

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

BEPA



Boletim Epidemiológico Paulista

Volume 18 número 208 abril/2021

Nesta edição

Perfil Epidemiológico do Tromboembolismo Pulmonar no Brasil de 2015 a 2019 <i>Epidemiological Profile of Pulmonary Thromboembolism in Brazil from 2015 to 2019</i>	1
Os desafios da Vigilância de Eventos Vitais no estado de São Paulo durante a pandemia de COVID-19 <i>The Challenges of Surveillance of Vital Events in the State of São Paulo during the COVID-19 pandemic</i>	11
Nós, Rinocerontes <i>We, Rhinos</i>	15
Fóruns de Discussão e Matriciamento de Profissionais de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo para o Enfrentamento à Morte Materna e Infantil Durante a Pandemia de COVID-19 <i>Forums for Discussion and Enrollment of Health Professionals of the São Paulo State Secretariat of Health for Confronting Maternal and Child Death During the COVID-19 Pandemic</i>	17
Educomunicação nas políticas públicas de saúde no estado de São Paulo: Projeto Educom.Saúde-SP* em tempos de COVID-19 <i>Education in public health policies in the state of São Paulo: Project Educom.Saúde-SP * in times of COVID-19</i>	22
Monitoramento das linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões de Saúde do Estado de São Paulo <i>Monitoring of SARS-CoV-2 strains in the Health Regions of the State of São Paulo</i>	32
A tecnologia como ferramenta estratégica para vigilância em saúde em tempos de pandemia <i>Technology as a strategic tool for health surveillance in times of pandemic</i>	46
Boletim de Dengue, Chikungunya e Zika, semana epidemiológica 01 a 13 de 2021, Estado de São Paulo <i>Dengue, Chikungunya and Zika Bulletin, epidemiological week 01 to 13, 2021, State of São Paulo</i>	48
Integração das Bases de Dados HIV + e AIDS-SP <i>Integration of HIV + and AIDS-SP Databases</i>	49
Utilização do sistema MGIT 960 TB eXiST como teste de suscetibilidade a fármacos para <i>Mycobacterium abscessus</i> e análise de possíveis interferentes genéticos no perfil de resistência <i>Use of the MGIT 960 TB eXiST system as a drug susceptibility test for Mycobacterium abscessus and analysis of possible genetic interferences in the resistance profile</i>	52
Instruções aos Autores <i>Author's Instructions</i>	54

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: Edlaine Faria de Moura Villela

Editores Associados:

Adriana Bugno/IAL/CCD/SES-SP
Alexandre Gonçalves – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP
Marcos Boulos – Suce/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
Catia 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 – Suce/SES-SP

Coordenação Editorial:

Kátia Rocini
Lilian Nunes Schiavon
Maria de Fátima Costa Pires
Renan Matheus Predasoli
Sylia Rehder

Revisão:

Kátia Rocini

Projeto gráfico/edição:

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
Clelia Aranda - Comissão Permanente de Assessoramento em
Imunizações - CPAI/SP
Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – Suce/SES-SP
Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP
Exedito 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 Carneiro – 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>

Artigo original

Perfil Epidemiológico do Tromboembolismo Pulmonar no Brasil de 2015 a 2019

Epidemiological Profile of Pulmonary Thromboembolism in Brazil from 2015 to 2019

Jaqueline Pinheiro da Silva;¹ Leticia de Barros Rocha;¹ Ranná Barros Souza;² Lucas Costa de Oliveira;² Jorge Luís Monteiro Spinelli;² Mayra Herminia Simões Hamad Farias do Couto¹

¹Universidade do Estado do Pará (UEPA). ²Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ). Belém, Pará, Brasil.

RESUMO

O Tromboembolismo Pulmonar (TEP) é uma doença cardiovascular aguda que acomete cerca de 1 a cada 1.000 pessoas por ano nos Estados Unidos, sendo a terceira causa de morte mais comum no ambiente hospitalar. Com isso, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico de casos de TEP no Brasil no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019. A partir do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde brasileiro (SIH/SUS) foram obtidos dados sobre todos os casos de TEP notificados no Brasil de 2015 a 2019. Nesse período, o número de internações por TEP no Brasil foi de 42.411, concentrando-se na região sudeste (54,7%), entretanto, a região com a maior taxa de letalidade hospitalar (25,38%) foi o Nordeste. Quanto ao sexo, observa-se a prevalência de internações e óbitos nas mulheres, contudo, em comparação, a taxa de letalidade hospitalar dos homens é superior em 1.77%. Em relação a raça, constata-se que a branca é a mais acometida, sobretudo nas mulheres. É notória a correlação entre os fatores sociodemográficos e o desenvolvimento do TEP, visto que as regiões com menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil (norte e nordeste) lideram o ranking no que se refere à letalidade hospitalar. Por isso, é necessária a implementação de ferramentas que estimulem a prevenção do TEP e seus fatores de risco, visando diminuir a taxa de letalidade e incidência de casos no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Embolia Pulmonar; Avaliação de Serviços de Saúde; Prevalência; Hospitalização; Indicadores de Morbimortalidade.

ABSTRACT

Pulmonary Thromboembolism (PTE) is an acute cardiovascular disease that affects about 1 in every 1,000 people per year in the United States, being the third most common cause of death in the hospital environment. Thus, the objective of this study was to describe the epidemiological profile of PTE cases in Brazil from January 2015 to December 2019. From the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/SUS) data were obtained of all cases of PTE reported in Brazil from 2015 to 2019. During this period, the number of hospitalizations for PTE in Brazil was 42,411, concentrated in the southeastern region (54.7%), however, the region with the highest rate hospital lethality (25.38%) was the northeast. As for sex, the prevalence of hospitalizations and deaths in women is observed, however, in comparison, the hospital lethality rate of men is 1.77% higher. Regarding race, it appears that white is the most affected, especially in women. The correlation between sociodemographic factors and the development of PTE is notorious, since the regions with the lowest Human Development Index (HDI) in Brazil (north and northeast) lead the ranking in terms of hospital lethality. Therefore, it is necessary to implement tools that stimulate the prevention of PTE and its risk factors, aiming to decrease the lethality rate and incidence of cases in Brazil.

KEYWORDS: Pulmonary Embolism; Health Services Research; Prevalence; Hospitalization; Indicators of Morbidity and Mortality.

INTRODUÇÃO

O Tromboembolismo Pulmonar (TEP) decorre de uma Trombose Venosa Profunda (TVP), causada por um trombo, que se desprende da parede do vaso e desloca-se para a artéria pulmonar e respectivos ramos, interrompendo o fluxo sanguíneo de forma parcial e/ou total e ocasionando a estase venosa.¹ É uma doença cardiovascular aguda que acomete cerca de 1 a cada 1000 pessoas por ano nos Estados Unidos, sendo a terceira causa de morte mais comum no ambiente hospitalar, depois de infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral.²

Nos Estados Unidos (EUA) estima-se que a prevalência de TEP apresenta uma variação de 3,4% a 14,8%, em contraste, na Ásia esse número gira em torno de 2,0% a 4,7%.^{3,4} Estudos evidenciam maior prevalência durante a senilidade, e os fatores de risco que predispõe o desenvolvimento de TEP são o imobilismo, cirurgias em membros inferiores, neoplasias, uso de anticoagulantes e antecedentes de tromboembolismo venoso.⁵

No Brasil, estudos baseados em autópsias mostram que a prevalência varia de 3,9% a 16,6%, enquanto a incidência real é provavelmente incerta, visto que os quadros

ocorridos fora do ambiente hospitalar e não diagnosticados clinicamente não são computados nas estatísticas.⁶ No entanto, ainda há escassez na produção de estudos epidemiológicos que envolvam TEP.

Contudo, provavelmente devido à profilaxia e tratamento precoce do TEP, a mortalidade vem diminuindo ao longo das décadas⁶. Nos EUA estima-se que anualmente 50 a 100 mil pessoas morrem por TEP, correspondendo a um terço das doenças associadas aos óbitos.⁷

Corroborando com os achados da literatura, um grupo de autores brasileiros concluíram, após 544 autópsias, que houve uma redução de 0,8% e 3,5% na prevalência e casos fatais, respectivamente.⁸ Por outro lado, é importante ressaltar que apesar da grande quantidade de estudos realizados por meio de autópsias, as causas de TEP ainda não são bem definidas, o que resulta em altas taxas de óbitos em pacientes assintomáticos, estando em torno de 67% a 91%.⁶

Visto isso, entende-se que a manutenção de protocolos para o diagnóstico precoce é imprescindível, pois a estratificação de risco orientará as bases para o tratamento correto em todos os graus da doença.^{9,10}

Dado o exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico de casos de TEP no Brasil, a partir de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) de janeiro de 2015 a dezembro de 2019.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, de caráter descritivo, cujos dados foram obtidos por meio de consulta no Sistema de Informações

Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A coleta de dados foi realizada no período de 5 de julho a 5 de agosto de 2020.

A população estudada foi constituída por todos os casos de tromboembolismo pulmonar, diagnosticados e registrados no período de 2015 a 2019, apresentando a distribuição destes por número bruto de internação e óbito; taxa de letalidade hospitalar (percentual de óbitos em pacientes hospitalizados), faixas etárias, cor/raça e sexo.

A partir dos dados obtidos pelo DATASUS, foram construídas tabelas por meio do Microsoft Word 2016.

RESULTADOS

No período de 2015 a 2019, o número de internações por tromboembolismo pulmonar no Brasil foi de 42.411, sendo que a maior parte (54,7%) se concentrou na região Sudeste, seguido pelo Sul (23,1%), Nordeste (12,8%), Centro-Oeste (7,5%) e por fim Norte (1,6%). No entanto, embora o Nordeste esteja em terceiro lugar no número de internações, ocupa o primeiro lugar na taxa de letalidade hospitalar com 25,38%, ou seja, cerca de 1 a cada 4 pessoas internadas vem a óbito.

Outro dado relevante refere-se ao fato de que a região norte está em segundo lugar em taxa de letalidade hospitalar (21,28%) possuindo o menor número de internações no Brasil. Já o Sudeste, que ocupa o primeiro lugar em internações, está em terceiro quanto a esta letalidade (18,53%), seguido por centro-oeste (17,50%) e em último lugar o sul (15,33%).

A partir dos dados obtidos, observou-se que embora o número de internações no sexo feminino seja maior que no masculino, a taxa de letalidade hospitalar em homens é maior, superando em 1.77%, como mostra a Tabela 1.

Para o Norte, entre 2015 e 2019, o número de internações aumentou em 41.75%, para o Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-oeste o número ampliou em 41%, 27.48%, 20.68% e 30.88% respectivamente. Quanto ao número de óbitos, houve o acréscimo de 40.47% (Norte), 19.39% (Nordeste), 14.96% (Sudeste), 17.11% (Sul) e 21.18% (Centro-Oeste). De forma geral, observou-se um acréscimo tanto em número de internações quanto de óbitos em todas as regiões brasileiras, o total de internações no Brasil aumentou em 28.41% e os óbitos em 17.18% (Tabela 2).

Em relação à faixa etária, entre menor de 1 ano a 14 anos a maior incidência é no sexo masculino. No entanto, a partir dos 15 anos as mulheres superam os homens em internações e óbitos. Já entre 20 a 29 anos

para o sexo feminino os números aumentam exponencialmente, ultrapassando 1000 casos, enquanto para os homens essa marca só é superada na faixa dos 30 a 39 anos (Tabela 3).

Sendo assim, neste estudo, embora durante os primeiros anos de vida o sexo masculino tenha a maior ocorrência, não há diferenças significativas entre ambos, porém, a partir da adolescência o número de mulheres acometidas e de óbitos aumenta consideravelmente, evidenciando uma desigualdade no número de internações e óbitos, que corresponde a 10.235 casos e 1.553 óbitos.

Contudo, é notório que a partir da segunda década de vida para ambos os sexos, concentre-se a maior parte das internações e óbitos, assim, a idade é incluída como principal fator de risco para o desenvolvimento do TEP. A exemplo disso, a taxa de letalidade hospitalar para o sexo feminino entre 80 anos ou mais foi de 36,44% e para o sexo masculino de 38,96% (Tabela 3).

Tabela 1. Total de internações, óbitos e taxa de letalidade hospitalar de pessoas diagnosticadas com embolia pulmonar no Brasil no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019

	Feminino	Masculino	Total
Nº de internações	26.323	16.088	42.411
Óbitos	4.729	3.176,7.905	
Taxa de letalidade	17,97	19,74	18,64

Fonte: Sistema Único de Saúde, dados disponibilizados pelo DATASUS

Tabela 2. Total de internações e óbitos por região demográfica de pessoas diagnosticadas com embolia pulmonar no Brasil no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019

Região	2015		2016		2017		2018		2019	
	Internações	Óbitos	Internações	Óbitos	Internações	Óbitos	Internações	Óbitos	Internações	Óbitos
Norte	106	25	137	25	145	36	149	25	182	42
Nordeste	830	241	901	236	1.099	298	1.213	309	1.407	299
Sudeste	3.975	801	4.373	856	4.482	835	4.925	872	5.482	942
Sul	1.749	276	1.848	315	1.832	289	2.165	289	2.205	333
Centro-Oeste	564	93	622	136	543	96	661	118	816	118
Total	7.224	1.436	7.881	1.568	8.101	1.554	9.113	1.613	10.092	1.734

Fonte: Sistema Único de Saúde, dados disponibilizados pelo DATASUS

Em relação à cor/raça, a branca para ambos os sexos foi a mais acometida em números de internações. Entretanto, para o sexo feminino a maior taxa de óbitos dentre as internações foi para sem informação com 21,27%, seguido da parda (18,66%), amarela (17,65%), preta (17,55%), indígena (16,67%) e em último lugar a branca com 16,18%. Já para o sexo masculino, esta taxa foi mais alta para a população sem informação com 23,37%, seguida da amarela (23,36%), parda (20,42%), preta (19,86%), branca (17,61%) e por fim indígena com 14,29% (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Conforme levantado pelo presente estudo o TEP possui incidência relativamente alta no Brasil, haja vista que se trata de uma condição que pode ser prevenida. Segundo dados disponibilizados pelo DATASUS ocorreram cerca de 1.500 mortes por ano no período de 2015 a 2019. Nesse período, o gasto com tratamento de TEP superou 76 milhões de reais. Estima-se que no Brasil há uma prevalência entre 3,9 a 16,6% e a taxa de mortalidade hospitalar varia de 1 a 30%.^{6,11} Além disso, possui alta morbidade que nem sempre é identificável antes da autópsia.

Tabela 3. Características etárias e cor/raça do total de internações e óbitos de acordo com o sexo de pessoas diagnosticadas com embolia pulmonar no Brasil no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019

Faixa Etária	Feminino		Masculino	
	Internações	Óbitos	Internações	Óbitos
≤1	10	1	17	3
1-4	8	1	16	5
5-9	8	-	12	2
10-14	27	5	33	3
15-19	322	28	159	16
20-29	1.990	153	921	80
30-39	3.418	260	1.608	159
40-49	4.015	438	2.057	232
50-59	3.699	582	2.886	501
60-69	4.477	795	3.485	697
70-79	4.359	1.012	2.997	739
≥80	3.990	1.454	1.897	739
Cor/Raça				
Branca	12.458	2.016	7.631	1.344
Preta	1.151	202	700	139
Parda	6.818	1.272	4.036	824
Amarela	408	72	274	64
Indígena	6	1	7	1
Sem informação	5.482	1.166	3.440	804

Fonte: Sistema Único de Saúde, dados disponibilizados pelo DATASUS

Exposto anteriormente, as regiões Sul e Sudeste representam a maior parcela dos casos de internações, entretanto, possuem menor taxa de letalidade hospitalar. Em contrapartida, os números de casos e óbitos do norte e nordeste são relevantemente inferiores, o que por sua vez torna alarmante a alta taxa de óbitos nas internações por TEP nessas regiões. Esses dados corroboram com a discussão de Darze et al. (2016)² que relata em seu estudo taxas de mortalidade padronizadas de acordo com a idade. Sobre as disparidades entre as regiões no Brasil, sua pesquisa apontou que estão relacionadas com as diferenças de renda e consequentemente acesso aos serviços de saúde. Pois, embora racionalmente os números devessem apontar para uma taxa de letalidade maior no Sul e Sudeste, na prática, por disporem de mais recursos em saúde, o prognóstico dos pacientes também é melhor.

