se já tiverem sido publicados, mencionar a fonte e anexar a permissão para reprodução. O número de elementos gráficos está limitado ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Abreviaturas, quando citadas pela primeira vez, devem ser explicadas.

Instruções na íntegra em:

<http://www.saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencas/publicacoes/bepa-edicoes-em-pdf>