O mesmo autor identificou a tendência de queda da taxa de mortalidade por TEP no Sul, Sudeste e Centro-Oeste em contraste com o Norte e Nordeste. A hipótese levantada sugere desigualdade no acesso aos serviços de saúde, incluindo diagnóstico e tratamento, proveniente do desenvolvimento socioeconômico, corroborando com os dados obtidos pelo atual estudo.²

Dados evidenciando disparidades regionais no Brasil ainda são escassos, contudo, ratificando a discussão de Darze et al. (2016)², a literatura demonstra que 55,29% dos casos de internações por TEP concentram-se no Sudeste, liderando o número de casos no país. Entretanto, quando comparada às demais regiões apresenta menor taxa de letalidade hospitalar. Por outro lado, a região Nordeste tem menor quantidade de internações, mas

lidera o índice de letalidade hospitalar nacional por TEP (27,11%).¹²

No que se refere às desigualdades quanto ao sexo, observou-se que a incidência em mulheres é maior, porém a letalidade nos homens é superior. Fatores como exposição aos riscos ou acesso a serviços de saúde de qualidade devem ser considerados como possíveis causas para tal configuração.⁶ Do mesmo modo, a partir da análise dos dados, os resultados encontrados na pesquisa foram semelhantes aos de Terra-Filho et al.,⁶ o que pode demonstrar a relação entre fatores sociodemográficos e as condições de saúde da população.

Corroborando com essa temática, Valente et al.,¹² observou em seu estudo que grande parte das internações por TEP ocorriam em mulheres, primordialmente na sexta década de vida, correspondendo a 56,85% dos casos notificados, contudo, referente a taxa de mortalidade, os homens lideram os números.

Por outro lado, não há um consenso sobre a prevalência de TEP em determinado sexo. Há autores que consideram uma prevalência de 20-30% em homens, independentemente da cor; outros relatam maior prevalência em mulheres e há quem não observe diferenças significativas entre os números.¹³⁻¹⁵

Em estudos com autópsias realizados em Tóquio e Istambul, a prevalência de TEP foi mais elevada nas mulheres, enquanto que em Nova Iorque e em Belo Horizonte a predominância foi nos homens. No entanto, a razão da discrepância entre a prevalência seja em homens ou mulheres não é clara, visto que, o sexo feminino detém maior exposição aos fatores de risco para o desenvolvimento de TEP.¹⁶⁻¹⁹

Além disso, para Vitoriano et al.¹¹ a idade pode ser descrita como um importante preditor de TEP, o autor considera um maior risco para indivíduos maiores de 50 anos. De forma geral, os autores diferem entre si, entretanto em comum acordo há a prevalência de que a longevidade está intrinsecamente relacionada à probabilidade de ocorrência de TEP, tal como de letalidade.⁵

Visto isso, para as mulheres, a faixa etária crítica de internações foi entre 60-69 anos (4.477) contudo a maior taxa de letalidade hospitalar foi entre os maiores de 80 anos, assim como para os homens. Em um estudo populacional, um grupo de autores mostrou o crescimento linear de TEP até os 65 anos, após esse período houve um declínio na incidência, possivelmente devido déficits no diagnóstico de idosos.²⁰

Em relação à raça/cor, Horlander et al.²¹ afirma em seu estudo que os negros possuem uma taxa de mortalidade por TEP 50% maior do que em brancos, estes possuem também uma taxa de mortalidade 50% maior que os asiáticos, índios e americanos. Tang et al.¹⁸ ressalta que os negros, além de deterem grande parte dos casos, evoluem rapidamente a óbito em idades menores que os brancos.

Em contraste, tal fato não condiz com os dados encontrados neste estudo, onde para ambos os sexos a raça branca foi a de maior ocorrência representando para as mulheres 47,32% do total de internações e 42,63% dos óbitos; enquanto para os homens os valores foram de 47,43% e 42,31% respectivamente. Entretanto, embora representem a maior ocorrência de internações apresentaram menor taxa de letalidade hospitalar.

Deve-se ressaltar que os estudos de Horlander et al.²¹ e Tang et al.¹⁸ foram realizados nos EUA, portanto as estruturas étnicas de cada país deve ser consideradas como fator preponderante de disparidades epidemiológicas. Conforme o presente estudo, presume-se que variáveis relacionadas ao estilo de vida, hábitos alimentares, influências genéticas, ambientais, étnicas e sociais são responsáveis pelo perfil epidemiológico encontrado em cada país como também sugere Stein e col.²²

Foi possível observar maior número de casos de TEP na região Sudeste do Brasil, contudo, em comparação com as demais regiões esta encontra-se em terceiro lugar no que diz respeito à letalidade hospitalar. Ademais, pode-se notar a maior ocorrência de internações por TEP em mulheres brancas entre 60-79 anos, entretanto, a taxa de letalidade hospitalar entre os homens foi superior.

Com base no estudo realizado, é notória a correlação entre os fatores sociodemográficos e o desenvolvimento do TEP, visto que as regiões com menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil (norte e nordeste) lideram o ranking no que se refere à letalidade hospitalar, o que demonstra o déficit da população para acessar o sistema de saúde, consequentemente impossibilitando o diagnóstico precoce, seja de TEP ou doenças cardiovasculares associadas.

Ademais, quando se fala em sexo, raça e idade, ainda não se tem um consenso entre os autores para o estabelecimento de um perfil de pacientes, pois este pode variar de acordo com fatores genéticos, padrões alimentares, região em que o indivíduo vive, condições estas que diferem de cada região/país.

Por isso, faz-se necessário o aumento de políticas públicas que contemplem não só as regiões mais desenvolvidas do país, devendo-se amparar também àquelas mais desassistidas pelos setores de saúde. Nesse cenário, a implementação de projetos com enfoque em ações de prevenção de doenças cardiovasculares e bons hábitos de vida seriam

ferramentas imprescindíveis para diminuir a taxa de mortalidade e incidência de casos de TEP no Brasil.

Além disso, vale ressaltar a importância de mais estudos epidemiológicos para melhor compreensão do cenário atual possibilitando a criação de novas estratégias de tratamento e diagnóstico precoce da doença.

REFERÊNCIAS

1. Krause IA, Cecília RSAF, Albano AF, Carvalho RRL. Aspectos biofísicos da embolia pulmonar. *Rev Interd Pens Cient.* 2019 jul-dez; 5(5):596-610. doi: 10.20951/2446-6778
2. Darze ES, Casqueiro JB, Ciuffo LA, Santos JM, Magalhães IR, Latado AL. Mortalidade por embolia Pulmonar no Brasil entre 1989 e 2010: Disparidades Regionais e por Gênero. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2016 jan [citado 2020 jul 22];106(1):4-12. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=en. doi: 10.5935/abc.20160001
3. Chau KY, Yuen ST, Ng TH, Ng WF. An autopsy study of pulmonary thromboembolism in Hong Kong Chinese. *Pathology* [Internet]. 1991 jan [citado 2020 set 10];23(3):181-4. Disponível em: [https://www.pathologyjournal.rcpa.edu.au/article/S0031-3025\(16\)36075-5/pdf](https://www.pathologyjournal.rcpa.edu.au/article/S0031-3025(16)36075-5/pdf). doi: 10.3109/00313029109063562
4. Gillum RF. Pulmonary embolism and thrombophlebitis in the United States, 1970-1985. *Am Heart J* [Internet]. 1987 nov [citado 2020 set 10];114(5):1262-4. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0002870387902122?via%3Dihub>. doi: 10.1016/0002-8703(87)90212-2
5. Pulido T, Reyes-Fuentes LF, Beltrán-Gámez M, Rodríguez A, Rosado C, Valle-Zamora K et al. Tratamiento de tromboembolia pulmonar aguda. *Arch Cardiol Mex.* 2012 Mar;82(1):48-53.
6. Terra-Filho M, Menna-Barreto SS, Rocha AT, John AB, Jardim C, Jassinowodolinsky D, et al. Recomendações para o manejo da tromboembolia pulmonar. *J Bras Pneumol.* 2010 Mar; 1 Supl 36:1-68.
7. Heit JA, Silverstein MD, Mohr DN, Petterson TM, O'Fallon WM, Melton LJ. Predictors of survival after deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based, cohort study. *Arch Intern Med* [Internet]. 1999 mar [citado 2020 jul 22];159(5):445-53. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/484966>. doi: 10.1001/archinte.159.5.445
8. Yoo HH, Mendes FG, Alem CE, Fabro AT, Corrente JE, Queluz TT. Clinicopathological findings in pulmonary thromboembolism: a 24-year autopsy study. *J Bras Pneumol* [Internet]. 2004 set-out [citado 2020 set 10];30(5):426-32. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132004000500005&lng=pt&tlng=pt. doi: 10.1590/S1806-37132004000500005

9. Carson JL, Kelley MA, Duff A, Weg JG, Fulkerson WJ, Palevsky HI, et al. The clinical course of pulmonary embolism. *N Engl J Med* [Internet]. 1992 mai [citado 2020 jul 22];326:1240-1245. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199205073261902>. doi: 10.1056/NEJM199205073261902
10. Stein PD, Beemath A, Matta F, Weg JG, Yusen RD, Hales CA, et al. Clinical characteristics of patients with acute pulmonary embolism: data from PIOPED II. *Am J Med* [Internet]. 2007 out [citado 2020 jul 22];120(10):871-9. Disponível em: [https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(07\)00463-9/fulltext](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(07)00463-9/fulltext). doi: 10.1016/j.amjmed.2007.03.024
11. Vitoriano PT, Vasconcelos V. *Cardiologia para o internato: Uma abordagem prática*. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações; 2019.
12. Valente ACM, Silva JF, Rodrigues JPE, Silva MDS, Borges LCM, Coelho MR. Internações e óbitos por embolia pulmonar no Brasil. In: *Anais da 4ª Semana Integrada de Ciências e Tecnologia de Gurupi* [Internet]; 2018 out 17-19; Gurupi, Brasil. Tocantins: Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia de Gurupi; 2018 [citado 2020 jul 22]. Disponível em: http://sicteg.com.br/documentos/ANAIS_4a_SICTEG.pdf
13. Anderson FA Jr, Wheeler HB, Goldberg RJ, Hosmer DW, Patwardhan NA, Jovanovic B, et al. A population-based perspective of the hospital incidence and case fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. The Worcester DVT Study. *Arch Intern Med* [Internet]. 1991 mai [citado 2020 jul 22];151(5):933-8. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/615052>. doi: 10.1001/archinte.1991.00400050081016
14. Talbot S. Epidemiological features of pulmonary embolism. *Br J Clin Pract*. 1972 Mai;26(6):257-62.
15. Stein PD, Huang H, Afzal A, Noor HA. Incidence of acute pulmonary embolism in a general hospital: relation to age, sex, and race. *Chest J* [Internet]. 1999 out [citado 2020 jul 22];116(4):909-913. Disponível em: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(15\)37138-5/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(15)37138-5/fulltext). doi: 10.1378/chest.116.4.909
16. Ro A, Kageyama N, Tanifuji T, Fukunaga T. Pulmonary thromboembolism: Overview and update from medico legal aspects. *Legal Medicine* [Internet]. 2008 mar [citado 2020 jul 22];10(2):57-71. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1344622307001459?via%3Dihub>. doi: 10.1016/j.legalmed.2007.09.003
17. Yakar A, Yakar F, Ziyade N, Yildiz M, Uzun I. Fatal pulmonary thromboembolism. *Eur Rev for Med Pharmacol Sci*. 2016 Abr;20(7):1323-6.
18. Tang Y, Sampson B, Pack S, Shah K, Um SY, Wang D, et al. Ethnic differences in out-of-hospital fatal pulmonary embolism. *Circulation* [Internet]. 2011 mai [citado 2020 jul 22];123:2219-2225. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.976134>. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.976134
19. Bordoni LS, Cunha NM, Koga TYF, Bordoni PHC. Estudo transversal dos óbitos provocados por tromboembolismo pulmonar necropsiados no Instituto Médico Legal de Belo Horizonte, 2008-2011. *Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics* [Internet]. 2017 mar [citado 2020 jul 22];6(2):194-209. Disponível em: <http://www.ipebj.com.br/forensicjournal/edicoes?volume=6&numero=2&artigo=258>. doi: 10.17063/bjfs6(2)y2017194

20. Giuntini C, Di Ricco G, Marini C, Melillo E, Palla A. Pulmonary embolism: epidemiology. *Chest J*. 1995 Jan;1 Supl 107:3-9.
21. Horlander KT, Mannino DM, Leeper KV. Pulmonary embolism mortality in the United States, 1979-1998: analysis using multiple-cause mortality data. *Arch Intern Med [Internet]*. 2003 jul [citado 2020 jul 22];163(14):1711-1717. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/215882>. doi: 10.1001/archinte.163.14.1711
22. Stein PD, Kayali F, Olson RE, Milford CE. Pulmonary thromboembolism in Asians/ Pacific Islanders in the United States: analysis of data from the National Hospital Discharge Survey and the United States Bureau of the Census. *Am J Med [Internet]* 2004 abr [citado 2020 jul 22];116(7):435-42. Disponível em: [https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(03\)00802-7/fulltext](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(03)00802-7/fulltext). doi: 10.1016/j.amjmed.2003.11.020
23. Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) [Internet]. 2020 [citado 2020 jul 5]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nipa.def>
-
-

Correspondência para/correspondence to:
Jaqueline Pinheiro da Silva
jaqueline.pinheirosjp@gmail.com

Os desafios da Vigilância de Eventos Vitais no estado de São Paulo durante a pandemia de COVID-19

The Challenges of Surveillance of Vital Events in the State of São Paulo during the COVID-19 pandemic

Cátia Martinez Minto;^{I,III} Edlaine Faria de Moura Villela;^{II,III} Regiane A. Cardoso de Paula^{III}

^ICentro de Informações em Vigilância à Saúde (CIVS). ^{II}Grupo de Apoio às Políticas de Prevenção e Proteção à Saúde. ^{III}Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

A tomada de decisão em Saúde Pública depende da disponibilização oportuna de dados confiáveis. O papel dos sistemas de informações em saúde (SIS) é produzir, analisar e divulgar tais dados, constituindo-se em ferramenta importante para o diagnóstico de situações de saúde, gerando conhecimento para apoio à gestão dos serviços e planejamento de intervenções no quadro de necessidades de saúde da população, em todos os níveis do Sistema Único de Saúde (SUS).¹

Dentre os principais sistemas do SIS, temos o Sistema de Informação e Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), que tem como produto construir um conjunto de informações sobre a forma que nascem e que morrem de todo o cidadão do seu território. Seguindo a missão da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD) da Secretaria de Saúde do Estado (SES-SP) na produção de informação e conhecimento em saúde pública, a coordenação deste trabalho dá-se pelo Centro de Informações de Vigilância em Saúde (CIVS).

A produção do conhecimento das características sobre *eventos vitais* – nascimentos e óbitos – inicia-se com a captação de informações por meio de formulário padrão de Declaração de Nascidos Vivo (DNV) e Declaração de Óbito (DO), preenchidos por profissionais

da assistência dos 645 municípios paulistas. Contudo, a produção destes dados sofrem interferências por vários motivos: a falta de capacitação de vários profissionais de saúde, o não conhecimento da importância destas informações, troca frequente dos técnicos municipais responsáveis pelos sistemas, preenchimento inadequado e/ou incompleto dos campos, dentre outros.^{1,2} Assim o trabalho de monitoramento, avaliação e controle são feito diariamente pelo CIVS objetivando aprimorar as informações de eventos vitais no estado de São Paulo. Também há preocupação do centro em garantir capacitações e reuniões técnicas com equipes regionais e municipais a fim obter a melhoria da qualidade das informações e da transparência dos dados.

Com o início da Pandemia de COVID-19 em março de 2020, o estado de São Paulo tornou-se o epicentro da doença no país e novos desafios foram postos, ora por se tratar de uma doença que não se tinha o conhecimento científico pleno, ora pela necessidade de traçar ações intersetoriais neste enfrentamento.

Com as primeiras mortes ocorrendo, consideradas de risco para contaminação, difusão da doença e as determinações da Organização Mundial de Saúde que desaconselham a realização de autópsia para casos suspeitos e confirmados de COVID-19, e com a publicação da Resolução SS n. 32/2020,⁴ se fez

necessário regulamentar o fluxo dos óbitos de causa natural que iriam aos SVOs. Diante desse contexto, o CIVS/CCD desenvolveu várias ações, listadas a seguir:

- Elaboração e Implantação de Vigilância do Óbito de Causa Indeterminada frente a Pandemia COVID-19;⁵
- Estruturação e implantação do Serviço de Autopsia Verbal (AV);⁵
- Capacitação de médicos e demais profissionais na utilização da AV;^{5,6}
- Elaboração de capacitação virtual para preenchimento da AV;⁶
- Adequação do questionário da AV voltado para identificação de óbito por COVID-19;⁷
- Elaboração e implantação de protocolo no manejo do corpo de óbito suspeito e confirmado por COVID-19;⁵
- Elaboração e publicação em Diário Oficial do Estado de Comunicado sobre “Orientações aos Serviços Funerários no Manejo do Corpo Durante a Pandemia de COVID-19”;⁸
- Estabelecimento de protocolos de codificação COVID-19 e capacitação de codificadores municipais e regionais;⁹
- Elaboração dos planos de trabalho dos Serviços de Verificação de Óbitos da Rede Nacional;
- Elaboração de projeto de treinamento para implantação da Autópsia Minimamente Invasiva (AMI);

- Web conferência com os municípios e regionais para cada ação descrita acima.¹⁰

Muitas parcerias foram estabelecidas para efetivação e ampliação destas ações. São algumas delas: Conselho Regional de Medicina SP, Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP, Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP, Vital Strategies Brasil, Grupo de Referencia de Autopsia Verbal da Organização mundial de Saúde (OMS).

O estado de São Paulo foi pioneiro no país a passar por várias situações devido à Pandemia, com isto esta Coordenadoria, bem como o CIVS, tiveram a necessidade de agir antes mesmo que procedimentos, protocolos e fluxos fossem padronizados no país. Assim com esta experiência contribuimos com o Ministério da Saúde na construção de normas e orientações para todas as ações acima.

Um ponto importante a ser ressaltado é a gestão do formulário padrão de DO. O abastecimento físico dos municípios com os formulários impressos, enviados anualmente pelo Ministério da Saúde, é feito pelo CIVS. De novembro de 2020 a março de 2021, a SES-SP encontrava-se com baixo estoque de DO por não ter o abastecimento da grade anual do MS. O desafio era então evitar o colapso nos serviços de saúde do estado de São Paulo para o registro do óbito e, conseqüentemente, seu sepultamento. Foi então desenvolvido, pelo CIVS, um “Plano de contingência emergencial no abastecimento de DO”, onde foi realizada uma força-tarefa a fim de atender a todas as necessidades municipais diante do cenário da pandemia de COVID-19.

Inicialmente, alterou-se a rotina de gestão de impressão do período mensal para quinzenal; posteriormente de quinzenal para semanal, tanto de entrada de formulários como de saída. Para isto, os municípios receberam a orientação para intensificar a notificação do óbito no SIM em 24 horas e, conseqüentemente, o processo de transferência de arquivos à SES-SP com realização diária, incluindo finais de semanas e feriados. As DO com erros ou rasuras deveriam ser canceladas no sistemas imediatamente, e não mais mensalmente. O CIVS passou a realizar o monitoramento de captação de eventos diariamente, bem como do volume de DO existente nos municípios. A partir deste panorama, a equipe organizou-se para realizar os abastecimentos semanais e, quando necessário, até diários, o que movimentou toda a logística para efetivação deste processo.

Com o aumento do número de internações devido à COVID-19, foi realizada nota de orientação sobre o atento uso da DO, destinada aos municípios e, conseqüentemente, aos

estabelecimentos de saúde, evitando o desperdício de formulários, principalmente por erros no momento do preenchimento. Ademais, foi realizada uma capacitação para médicos sobre como preencher corretamente os campos da DO, principalmente para óbitos relacionados à COVID-19.

À medida que a pandemia evoluía e os eventos aumentavam em alguns municípios, foram necessárias medidas de intervenção para fornecimento de DO, seja por remanejamento de formulários entre municípios ou até mesmo por remanejamento entre regiões.

Com as ações adotadas diante desse plano de contingência, o estado de São Paulo não gerou colapso em um momento de grande dificuldade, tanto para os médicos e estabelecimentos, como para famílias que perderam seus entes, mesmo tendo trabalhado com baixos estoques. Assim, observa-se que este artigo reflete a capacidade de vigilância e apoio à resposta desta Coordenadoria da SES-SP para fortalecer e formular políticas públicas durante e após a pandemia de COVID-19.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Minto CM, Silva ZP, Alencar GP, Almeida MF. Descrição das características do Sistema de Informações sobre Mortalidade nos municípios do estado de São Paulo, 2015. *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília, 26(3):627-36, jul-set 2017.
2. Graciano MM C; Araujo E W; Nogueira DA. Sistema de informação em Saúde e atuação do profissional médico. *Revista Médica De Minas Gerais, América do Norte*, v. 19, n. 3, p. 198-205, 2009.
3. São Paulo, Secretaria Do Estado da Saúde de São Paulo, CCD/CIVS/ SES-SP – Orientação para emissão de Declaração de Óbito frente a Pandemia COVID-19”, disponível link: <https://www.saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencas/homepage/noticias/orientacoes-para-emissao-de-declaracao-de-obito-frente-a-pandemia-de-covid-19/>
4. São Paulo Secretaria Do Estado da Saúde de São Paulo. Resolução SS n. 32/2020,

- que Dispõe sobre as diretrizes para manejo e seguimento dos casos de óbito no contexto da pandemia COVID-19 no Estado de São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo (SP), 2020 março 20 ; Seção 1:24.
5. São Paulo, Secretaria Do Estado da Saúde de São Paulo, CCD/CIVS/SES-SP – Orientações para casos de óbitos durante a Pandemia de COVID-19, disponível link: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/covid-19/civs/orientacoes_para_casos_de_obitos_durante_a_pandemia__3003_3.pdf
 6. São Paulo, Secretaria Do Estado da Saúde de São Paulo, CCD/CIVS/SES-SP – Aula de capacitação no preenchimento do questionário de Autopsia Verbal, disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=7cH3aoKpfho>
 7. São Paulo, Secretaria Do Estado da Saúde de São Paulo, CCD/CIVS/SES-SP – Questionário de Autopsia Verbal, disponível link: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/covid-19/civs/questionario_de_autopsia_verbal_-_ses-sp_v-d_2020_07_02_2.pdf
 8. São Paulo, Secretaria Do Estado da Saúde de São Paulo, CCD/CIVS/SES-SP – DVST-CVS - 09/2020. Orientações aos Serviços Funerários no Manejo do Corpo Durante a Pandemia de Covid-19. Disponível no link: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/covid-19/civs/e_cm-cvs-dvst-9-rep_2020_1.pdf
 9. São Paulo, Secretaria Do Estado da Saúde de São Paulo, CCD/CIVS/SES-SP – Orientações para codificação COVID-19. Disponível no link: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/covid-19/civs/codificacao_covid_20.05.20_1.pdf
 10. São Paulo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Orientação a médicos paulista frente a Pandemia COVID-19. Disponível link: <https://www.youtube.com/watch?v=D934NgbK-rg>
-
-

Nós, Rinocerontes

We, Rhinos

Carlos Magno Castelo Branco Fortaleza*

Faculdade de Medicina de Botucatu (Unesp). Sociedade Paulista de Infectologia. Comitê de Contingência contra COVID-19 do estado de São Paulo. São Paulo. Brasil.

Em 1515, navegadores portugueses apresentaram o rei Dom Manuel com um animal quase desconhecido na Europa. A novidade causou sensação. O robusto unicórnio indiano foi referido em crônicas históricas, livros de memória e poemas. Enviado ao papa, desapareceu em um naufrágio na costa de Spezia, onde séculos depois se afogaria o poeta romântico Percy Shelley (1792-1822). O mais importante registro do “RHINOCERVS” foi a xilogravura de Albrecht Dürer (1471-1528), hoje exposta no British Museum. Ali vemos uma fera, com agressividade mal contida pela moldura, mas sobretudo envolta por uma armadura natural, que a torna invulnerável, insensível.

A metáfora ecoou no século XX. No clássico *E la nave va* (1983), Federico Fellini (1920-1993) apresenta um cruzeiro de insensatos personagens, que viajam em 1914 para lançar ao mar as cinzas de uma cantora lírica. A certo ponto, o navio recolhe refugiados sérvios da primeira grande guerra, somente para entregá-los, insensivelmente, a um canhoneiro das tropas Austro-Húngaras. A película finaliza com um naufrágio do qual escapam em um bote um jornalista e um rinoceronte fêmea. A imagem, como se vê, precede em muito a plástica hollywoodiana das “Aventuras de Pi” (2012) – descarado plágio de um romance de Moacyr Scliar (1937-2011). Talvez Fellini nos faça um alerta. O rinoceronte de Dürer sobreviveu, seu leite nos alimenta.

Ainda mais emblemática é a peça de Eugene Ionesco (1909-1994), “O Rinoceronte”, encenada pela primeira vez em 1959. Narra-se nela uma peste que transforma os habitantes de uma pequena cidade em feras. À aparição dos primeiros animais, os cidadãos se perdem em discussões inúteis (“Serão africanos ou asiáticos? Os focinhos tem um ou dois chifres?”). Com a progressão das metamorfoses, passam da negação (“os médicos inventam doenças”) às teorias conspiratórias (“eu sei o porquê das coisas... hei de desmascarar os provocadores!”); da aceitação (“o que há de mais natural que um rinoceronte?”) à adesão completa (“o dever me chama para junto dos meus chefes”). Ao fim, multidões colaboram para esgotar as forças dos poucos resistentes. A atração do poder em estado bruto é irresistível.

Os paralelismos com a pandemia de COVID-19 são tão óbvios que dispensariam maiores comentários. Porém vale a pena ressaltar, em meio à catástrofe global, o assustador embrutecimento dos aspectos mais nobres de nossa humanidade. Quando menos, para não ecoarmos uma ex-ministra, veterana das telas, a pedir que deixemos de anunciar o morticínio, pois os brasileiros precisam de notícias boas. As boas novas, segundo os rinocerontes, são abundantes em nosso país.

Caminhamos rapidamente para 500 mil mortes por COVID-19. Uma em cada quatro fatalidades é causada pela pandemia. Não parece haver muito o que comemorar. Mas

*O autor é ex-editor do Boletim Epidemiológico Paulista – Bepa.

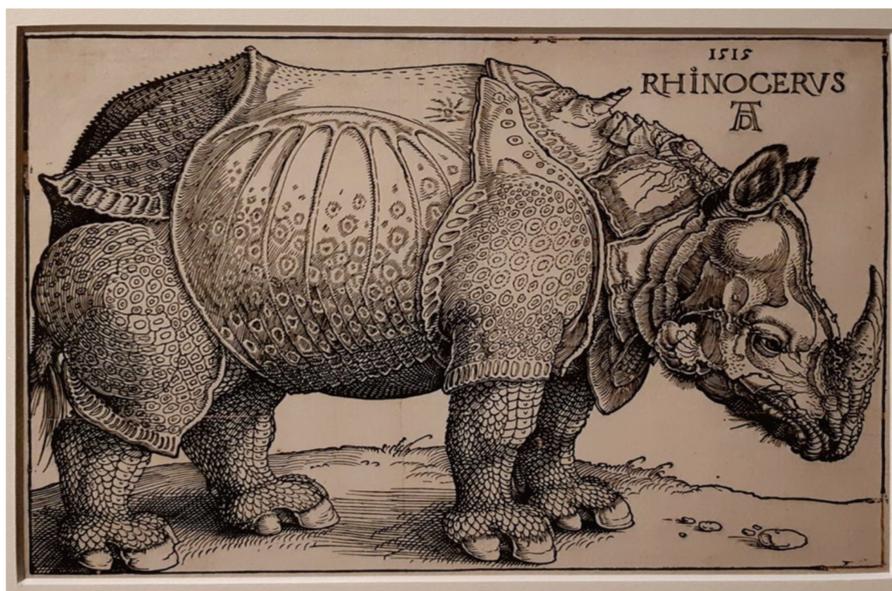
estamos, em geral, anestesiados. Míopes e insensíveis demais para entender que, em epidemiologia, números significam vidas. Parte de nós converteu sua pele em grosseira armadura contra a verdade dolorosa. Livramo-nos de sentimentos inconvenientes como empatia e solidariedade. Pregamos a liberdade total, o direito de ir e vir e a razão do mais forte. Não é de admirar que nossas pesadas patas esmaguem os humildes, os indignos, os vulneráveis. Assim é a vida.

Obcecados pela lei da selva, protegendo com chifres nosso território, investimos com vigor contra aqueles que põem em dúvida verdades eternas, disponíveis nos templos e em lojas de departamento. Rinocerontes em carreata, gritamos contra o isolamento social e a favor da seleção natural. Afinal, o pastor Malthus já dizia que as guerras e epidemias são necessárias ao controle numérico da população. Há muita gente no mundo, precisamos de espaço em nossas savanas de concreto. Que sobrevivam os mais adaptados. Os que passeiam de helicóptero sobre as misérias cotidianas. Ou os que abarrotam as redes sociais com fotos em praias desertas, paradisíacas.

Se é possível dizer, *de profundis*, que há algo pior que o coronavírus, eu apontaria a pandemia de “rinocerite”. Não apenas a cegueira para o que é óbvio e o desprezo pelo outro, mas sobretudo a agressividade generalizada em discursos, *lives* e postagens na internet. Para não mencionar os balidos dos Conselhos Federais de Rinocerontes, que pregam de forma incessante o direito à mentira clínica e à farsa sanitária.

Cercados pelas manadas, alguns retardatários teimam em se denominar *Homo sapiens*. Ouve-se à distância o grito do personagem Bérenger: “Contra todo mundo, eu me defenderei! Sou o último homem e ei de sê-lo até o fim! Não me rendo!”. A sensatez resiste em *bunkers*.

Que haja vida inteligente e sensível nos subsolos da pandemia, que existam muitos que recusam o apelo cômodo à desumanidade, é algo que me alenta. Ouso dizer que ouço seus gritos, cada vez mais fortes, em favor da ciência, da saúde, da vida. Vejo diariamente sua luta pelo distanciamento social, pelo uso de máscaras, pela vacina. Rendo minha homenagem aos atuais Bérengers, com sua incurável esperança na humanidade.



Atualização

Fóruns de Discussão e Matriciamento de Profissionais de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo para o Enfrentamento à Morte Materna e Infantil Durante a Pandemia de COVID-19

Forums for Discussion and Enrollment of Health Professionals of the São Paulo State Secretariat of Health for Confronting Maternal and Child Death During the COVID-19 Pandemic

Adriana Dias;^{I,IV} Daniela Dias Chead;^{II,IV} Marisa Ferreira Lima;^{III,IV} Roberta Ricardes;^{II,IV} Suzete Santos^{III,IV}

^ICoordenadoria de Controle de Doenças (CCD/SES-SP). ^{II}Área Técnica da Saúde da Mulher, Coordenadoria de Regiões de Saúde (CRS/SES-SP). ^{III}Área Técnica Saúde da Criança, Coordenadoria de Regiões de Saúde (CRS/SES-SP). ^{IV}Grupo de Enfrentamento à Morte Materna e Infantil da Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo. Brasil.

1. INTRODUÇÃO

Desde que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a infecção por Coronavírus (COVID-19) uma emergência de saúde pública de caráter internacional, surgiram muitas preocupações sobre as mulheres grávidas e puérperas e os possíveis efeitos dessa emergência nestes grupos e o impacto dos casos na mortalidade materna. Devido às modificações que ocorrem no ciclo gravídico-puerperal instituiu-se ao início da pandemia que a COVID-19 fosse mais grave nas gestantes, apesar dos primeiros relatos de casos na China demonstrarem que a infecção acometia com a mesma frequência e gravidade mulheres grávidas e não grávidas.¹

Um aspecto de destaque da pandemia por COVID-19 é a relação que ela tem com as crianças. Vários estudos demonstraram que as crianças são menos infectadas que os adultos pelo SARS-CoV-2. E quando infectadas, geralmente apresentam sintomas leves. A literatura científica destacou algumas hipóteses para explicar a situação diferenciada da COVID-19 em crianças: imunidades celular e humoral das crianças

são pouco desenvolvidas, fato que contribui para que não ocorra capacidade de resposta inflamatória exacerbada; os receptores ACE2 são imaturos, o que pode representar uma barreira para a invasão celular pelo vírus; e talvez a exposição prévia a outras infecções virais, comuns na infância, contribua para a formação de anticorpos que atuam contra o Coronavírus. Mais ainda são necessários outros estudos para explicar porque as crianças são menos susceptíveis à agressividade do SARS-CoV-2.²

A morte materna (MM) é definida como o óbito que ocorre com a mulher no período da gravidez ou no período após o parto, até 42 dias, independente da duração e local da gestação, relacionada a qualquer causa, excluindo as causas acidentais. Já a mortalidade infantil é a referência utilizada para designar todos os óbitos de crianças menores de 1 ano ocorridos em determinada área e em dado período de tempo. O seu instrumento de medida é obtido por meio do coeficiente de mortalidade infantil.³

Dados acerca da morte materna e infantil podem ser considerados como indicadores da assistência à saúde oferecida às mulheres

e crianças e da adequação do sistema para responder às necessidades advindas do ciclo gravídico-puerperal, e principalmente do período neonatal, pois é nesta fase que ocorre um número considerável de óbitos infantis. E não somente nas condições de saúde de mulheres e crianças refletem os dados quantitativos dos óbitos maternos e infantis. Tais números representam indicadores sobre o desenvolvimento socioeconômico de um país.⁴ Também é preciso olhar as implicações da morte materna muito para além dos números, sendo este um desfecho trágico para a família que o vivencia, pois a ausência súbita e definitiva de uma mulher do seu lar representa um evento desintegrador e sem reparações.⁵

Por décadas, a redução da mortalidade infantil foi tratada como prioridade dentro das agendas de governos no Brasil. Observa-se que melhorias no acesso e na qualidade dos cuidados em saúde materno-infantil no Brasil, com maiores investimentos na área, contribui para a melhor organização no atendimento às gestantes e aos recém-nascidos. A consequência imediata das diversas ações implementadas é a redução da mortalidade infantil. No Brasil, em 2019, a taxa de mortalidade infantil foi 11,9/1.000 NV, e no Estado de São Paulo 10,77. A diminuição da mortalidade infantil observada decorreu principalmente da queda do componente pós-neonatal. Deste modo, a mortalidade infantil neonatal (0 a 27 dias de vida) passou a ser o principal componente da mortalidade infantil, e diferentemente do observado para a mortalidade pós-neonatal, vem se mantendo estabilizada em níveis elevados. Este componente adquire uma importância sem precedentes, e as ações

necessárias para o seu controle precisam ser sistematizadas e ordenadas, e demandam uma mobilização e priorização na agenda para todos os gestores da saúde. É de extrema importância a adequação do acesso da população de gestantes e neonatos aos recursos que reconhecidamente podem interferir na sua sobrevivência e qualidade de vida.³

A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é um indicador de saúde. A Organização Panamericana de Saúde (OPAS) recomenda que a RMM seja de 20 casos por cada 100 mil nascidos vivos (NV). No Brasil, em 2019, esse número foi de 64,5/100.000 NV, e no Estado de São Paulo 46,2. Todos os dias, aproximadamente 830 mulheres morrem por causas evitáveis relacionadas à gestação e ao parto no mundo e 99% de todas as mortes ocorrem em países em desenvolvimento. As mulheres jovens são as que enfrentam maior risco de complicações, tendo como desfecho o óbito.⁶

Considerando o cenário com prováveis desfechos desfavoráveis para gestantes e puérperas e recém-nascidos frente à Covid-19, o Grupo de Enfrentamento à Morte Materna e Infantil da Secretaria de Estado da Saúde (GEMMI) adotou estratégias para reforçar as ações já implementadas para a qualificação do cuidado materno-infantil. Pensando na ênfase da captação precoce da gestante e sua inserção no pré-natal, nos diagnósticos e intervenções em tempo oportuno, na rede formal instituída considerando o acesso aos serviços que a compõem, desta vez considerando fluxos distintos para gestantes com e sem sintomas,

na vinculação às maternidades de referência e a aplicação das boas práticas assistenciais ao parto e nascimento, são ordenadores de cuidado com potencial diminuição da morte materna e neonatal.⁷

2. OBJETIVOS

Oferecer capacitações por meio eletrônico aos profissionais de saúde que atuam em todos os níveis de atenção no ciclo gravídico puerperal e neonatal, mantendo apoio técnico, com possibilidade de matriciamento contínuo para a redução do óbito materno e infantil.

Objetivos específicos

- Acompanhar os processos de trabalho dos profissionais que atuam na proposição do cuidado as mulheres e crianças.
- Monitorar o modelo de atenção que tem sido empregado nas equipes na assistência materno-infantil a partir dos indicadores disponíveis.
- Estimular os profissionais que participarem das capacitações e possibilitar apoio para aplicabilidade das propostas.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência sobre estratégia de matriciamento em plataforma virtual ZOOM®, considerando a impossibilidade de realização de encontros presenciais, pelas medidas restritivas da pandemia, a intenção de formar espaços para a comunicação ativa e compartilhamento do conhecimento, com possibilidade de gerar um

processo de educação permanente, a partir de aprendizado pelas trocas de experiências e autoanálise. Todo o processo formativo foi direcionado para desencadear estratégias em dois grandes campos: assistencial, envolvendo ações diretas às usuárias dos serviços; e técnico pedagógico, onde ações de apoio educativas foram desenvolvidas para a equipe profissional.

A discussão foi moderada pelos integrantes do Grupo de Enfrentamento a Morte Materna e Infantil e o matriciamento técnico ficou sob responsabilidade da Equipe do Departamento de Obstetrícia e Departamento de Pediatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

Todos profissionais de saúde que assistem à mulher no ciclo gravídico puerperal e a criança foram convidados por via eletrônica a participar dos encontros.

A estratégia abrangeu o estado de São Paulo, situado na Região Sudeste do Brasil, com população estimada de 46.670.000 habitantes (SEADE, 2021). Possui 645 municípios e a gestão da saúde os agrega em 63 Regiões de Saúde e em 17 Departamentos Regionais de Saúde.

O estado conta com 408 equipamentos com leitos de referência para assistência obstétrica, totalizando 5.267 leitos e destes 3.088 são do Sistema Único de Saúde (SUS).

A preocupação do Grupo de Enfrentamento foi manter o olhar no aspecto sociodemográficos das regiões, com objetivo de fazer diagnóstico e aprofundar o conhecimento sobre os macros determinantes e características da população atendida,

fazendo com que, no âmbito das propostas de instituição de protocolos assistenciais e administrativos, leve-se em conta a realidade social na qual a maioria das parturientes está inserida.

A estratégia propôs indicar profissionais envolvidos no cuidado, com a responsabilidade de formar equipes de referência, com a possibilidade de um rearranjo institucional, integrando transversalmente os trabalhadores, produzindo um espaço de conhecimento, capilarizando as informações, considerando um espaço onde seja possível produzir e qualificar o cuidado materno-infantil.⁸

A formação foi centrada na reflexão da construção do cuidado (progressão de sinais e sintomas, o caminhar das equipes, revisão de protocolos e monitoramento) sobre a COVID-19 na gestação, parto, puerpério, nascimento e puericultura.

Houve participação dos dezessete Departamentos Regionais de Saúde do Estado de São Paulo, e a participação dos profissionais de saúde de todos os níveis de atenção. A estratégia considerou a integração e transversalidade do cuidado, desde a atenção primária até a assistência hospitalar.

Podemos observar na Tabela 1 que o processo iniciou - se em abril de 2020 com Fóruns por meio de *plataforma virtual on-line*,

realizados de segunda a sexta – feira das 13h30 às 14h30, com temas pertinentes ao manejo dos profissionais na ótica do Covid 19 e transferência de cuidados, regulação de leito, (sobre como, quando transportar a paciente), planejamento familiar durante a Pandemia, sendo realizadas 41 edições até julho de 2020.

A partir de agosto de 2020 os encontros passaram a acontecer com maior intervalo, as terças e quintas-feiras no mesmo horário, desta vez foram inseridos também temas referentes ao alto risco e discussões de casos de óbito materno, fetal e neonatal, 39 edições foram realizadas até dezembro, totalizando 80 fóruns em 2020.

Em janeiro de 2021 os encontros passaram a se realizar as terças-feiras, desta vez das 14h às 15h, mantidos os temas, foram realizados 11 encontros entre janeiro e março de 2021.

Outra estratégia foi inserir os encontros no canal do Youtube Vigilância em Saúde em Pauta, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, agregados em uma “*Playlist*” denominada Saúde Materna Infantil e Fetal no estado de São Paulo. Até o mês de março de 2021 estão disponibilizados 38 encontros, podendo ser acessados por meio de link: https://www.youtube.com/watch?v=1azseD6xfUE&list=PLLVFnT6N9ldh_K5vwP2p5WWhjizbJrnB

Tabela 1. Distribuição dos Fóruns por período e frequência. São Paulo. 2021

Período do Fórum	nº de fóruns/dias da semana	Quantidade realizada
2020 Abril a Julho	5	41
2020 Agosto a Dezembro	2	39
2021 Janeiro a Março	1	11
Total		80

Fonte: Grupo de Enfrentamento a Morte Materna e Infantil. 2021

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que a estratégia adotada reduza a morte materna e infantil, contribua para a formação profissional, na perspectiva da construção participativa, da corresponsabilização pelo cuidado,

considerando o monitoramento das ações propostas para o cuidado integral à saúde das mulheres. Assim, garante-se tanto a ampliação como o fortalecimento da rede de serviços ciclo gravídico-puerperal durante a Pandemia COVID-19.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de Covid-19 [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 64 p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/corona/manual_recomendacoes_gestantes_covid19.pdf. Acesso em: 18 jan. 2021.
 2. Shi Y, Tan M, Chen X, Liu Y, Huang J, Ou J, Deng X. Immunopathological characteristics of coronavirus disease 2019 cases in Guangzhou, China. *Med Rxiv* 2020.03.12.20034736. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.12.20034736v>. Acesso em: 05 abr. 2021.
 3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual dos comitês de mortalidade materna. 3. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 104 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_comites_mortalidade_materna.pdf. Acesso em: 18 dez. 2020.
 4. Souza JP. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016–2030). *Rev Bras. Ginecol. Obstet.* 2015; 37(12): 549-51. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbgo/v37n12/0100-7203-rbgo-37-12-00549.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2021.
 5. Dias JMG, Oliveira APS, Cipolotti R, Monteiro BKSM, Pereira RO. Mortalidade materna. *Rev Med. Minas Gerais* 2015; 25(2): 173-9. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1771>. Acesso 03 jan. 2021.
 6. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels JD, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Global Health.* 2014; 2 (6): e323-e333. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2814%2970227-X>. Acesso em: 25 jan. 2021.
 7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, nº 32). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em: 18 dez. 2020.
 8. Campos GWS, Domitti AC, Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde. *Cad. Saúde pública.* 2007, vol.23, n.2, pp.399-407. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000200016>. Acesso em: 26 fev. 2021.
-
-

Atualização

Educomunicação nas políticas públicas de saúde no estado de São Paulo: Projeto Educom.Saúde-SP* em tempos de COVID-19

*Educommunication in public health policies in the state of São Paulo: Project Educom.Saúde-SP * in times of COVID-19*

Ismar de Oliveira Soares;¹ Claudemir Edson VianaI;¹ Irma Teresinha Rodrigues Neves FerreiraII²

¹Escola de Comunicações e Artes da USP. Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação. ²Superintendência de Controle de Endemias. Secretaria de Saúde. São Paulo, Brasil.

Introdução

A ocorrência de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* está ligada às condições, modos e estilos de vida das pessoas e à dinâmica populacional que impõe importante desafio para a saúde pública. Em decorrência, a prevenção e o controle dessas doenças exigem uma ação coordenada e integrada em diferentes instâncias e níveis de atuação da vigilância em saúde.

Os dados disponíveis demonstram que a infestação do mosquito *Aedes aegypti* no estado de São Paulo ultrapassa 99% do território, com a população de mosquitos considerada como espécie domiciliada, completamente adaptada ao meio urbano e às diferentes situações ambientais.

O controle vetorial é um dos eixos dos programas e as visitas a imóveis representam importante atividade para eliminação de focos do mosquito transmissor. No entanto, são ações de alto custo para os municípios, exigindo qualificação adequada de pessoal, boas práticas de execução e acompanhamento das atividades realizadas pelos agentes de saúde.

Neste contexto, a periodicidade das visitas depende do tamanho do município e do

número de pessoal disponível para a atividade, mas uma ação compartilhada entre o poder público e a população poderá ter impactos na redução da infestação de mosquitos. Verifica-se, contudo, uma alta rotatividade de pessoal de campo, levando, em muitos casos, à terceirização deste trabalho, nos meses de maior proliferação do vetor, com contratos temporários. É neste momento que, para as autoridades sanitárias, a participação popular na defesa da saúde pública aparece como uma alternativa indispensável, principalmente no caso da dengue, cujo principal vetor associa-se intimamente com as condições de vida e de moradia nas áreas urbanas.

É importante lembrar que o tema em questão tem pauta permanente na mídia, provoca a comoção popular e gera pressões sobre o poder público, apenas durante os picos de epidemias e com a redução na intensidade da transmissão, esvazia-se toda a perspectiva de se recorrer à participação popular, sendo os riscos esquecidos.

Para evitar esta sazonalidade de interesses, torna-se necessário a tomada de decisões a médio e longo prazo, especialmente com o planejamento de programas de educação e comunicação em saúde, integrando ações intersetoriais coordenadas, com envolvimento

*O Projeto Educom.Saúde-SP é financiado pelo Fundo de Educação Sanitária e Imunização em Massa contra Doenças Transmissíveis (Fesima/CCD/SES-SP)

de profissionais da área da saúde e da comunicação, em condições de alicerçar parcerias na utilização dos recursos da informação e no fomento da participação comunitária, adotando-se políticas públicas e mecanismos que garantam uma articulação coerente entre ações dos profissionais de saúde e da própria população, em uma linha transformadora e inclusiva. (FERREIRA et al., 2009).

É neste contexto que a Secretaria de Saúde fez uma opção por introduzir o conceito e a prática da Educomunicação, como uma tecnologia social capaz de dar condições aos agentes de saúde de transpor os obstáculos inerentes a uma comunicação vertical e muitas vezes inócua, instaurando procedimentos que têm como meta a mobilização social em torno de causas comuns, como é o caso da defesa e promoção da saúde pública.

As demandas da saúde por educomunicação

Este é justamente o tema do presente artigo, que apresenta uma experiência de integração entre a academia e a extensão na área de serviços, que se concretiza por meio do projeto Educom.Saúde-SP, que vem sendo executado desde 2019 no estado de São Paulo. O projeto é resultado da parceria entre a Superintendência de Controle de Endemias (Sucen/SES-SP) e Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD/SES-SP), órgãos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, com o Núcleo de Comunicação e Educação da USP (NCE) e a Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação (ABPEducom).

Lembramos, inicialmente, que no estado de São Paulo existe um programa de vigilância denominado Diretrizes para Prevenção e

Controle das Arboviroses no Estado de São Paulo que é revisto periodicamente, em seus diferentes eixos, com objetivo de aprimorar seu processo de trabalho e os resultados que impactam a saúde da população. Na avaliação de 2017 os responsáveis pelas Diretrizes promoveram a revisão dos eixos do programa e dentre eles o eixo denominado *Ações integradas de comunicação, educação e mobilização social*. Foram destacadas, nesta avaliação, as ações realizadas e os resultados alcançados em relação à redução dos casos de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Nos debates sobre possíveis caminhos a serem tomados para sanar os problemas encontrados levantou-se a hipótese de se introduzir, na relação entre os agentes de saúde e a população, os referenciais de uma prática que vinha ganhando notoriedade na literatura sobre participação popular em temas de interesse comum: a educomunicação. Dado, contudo, o pouco conhecimento sobre o tema na área de saúde, o grupo decidiu pela busca de assessoria técnica sobre o conceito, sua prática e sua aplicabilidade.

Coube à servidora Irma Neves, da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, a tarefa de buscar por oportunidades de aprofundamentos sobre os referenciais da Educomunicação, o que a levou a matricular-se no curso de extensão oferecido, em 2018, pela ABPEducom, tendo a oportunidade de dialogar com pesquisadores do NCE/USP assim como com docentes da Licenciatura em Educomunicação e da Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da USP.

Ao longo do curso foi proposta, aos alunos, a tarefa de elaborar um projeto de intervenção

social por meio da educomunicação, como parte dos requisitos para avaliação final. Neste contexto, a ideia de levar a educomunicação, seus princípios e suas práticas, para a área da saúde, representou a oportunidade de se atender à demanda da equipe da Secretaria da Saúde. Na verdade, o diálogo entre Irma Neves e os professores Dr. Ismar de Oliveira Soares e Dr. Claudemir Edson Viana continuou, ao longo do semestre, permitindo o desenho colaborativo de um projeto que ganhou a designação de Educom.Saúde-SP, sendo o mesmo apresentado pela Sucen, no final de 2018, à consideração do Fundo Especial de Saúde para Imunização em Massa e Controle de Doenças (Fesima) órgão da Secretaria de Estado da Saúde.

O projeto Educom.Saúde-SP propunha a capacitação em serviço de profissionais da saúde vinculados tanto ao estado quanto aos municípios de São Paulo, para a incorporação da educomunicação, suas práticas e princípios, nas ações de mobilização social para o enfrentamento das doenças transmitidas pelo *Aedes*. Para a primeira edição, foi previsto um curso de 64 horas, com atividades presenciais (palestras e oficinas de linguagens midiáticas) em seu início e no final, contando com atividades de acompanhamento aos cursistas, através de uma plataforma virtual, mediadas por tutores, no período intermediário.

Foi às vésperas do Natal de 2018 que a equipe foi informada da aprovação do projeto por parte da Secretaria de Estado da Saúde, prevendo-se o início dos trabalhos para o mês de março de 2019, após a formação de equipe de especialistas que daria assistência aos cursistas e da elaboração dos conteúdos das atividades a serem realizadas no decorrer do processo formativo.

Capacitação em educomunicação para profissionais da saúde

A formação prevista para o ano de 2019 atendeu cerca de 200 profissionais da saúde, formando um grupo composto por representantes de 80 municípios com mais de cem mil habitantes, e algumas dezenas de funcionários vinculados à estrutura de gestão da própria secretaria.

Para um atendimento mais eficiente, os cursistas foram reunidos em três diferentes grupos, contando cada um com aproximadamente 70 pessoas provenientes de cidades do estado com mais de cem mil habitantes, localizadas nas macrorregiões de São Paulo, Campinas e Bauru.

O objetivo da formação igualmente oferecida nos três polos era a de dialogar com a cultura dos agentes de saúde de forma que percebessem a diferença entre uma proposta de comunicação vertical, voltada a persuadir o público destinatário sobre determinados pontos de vista ou comportamentos (modelo seguido pela comunicação social, especialmente o jornalismo e a publicidade) e uma proposta dialógica, em condições de envolver o próprio público na produção e difusão das informações, com o objetivo de mobilizar a coletividade em torno de causas de interesse comum (modelo de comunicação participativa). No caso, um movimento que entrelaça simultaneamente a comunicação participativa e a educação popular, formando um paradigma denominado de educomunicação.

A programação teve início, já no de 2019, com um encontro presencial de três dias (24h de trabalho), em São Paulo, replicado, posteriormente, ao longo do primeiro semestre, nas outras duas macrorregiões. Cada

encontro compreendia reflexões, debates e treinamento. Para as duas primeiras ações, o projeto oferecia palestras com especialistas, seguidas de debates, nas manhãs dos três dias; já para o terceiro objeto – o treinamento de linguagens - os cursistas contavam com oficinas práticas sobre os diferentes suportes de comunicação, sempre no período da tarde.

O conjunto dessas atividades teve significativa repercussão entre os cursistas, pois muitos não conheciam as possibilidades de exploração e aplicação dos recursos tecnológicos no trabalho com seus respectivos públicos, nem mesmo haviam ouvido falar num paradigma dialógico de prática comunicativa, aplicado à saúde.

No segundo semestre de 2019, foi dada continuidade ao percurso formativo, na modalidade de EaD - Educação a Distância, em parceria com o Centro de Formação de Profissionais do SUS da SES-SP (CEFOR/SES-SP). Esta etapa da capacitação durou três meses, contendo 12 tópicos desenvolvidos, semanalmente, com atividades teóricas e práticas. Para acompanhar o desenvolvimento destes conteúdos, os cursistas foram divididos em 6 grupos virtuais de aproximadamente 34 cursistas cada, contando cada grupo com a mediação permanente de um tutor especializado em educomunicação, garantindo-se, desta forma, o suporte necessário para que os objetivos fossem alcançados.

Os conteúdos versavam sobre tópicos como (1) as características epidemiológicas e entomológicas das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, (2) a natureza do referencial educacional e (3) os desafios a serem vencidos para se alcançar a mobilização social, mediante uma comunicação dialógica

e participativa. Em cada turma de atendimento virtual, os cursistas foram levados a se organizarem em grupos operativos de dois ou mais cursistas, reunidos por afinidades ou por proximidade territorial (municípios ou regiões), tendo em vista a construção um Plano Conjunto de Ação Educomunicativa em Saúde (PCA). O princípio vigente era: o planejamento das ações não caberia exclusivamente ao agente de saúde, mas deveria ser desenvolvido contando-se, desde o início, com a participação de elementos das próprias comunidades a serem atendidas. O conceito de “Grupo de Apoio” foi muito trabalhado ao longo do processo de planejamento, permitindo que o cursista finalizasse o curso com um mapa de trabalho que contava, em sua raiz, com a aderência de lideranças e de organizações vivas de suas respectivas comunidades ou cidades.

Na verdade, o PCA nascia como um esboço de planejamento, devendo ser revisto em sua cidade, após a finalização do curso, no caso, em 2020, momento em que deveriam ser retomadas as necessidades do território, com base nos diagnósticos realizados e com o apoio de redes locais de aliados.

Entretanto, nem todos os planos puderam ser executados em 2020, em decorrência da pandemia do COVID-19, levando em conta a exigência de compartilhamento, tanto do planejamento quando da execução das atividades previstas no desenho dos respectivos PCAs. No entanto, boa parte dos projetos que puderam ser implementados, logo no início do ano, sem a pressão do isolamento social, conseguiu avançar na execução de atividades, obtendo ótimos resultados. A boa repercussão sobre a capacitação oferecida, tanto junto aos

profissionais da saúde quanto junto à gestão da Secretaria da Saúde permitiu à equipe do projeto apresentar a proposta de expansão da oferta aos demais municípios do estado, entre os anos de 2020 e 2022, prevendo-se a formação, ao final do processo, de um total superior a mil cursistas.

Com a aprovação da continuidade do projeto - agora com a previsão de atendimento de 300 cursistas oriundos de cidades com entre 50 e 100 mil habitantes - o primeiro grande desafio para a equipe gestora do Educom.Saúde-SP, em 2020, passou a ser o replanejamento da metodologia de trabalho, em decorrência da pandemia que se instalou no país, adotando-se, então, a modalidade da educação a distância para todas as etapas do programa, contando-se, para tanto, com um Ambiente Virtual de Aprendizagem, hospedado nos servidores da secretaria, por meio da atuação técnica da equipe do CEFOR.

Na verdade, o desafio passou a ser grande, tanto para a equipe que ministrava o curso, quanto para os próprios cursistas. Saía de cena a principal modalidade de aglutinação e mobilização dos inscritos: as atividades presenciais, com suas dinâmicas. Ganhava centralidade um recurso didático com o qual a população, representada pelos agentes de saúde tinha pouca ou nenhuma familiaridade. A centralidade do trabalho em grupo era substituída pelo trabalho individual dos cursistas, cada um em sua casa ou numa sala isolada, no ambiente de trabalho de seu município. No caso, a segunda edição do Educom.Saúde passou a ser um teste para a eficácia do projeto. Tratava-se, efetivamente, de uma nova experiência pedagógica.

O curso passou a ter 16 tópicos e uma carga horária de 72 horas de capacitação. Todo o primeiro semestre de 2020 foi utilizado para preparar o material indispensável para a estruturação do curso no ambiente virtual, como os conteúdos, os vídeos, as atividades de interação, os objetos pedagógicos digitais, as ferramentas e os formulários dos exercícios.

Com a nova modalidade do curso, a tutoria, agora sob os cuidados de 8 especialistas, tornou-se ainda mais essencial ao processo de diálogo com e entre os cursistas. Das tutoras e dos tutores possuiu-se a exigir um trabalho ainda mais focado, com reuniões mais frequentes de planejamentos e avaliações, para possibilitar que acompanhassem, com maior segurança e eficiência, o percurso dos profissionais de saúde nas atividades propostas.

Simultaneamente ao trabalho dos tutores acompanhando os cursistas em processo de aprendizagem, implantou-se a figura da Assessoria de Desenvolvimento de Projetos Educomunicativos, para dar assistência tutorial aos egressos da edição anterior curso (2019), apoiando os profissionais da saúde no percurso de execução dos PCAs em seus territórios. Para poder dar conta de sua missão, o profissional encarregado da Assessoria passou a contar com a colaboração de dez profissionais de saúde egressos do Educom 2019 que assumiram a função de interlocutores entre o profissional da Assessoria e os cursistas, em seus territórios.

Em termos didáticos, o curso foi estruturado na plataforma do Moodle em três níveis de ação pedagógica:

- Da 1ª à 4ª semana - Nível I (Acolhimento e Introdução);

- Da 5^a à 12^a. semana - Nível II (Educomunicação e Linguagem);
- Da 13^a. à 16^a. semana - Nível III (Elaboração do Plano Conjunto de Ação Educomunicativa em Saúde.)

Em cada Nível, foram trabalhados conteúdos de interesse para o programa pedagógico. No caso, três áreas de conhecimento estiveram presentes em cada nível, aprofundando seus elementos à medida que a turma passava de um nível para outro. Os conteúdos que somavam conhecimentos, semana após semana, foram denominados de Trilhas. Foram elas:

- Trilha A - Cenários Epidemiológicos e a Educomunicação
- Trilha B - Planejamento da Ação Educomunicativa
- Trilha C - Práticas de Linguagem

A Trilha A voltou-se para jogar luz sobre o objeto central do curso: a análise dos cenários epidemiológicos e seus determinantes e condicionantes e o papel que a Educomunicação poderá estar exercendo no contexto da saúde pública.

A Trilha B conduzia o cursista no caminho do diagnóstico e do planejamento das ações, levando-o à construção do Plano Conjunto de Ações Educomunicativas em Saúde (PCA), no decorrer do curso. O processo de disponibilização de conteúdos obedecerá a uma sequência programática de três níveis.

A Trilha C aproximava paulatinamente o olhar do cursista para as linguagens da comunicação, identificadas como recursos tecnológicos indispensáveis nos processos de mobilização dos grupos locais em favor das causas da saúde pública.

As atividades de interação promovidas no curso tiveram como finalidade garantir espaços de acolhimento. Principalmente as sete *Webinars* (videoconferência) realizadas no decorrer dos três níveis do programa de formação, trazendo especialistas e profissionais da comunicação, da saúde e de outras áreas. Inclusive, por meio de uma *live* (transmissão ao vivo pela internet) viabilizou-se a participação de veteranos dialogando com os cursistas numa troca de experiências julgada de forma positiva para orientar os trabalhos de elaboração dos PCAs. Também os exercícios de produção midiática como os relatos em áudio, o registro em mapa interativo, a produção de mini vídeo, e a exploração de recursos das redes sociais tornaram o percurso formativo bastante dinâmico.

Um exemplo de destaque na avaliação dos cursistas em relação às atividades propostas pelo Educom.Saúde ficou registrado nas respostas dadas à questão a baixo, integrante de questionário de avaliação geral, aplicado após encerramento do percurso. Na Figura 1 é possível observar que praticamente 95% das avaliações ficaram entre ótimo e bom.

Na edição do Educom.Saúde de 2020, foram elaborados pouco mais de 50 PCAs, abrangendo temas que passam por diferentes abordagens como a vigilância contra escorpídeos (uma realidade muito presente no interior do estado); ações de prevenção às leishmanioses e dengue; projetos para as salas de situação; atuação em conjunto de pessoas e instituições do território nos processos de comunicação e educação, dentre outros. A implementação destes projetos passou a depender das condições impostas pela pandemia do COVID-19, bem como,

das condições de atuação dos profissionais e da estrutura de saúde pública, incluindo as medidas de distanciamento social. De qualquer forma, os veteranos de 2020 passaram a contar, igualmente, com a atuação da Assessoria de Desenvolvimento de Projetos Educomunicativos.

A previsão para 2021 é a de atender 100 municípios de 10 a 50 mil habitantes, e para 2022, atender cerca de 150 municípios abaixo de 25 mil habitantes. Deve-se lembrar que há muitos municípios pequenos no Estado e que nem todos poderão indicar profissionais para serem capacitados. De todos os modos, aqueles municípios que desejarem poderão inscrever entre 2 e 3 funcionários no processo formativo em Educomunicação. Pretende-se manter a modalidade do curso totalmente a distância, enquanto for necessário, torcendo-se para que seja possível, em algum momento, oferecer a

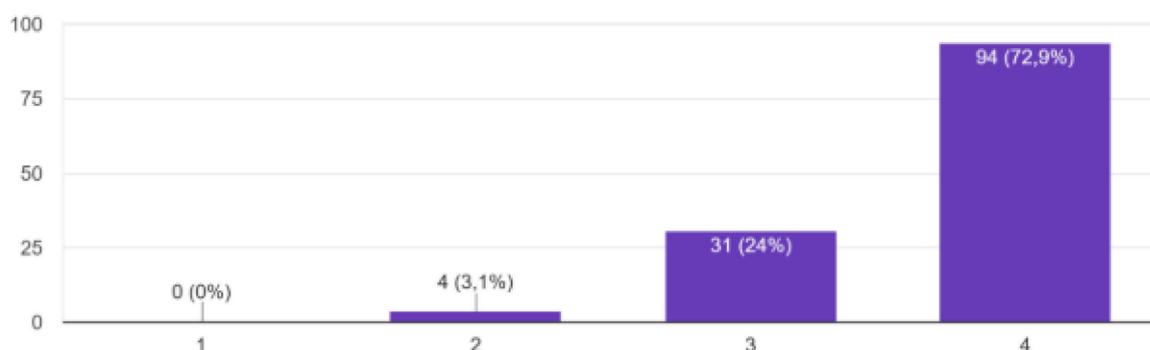
formação em educomunicação na modalidade semipresencial, pois a força dos encontros presenciais é bem mais efetiva, embora os resultados alcançados na edição 2020, também demonstram positividade nos resultados.

Alguns resultados de projetos educucomunicativos

Os PCAs elaborados pelos cursistas na edição de 2020 ainda estão em processo de implantação e execução, por isso não estão no escopo de análise dos resultados. Já em relação aos resultados do trabalho dos formados em 2019 – apesar das dificuldades que continuam encontrando em decorrência do COVID-19 - podemos identificar casos emblemáticos de sucesso e que passam a servir de referência e motivação para outras iniciativas. Por isso, é interessante apontar alguns aspectos destes casos.

Que conceito você atribui às atividades educucomunicativas solicitadas durante o Projeto Educom.Saúde-SP?

129 respostas



Conceito: 1= ruim, 2= regular, 3= bom e 4 = ótimo

Figura 1. Imagem do Relatório Geral sobre atividades em 2020 do Projeto Educom.Saúde-SP

Um dos casos interessantes de PCA executado foi o de Bertioga, onde uma profissional de saúde, que também é professora, fortaleceu sua rede de colaboradores e rapidamente implantou o projeto *Se esta rua fosse minha...* A partir da famosa música popular infantil, os moradores da rua assumiram o compromisso de melhorar a qualidade das vias públicas do bairro, como ocorreu com a retirada de entulhos e a limpeza das calçadas, combateram com estas medidas as condições que favorecem a procriação de insetos e roedores. E em cada rua, o projeto promoveu mobilização dos moradores para intervir no espaço melhorando-o, com ideias de promover plantio de horta comunitária na localidade ou mesmo de criar um jardim público.

Outro caso, na cidade de Catanduva, foi o uso da hashtag #catanduvacontradengue, por meio da qual a comunidade se envolveu na produção e circulação de diversas peças de comunicação, mediante o uso de linguagens como vídeo, programa de rádio, confecção de cartazes e memes, e de outros recursos disponíveis, despertando a atenção das pessoas através redes sociais, enfrentando a epidemia das arboviroses com a atuação necessária de todos e todas, na comunidade.

O projeto Educom.Saúde-SP também trouxe oportunidades para os agentes da saúde que atuam há muitos anos no sentido de refletirem sobre suas práticas profissionais, passando a entender de outra forma os processos de interface entre comunicação e educação, no atual contexto da internet e da cultura digital, experimentando novas práticas de atuação junto à comunidade por meio de mobilização de parceiros no território em um processo coletivo, participativo, de

planejamento para resolver os problemas, e de atuação conjunta na execução de projetos educacionais visando a mudança de atitudes das pessoas e instituições.

Podemos constatar isso no decorrer do curso, e também em muitos relatos dos cursistas como o que segue:

Uma maneira de trabalhar a educação em saúde de forma mais ampla, com novas possibilidades de mídias e considerando muito mais as necessidades da população do que apenas aquilo que o profissional imagina ser importante (cursista 2020).

Assim, a educação oportuniza aos profissionais da saúde não só maior contato com ferramentas e tecnologias de comunicação e informação do contexto digital e em rede, mas também a compreensão sobre o potencial que tem o diálogo direto e respeitoso com a comunidade, possibilitando o entendimento de que o trabalho deve ser feito “com” e não “para” as pessoas de um determinado território, especialmente quando se busca saúde e qualidade de vida da coletividade.

Nota: O projeto Educom.Saúde conta, em seu planejamento e execução, com um grupo de trabalho que reúne, além dos autores deste artigo enquanto coordenadores, uma equipe formada por doutores, mestres e especialistas, com ampla experiência na prática educacional, cumprindo múltiplas funções. São eles (por ordem alfabética): Ana Beatriz Camargo Tuma Claudemir Edson Vianna, Claudinéia Edna Vianna Guidetti, Cristina Sabbo Costa, Felipe dos Santos Schadt, Felipe Gustavo Guimarães Saldanha, Helena Marques Málaga Moraes, Isabel Pereira dos Santos, Janaina Soares Gallo, Jurema Brasil

Xavier, Lucia de Fátima Henriques, Luiz Altieri Soares, Marciel Aparecido Consani, Maurício da Silva, Michele Marques Pereira, Tatiana Garcia Luz de Carvalho. Exercem funções de apoio técnico na Secretaria da

Saúde Prof. Dr. Marcos Boulos, Maria do Carmo Rodrigues dos Santos Camis e Sylia Rehder. Também apoiam o projeto as equipes do Cefor e do Fesima ambos da Secretaria de Estado da Saúde.

Bibliografia consultada

1. ABPEducom. “Educomunicação e Saúde” no IV Encontro Brasileiro de Educomunicação da USP, 2012. Revista Educação do Instituto Claro - Projetos de Educomunicação trazem avanços para a saúde. Profissionais contam experiências”. Acessível em: <<https://www.institutonetclaroembratel.org.br/educacao/nossas-novidades/reportagens/projetos-de-educomunicacao-trazem-avancos-para-a-saude/>>; Ver também < <https://www.agenciajovem.org/wp/educomnucacao-e-saude/>
2. CONSANI, Marciel A. & MORAIS, Helena M. Málaga. “Educomunicação e Saúde: uma relação ainda por ser construída”, XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – São Paulo - SP – 05 a 09/09/2016, acessível em <http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/biblioteca/acervo/producao-academica/002792218.pdf>>
3. DIRETRIZES PARA A PREVENÇÃO E CONTROLE DAS ARBOVIROSES URBANAS NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2017, REVISADO EM 2020 – Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-por-vetores-e-zoonoses/doc/arboviroses/revisao2020_diretrizes_arboviroses290620.pdf
4. FERREIRA, I.T.R.N.; VERAS, M.M.S.M.; SILVA, R.A. Participação da população no controle da dengue: uma análise da sensibilidade dos planos de saúde de municípios do Estado de São Paulo, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v.25, n.12, p.2683-94, 2009.
5. JANES, Marcelus William & MARQUES, Maria Cristina da Costa. “A contribuição da comunicação para a saúde: estudo de comunicação de risco via rádio na grande São Paulo”. *Saúde e Sociedade*. [online]. 2013, vol.22, n.4, pp.1205-15. ISSN 0104-1290. Acessível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902013000400021>.
6. LAGO, Cláudia Lago, CONDEIXA, Denise & ROMANCINI, Richard. “A Gestão da Educomunicação na Saúde: Análise de uma Experiência”. XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Uerj – 5 a 9 de setembro de 2005. Acessível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/45823976561046228997562803542841328571.pdf>>.
7. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Boletim Epidemiológico (Bepa). Dengue no Estado de São Paulo: situação epidemiológica da dengue e ações desenvolvidas em 2014/2015. 2015; vol 12 nº143: 23-32.
8. SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação, São Paulo, Paulinas Editora, 2011.
9. SOARES, Ismar de Oliveira; Viana, Claudemir Edson ; FERREIRA, I.T.R.N.; HENRIQUES, L.F.. Educom.Saude. SP? um projeto de mobilização do poder público e da população paulista

- para ações integradas na vigilância e controle do mosquito *Aedes aegypti*. BEPA. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO PAULISTA (ONLINE), v. 16, p. 13-22, 2019. INSS 1806 - 423 - X
10. http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/edicao-2019/edicao_184_-_abril_2.pdf?fbclid=IwAR05zgg9D1Q0dZ_UXWtGgZLZWVGHily8KIyKmp__iuleTaEq-DARSWFfafs
11. VIANA, Claudemir Edson. A educação possível: práticas e teorias da educação revisitadas por meio de sua práxis. In. Educação e suas áreas de intervenção: novos paradigmas para diálogo intercultural. in: Educação e suas áreas de intervenção: Novos paradigmas para o diálogo intercultural. ABPEducom, p. 925-43. 2017. ISBN 9788568365076.
12. VIRACÃO & UNICEF *Eu comunico, tu comunicas, nós educamos: Educação, acessível em* https://www.unicef.org/brazil/pt/br_educacao_vira.pdf
13. XAVIER, Jurema Brasil; SOARES, Ismar de Oliveira; VIANA, Claudemir Edson (Orgs.). Educação e suas áreas de intervenção: Novos paradigmas para o diálogo intercultural. ABPEducom, p. 925-43. São Paulo. 2017. ISBN 9788568365076
-
-

Monitoramento das linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões de Saúde do Estado de São Paulo

Monitoring of SARS-CoV-2 strains in the Health Regions of the State of São Paulo

Instituto Adolfo Lutz. Centro de Vigilância Epidemiológica “Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

A confirmação de Variantes de Atenção se dá, atualmente, por meio do sequenciamento genético com alta qualidade, aliado ao trabalho de vigilância epidemiológica para investigação dos casos; como aspectos clínicos, históricos de viagens e rastreamento de contatos. A investigação completa para determinar a ocorrência contribui para as estratégias de vigilância, para a tomada de medidas mais assertivas pelo poder público.

Para a obtenção de um panorama de ocorrência das linhagens do novo coronavírus nas diferentes regiões de saúde, os Grupos de Vigilância Epidemiológica, em conjunto com os Laboratórios Regionais do Instituto Adolfo Lutz, vêm selecionando amostras positivas com relevância clínicoepidemiológica e representatividade estatística ($IC=0,95$; $e=0,15$). O Biobanco COVID-19 recebe esse material, verifica tais amostras, procede ao correto acondicionamento, realiza sua separação adequada e encaminha ao Laboratório Estratégico do Instituto Adolfo Lutz, que realiza o processo de sequenciamento do genoma completo do vírus. De posse dos resultados obtidos, o Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) realiza a investigação, para que os casos de ocorrência das Variantes de Atenção possam ser confirmados.

Foram realizados estudos com 1.149 sequencias, processadas tanto pelo IAL, como por outras instituições, desde que

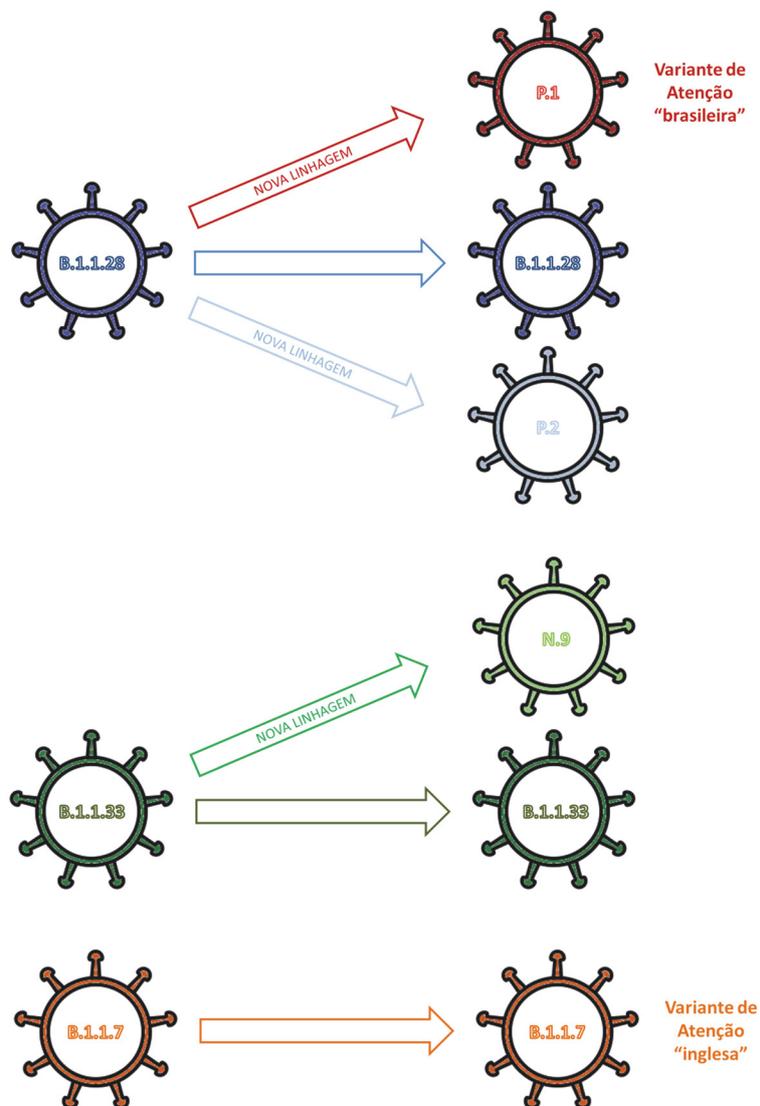
com qualidade aceitável, de acordo com a Resolução SS-28/2021. A partir do panorama de circulação do SARS-CoV-2 em cada Departamento Regional de Saúde (DRS), (amostras de janeiro a março de 2021), o monitoramento das linhagens será realizado pela seleção das amostras por meio de análises prospectivas para a identificação da ocorrência de casos e acompanhamento da disseminação da doença no espaço e no tempo, identificando municípios que apresentem um risco alto de casos e óbitos em comparação aos municípios vizinhos, para um monitoramento em tempo real.

Do ponto de vista epidemiológico, as ações devem ser tomadas de maneira abrangente, e não em universos restritos, como apenas a busca por variantes de atenção, em detrimento da obtenção de um perfil genômico da doença. Além disso, no estado de São Paulo, que é muito heterogêneo, informações geradas a partir de dados que compreendam todo o território tendem a gerar conclusões incorretas e, por este motivo, trabalhar por regiões de saúde torna-se mais adequado, pois estas apresentam particularidades, como: a tradição de construção das políticas regionalizadas, a dinâmica de movimento populacional, as características geográficas, as condições socioeconômicas e orçamentárias e a participação nas diferentes Redes Regionais de Atenção à Saúde.



O SARS-CoV-2 no Estado de São Paulo

PRINCIPAIS LINHAGENS



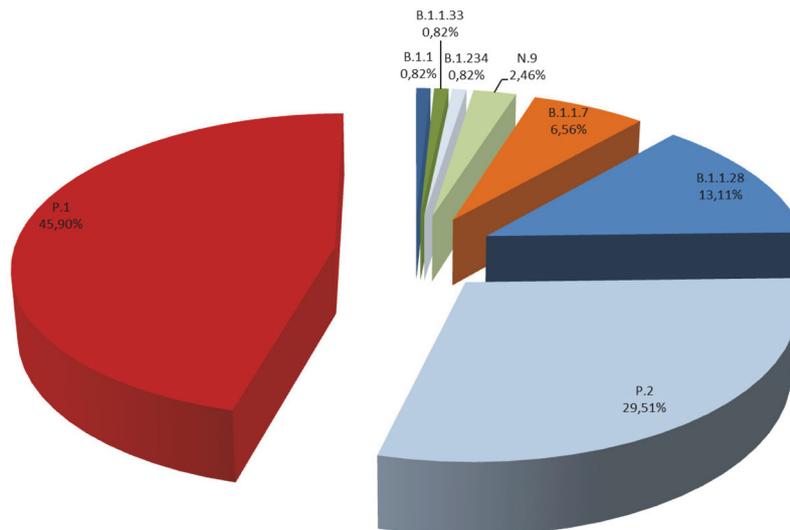


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS I GRANDE SP

GRANDE SP

São consideradas para o panorama da DRS I todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 99% no GISAID.



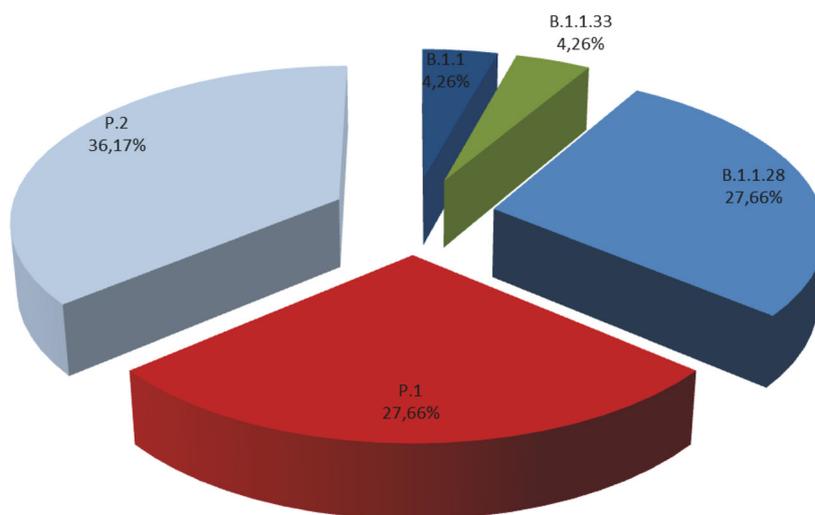


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS II ARAÇATUBA

ARAÇATUBA

São consideradas para o panorama da DRS I todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 100% no GISAIID.



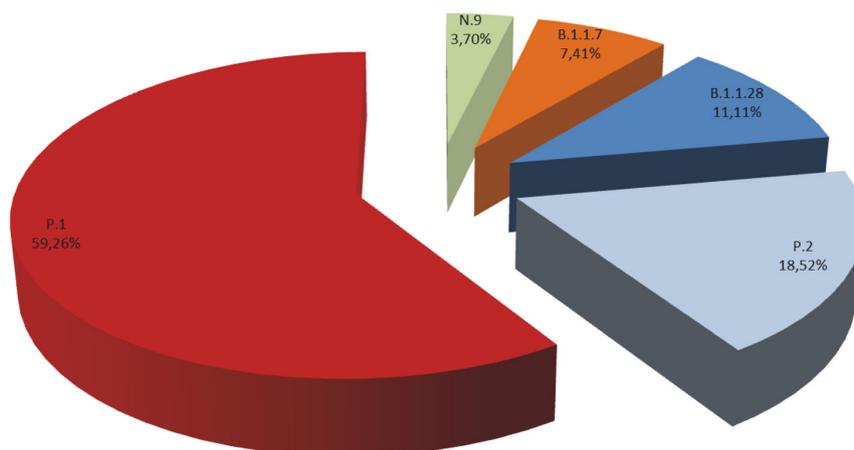


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS III ARARAQUARA

ARARAQUARA

São consideradas para o panorama da DRS I todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 96,2% no GISAID.



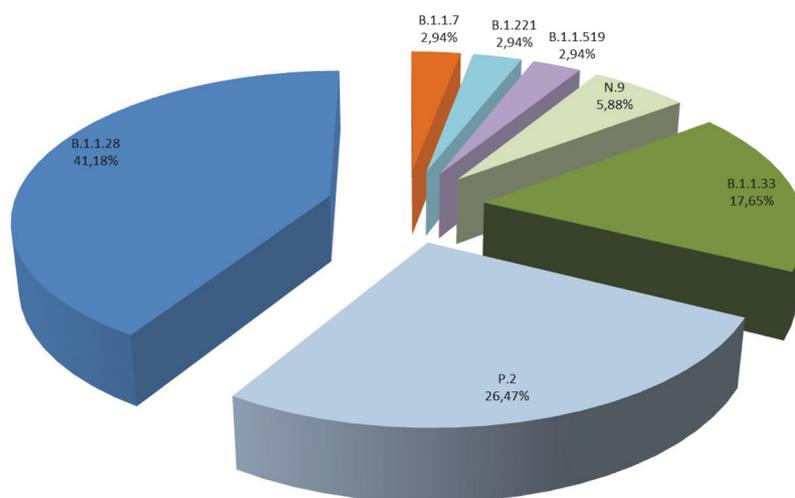


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS IV BAIXADA SANTISTA

BAIXADA SANTISTA

São consideradas para o panorama da DRS IV todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 97% no GISAIID.



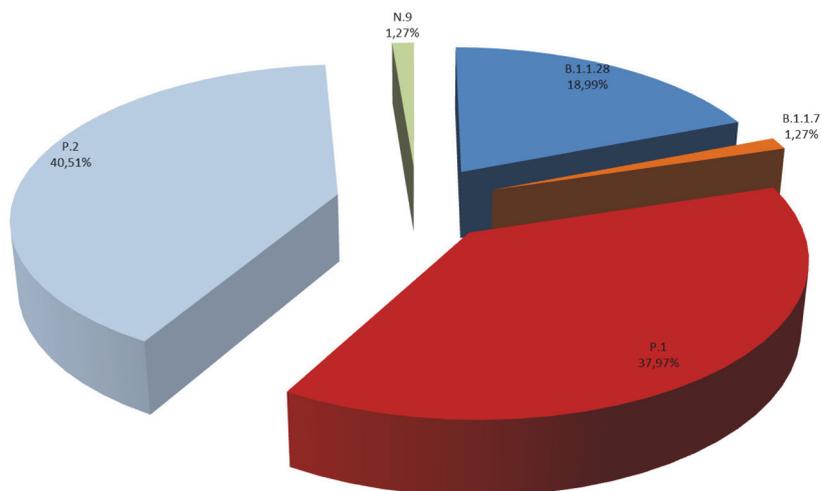


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS VI BAURU

BAURU

São consideradas para o panorama da DRS VI todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 98% no GISAID.



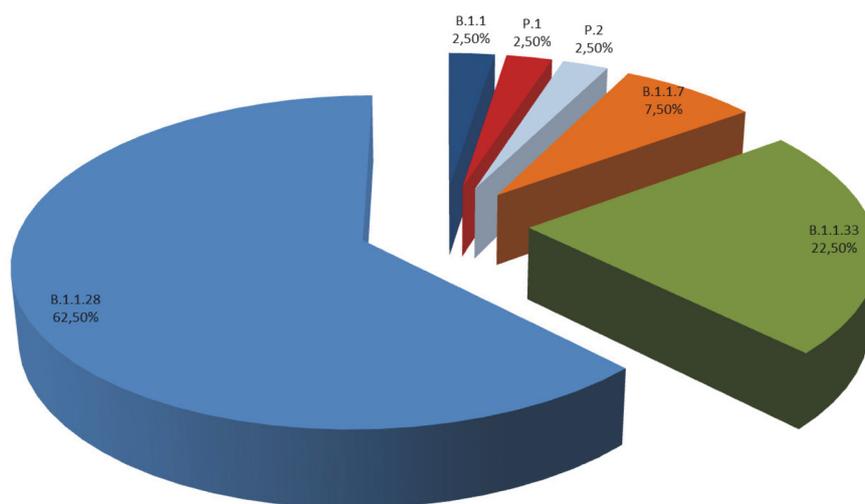


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS VII CAMPINAS

CAMPINAS

São consideradas para o panorama da DRS VII todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 97,5% no GISAID.



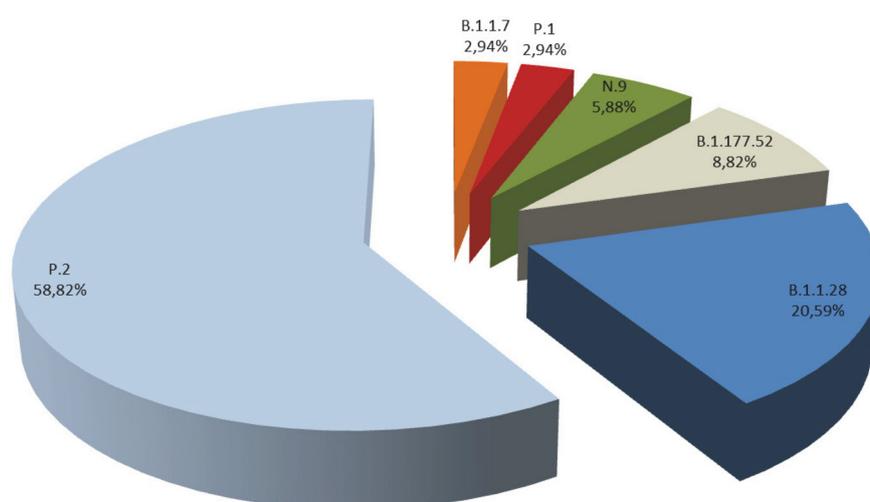


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS IX MARÍLIA

MARÍLIA

São consideradas para o panorama da DRS IX todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 100% no GISAID.



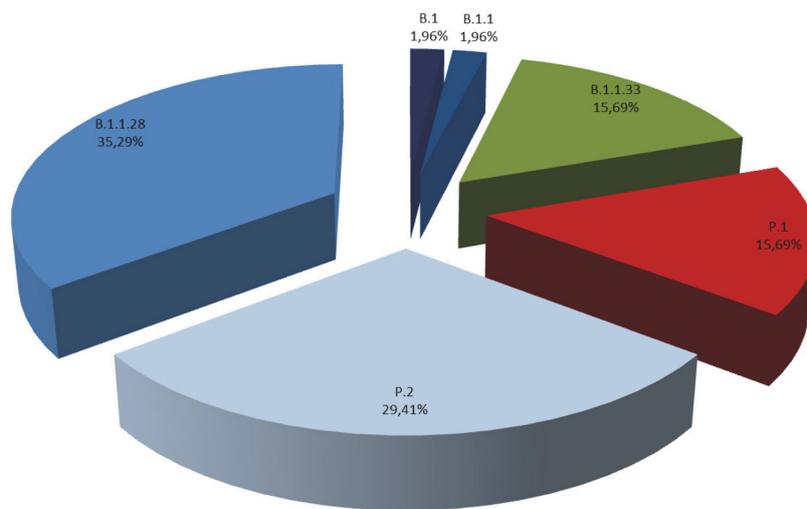


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS XI PRESIDENTE PRUDENTE

PRESIDENTE PRUDENTE

São consideradas para o panorama da DRS XI todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 100% no GISAID.



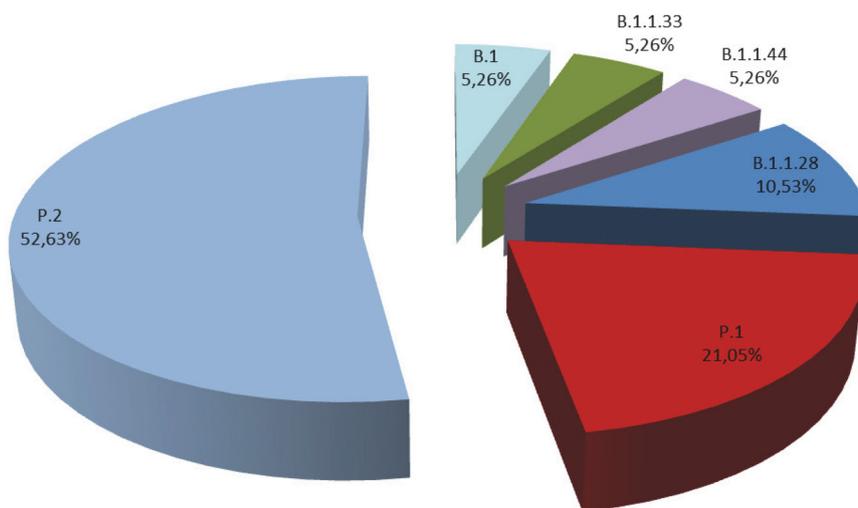


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS XV SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

São consideradas para o panorama da DRS XV todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 100% no GISAID.



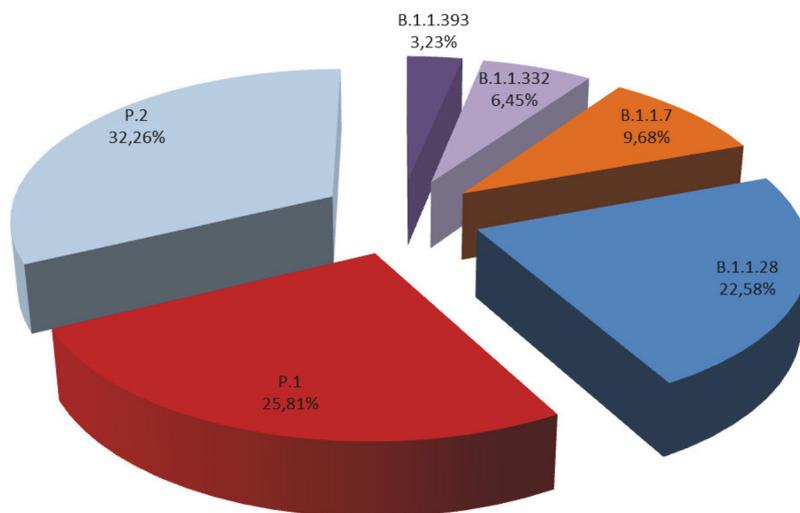


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS XVI SOROCABA

SOROCABA

São consideradas para o panorama da DRS XVI todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 100% no GISAID.



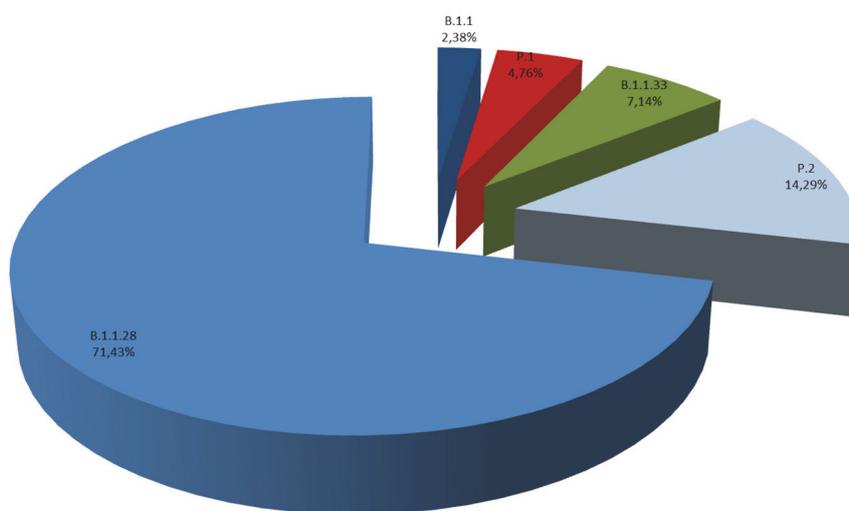


As Linhagens do SARS-CoV-2 nas Regiões

DRS XVII TAUBATÉ

TAUBATÉ

São consideradas para o panorama da DRS XVII todas as sequências com qualidade mínima para análise, das quais o Instituto Adolfo Lutz é responsável por 57,2% no GISAIID.



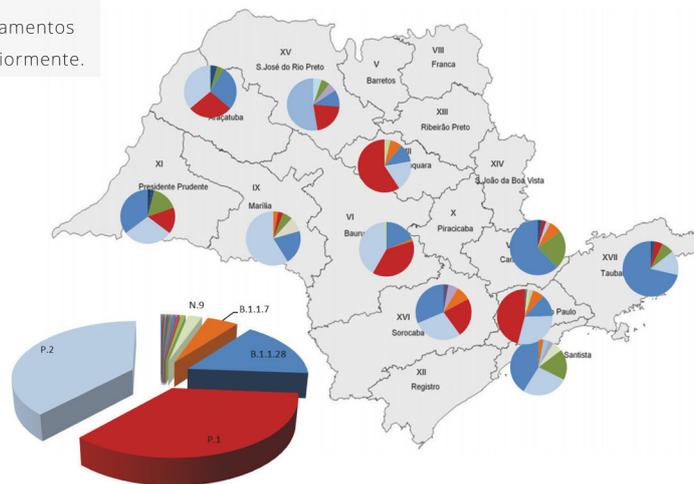


As Linhagens do SARS-CoV-2 no Estado

PANORAMAS NO ESTADO

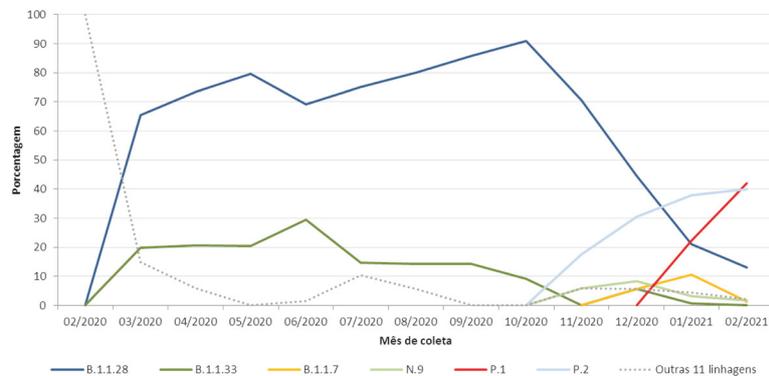
OCORRÊNCIA

Obtido pelos levantamentos apresentados anteriormente.



DETECÇÃO

Obtido com as sequências das principais linhagens ao longo da pandemia.



A tecnologia como ferramenta estratégica para vigilância em saúde em tempos de pandemia

Technology as a strategic tool for health surveillance in times of pandemic

Edlaine Faria de Moura Villela. Regiane A. Cardoso de Paula.

Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo. Brasil.

A ciência, aliada à tecnologia e inovação, permite a melhor compreensão de como zelar pela saúde pública de um país, permitindo desenhar estratégias de ação que conquistem uma qualidade de vida à população.

Com a chegada do novo coronavírus (SARS-CoV-2), tornou-se notável a importância da simbiose entre tecnologia e saúde. Considerando a história natural das doenças, é importante direcionar esforços para agir no nível de prevenção primária, desenvolvendo uma vacina ou outra proteção específica que consiga mitigar o impacto da pandemia na saúde, na educação e na economia. Para isso, é preciso investir em pesquisas e na formação de profissionais que produzirão o conhecimento científico necessário.

No contexto da pandemia de Covid-19, discussões antigas foram revisitadas: é preciso garantir a universalidade, a equidade e a integralidade do Sistema Único de Saúde para se ter uma vigilância ativa e passiva de qualidade que subsidie tomadas de decisão governamentais fundamentais à vida.

É o momento de colecionar lições aprendidas e aproveitar as oportunidades que emergiram nesse contexto, como o Business Intelligence (BI). Assim como a tecnologia, o conceito de BI evoluiu muito, passando da simples captura e mensuração de dados brutos para o cruzamento e armazenamento de dados

por meio de ferramentas para simulação e avaliação, gerando informação estratégica que impacta na gestão em saúde durante e pós-pandemia.

Dessa forma, a pandemia contribuiu para acelerar o processo de reconhecimento da tecnologia como grande aliada da saúde, trazendo a transformação digital e sua influência sobre as práticas de saúde pública. Por exemplo, as barreiras para o uso da telemedicina e a realização de teleconsultas diminuíram diante da necessidade de democratização da saúde durante o isolamento social e distanciamento físico, mostrando que é possível trabalhar a humanização nesse cenário. E não foi apenas a telemedicina que ganhou espaço, surgindo novos aplicativos na área da saúde e healthtechs, que são startups que desenvolvem tecnologias para otimizar o sistema de saúde. Observa-se, assim, um cenário favorável para a inovação e empreendedorismo.

Na área da vigilância em saúde, as tomadas de decisão em instituições de saúde que estão na linha de frente no combate à Covid-19 precisam ser oportunas e precisas. A adoção de sistemas e plataformas que reúnam dados em tempo real possibilita que se tenha um panorama integrado para monitoramento, visualizando tanto dados clínicos como administrativos que sustentam a inteligência

epidemiológica como modelo de organização em saúde. Esse panorama geral é essencial durante uma crise de saúde pública, pois permite aos gestores acompanhar alterações de padrão e comportamento, e reduzir gastos, além de garantir a visibilidade e transparência do processo.

É inquestionável o ganho da área da saúde por ter a tecnologia como forte aliada: possibilidade de mapeamento de Unidades de Terapia Intensiva, identificação da disponibilidade de ventiladores pulmonares, capacitações virtuais, realização de startups e

investimentos em projetos em todos os níveis de prevenção considerando as iniquidades sociais e o acesso à saúde das comunidades.

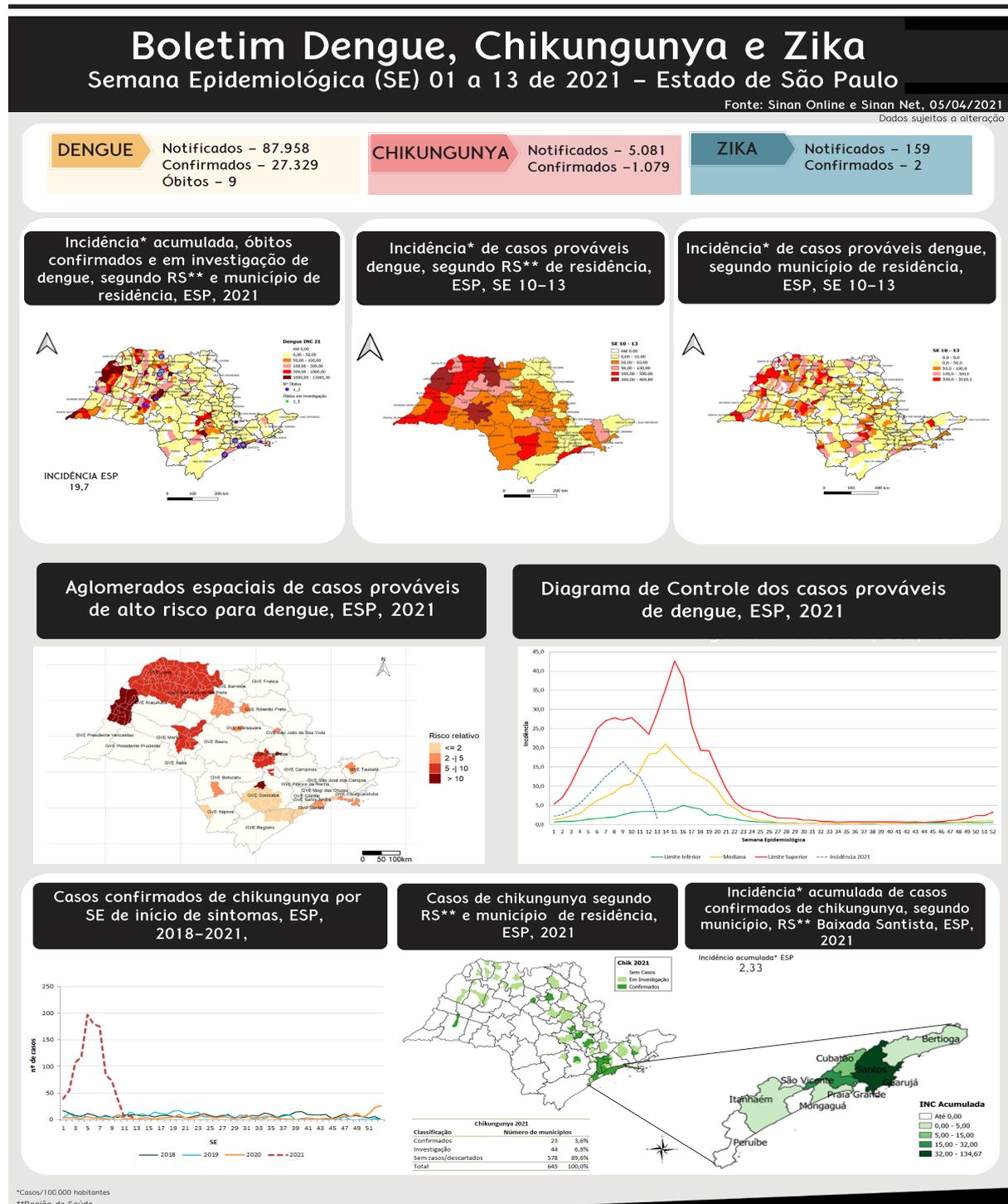
A pandemia apontou fragilidades na saúde, educação, economia e cultura do nosso país, mas o ganho tecnológico foi positivo e seu legado é imensurável, pois ao findar da pandemia, a simbiose tecnologia e saúde permanecerá e ganhará forças nos processos de planejamento, monitoramento e avaliação que embasarão as tomadas de decisão e gestão em saúde nos próximos desafios de saúde pública que estão por vir.

Dados epidemiológicos

Boletim de Dengue, Chikungunya e Zika, semana epidemiológica 01 a 13 de 2021, Estado de São Paulo

Dengue, Chikungunya and Zika Bulletin, epidemiological week 01 to 13, 2021, 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.



Resumo

O Fundo de Educação Sanitária e Imunização em Massa contra Doenças Transmissíveis (Fesima) é o órgão da Secretaria de Estado da Saúde responsável por apoiar e financiar projetos que promovam e protejam a saúde da população no estado de São Paulo. O presente Resumo cumpre o objetivo de conferir transparência e divulgar os projetos em andamento. Informações sobre o Fesima, bem como a forma de submissão de projetos, estão disponíveis em www.ccd.saude.sp.gov.br

Integração das Bases de Dados HIV + e AIDS-SP

Integration of HIV + and AIDS-SP Databases

Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

OBJETIVO: Integrar bases de dados (DB) de: casos de HIV⁺ e AIDS, exames laboratoriais, dispensação de antirretrovirais e óbitos, para subsidiar a atuação técnica do Centro de Referência em DST/AIDS – (CRT-DST/AIDS). **METODO E MATERIAL: ESCOPO E INFRAESTRUTURA:** Propôs-se arquitetura tecnológica de *DATAWAREHOUSE* (DW), gerenciador de DB *PostgreSQL* e, *Pentaho Data Integration- PDI* para ETL (*Extract, Transform e Load*). Solução de *Dataviews*: Tableau ou Power BI. *Hardware*: storage de médio porte, infraestrutura de rede e *conectividade* existente. **EVENTOS:** residentes no Estado, período 1980 -2020. **FONTES:** uso de quatro Sistemas de Informação em Saúde (SIS) 1) **SINAN – Agravos e Doenças de Notificação:** casos de AIDS (campo ID_AGRAVO, código B24 (3C-CID10), casos HIV⁺ (código B24, código 901, campo CRITERIO. 2) **SIM – Mortalidade:** óbito com Causa Básica de Morte de *HIV⁺ E AIDS (B20 a B24 CID10)*. 3) **SISCEL -Exames Laboratoriais:** cadastro e resultados de contagem de linfócitos TCD4⁺/TCD8⁺ e carga viral HIV. 4) **SICLOM - Medicamentos:** cadastro e dispensação de antirretrovirais. **ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS:** *Volumetria e Normalização: volumetria* (mensuração de linhas e colunas) e normalização (*tipo, tamanho, caixa, caracteres, encoding*). 2) *Transformação e Aprimoramento: tratamento de datas, remoção de termos* associados a nomes próprios através de expressões regulares (REGEX), *inclusão de novas colunas e, fonetização* para comparação de registros com *Phyton* e bibliotecas *Fonetipy* e *Metaphone*. *De-duplicação:* identificação/remoção de duplicatas de mesmo registro com blocagem (nome, mãe, sexo e DN) e métodos de funções de distância entre *strings*, métodos *determinístico* e *probabilístico* (*Levenstein e Winkler*) com corte de 90% pois não há campo/variável comum nas DB. Três condições: *identificação, seleção e aprimoramento* do registro para finalização. 3) *Pareamento (linkage), Auditoria e Validação:* modelagem *Star Schema* centrada no indivíduo (paciente) detentor do evento. Método *determinístico* e *probabilístico* (*Levenstein e Winkle*), corte de 90% para os *matches* (pares). *Auditoria e validação* dos *matches* se deram por dupla. Formação da DB integrada HIV⁺ e AIDS, com 1º *merge* de *casos/*

óbitos e na sequência exames/medicamentos com finalização da integração. Usou-se *Python* com as bibliotecas *Numpy*, *Pandas* e *Record Linkage*, e *Programa R FRAMEWORK*: criação de interface amigável, ágil e de baixa complexidade para interação de correção e validação na etapa ETL. Usou-se o *Streamlit (open source)* na solução. **FINANCIAMENTO**: montante de R\$ 97.320,00 originários do FESIMA/CCD/SES-SP de outubro/2019 a dezembro/2020. **RESULTADOS**: O volume apurado no conjunto alcançou 456.029 exames laboratoriais e dispensação de antirretrovirais. Os óbitos somaram 67852 e casos 417.762. O SINAN resultou em 170 colunas, SIM em 97 colunas, SISCEL e SICLOM em 140 colunas, todos com as respectivas variáveis na totalidade e, no centro o *indivíduo*. Os resultados representaram esforço técnico da vigilância epidemiológica do CRT DST/AIDS com foco em estudos preditivos e análise de sobrevivência para HIV⁺ e AIDS. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**: Dentre os desafios e demandas gerados pelos resultados estão o desenvolvimento da solução de *Dataviews* com interface interativa pela plataforma web com *delivery self service* ao usuário final e a disseminação de informações de boa qualidade e oportuna aos serviços de saúde, pesquisadores e sociedade sobre HIV⁺ e AIDS.

REFERÊNCIAS

1. YAOHAO P, MATION LF - O Desafio do pareamento de grandes bases de dados: Mapeamento de métodos de record linkage probabilístico e diagnóstico de sua viabilidade empírica - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2018. Texto para discussão/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 1990.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 54 p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
3. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. 68 p.: il.– (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
4. DUARTE DAP, CORREA CSL, FAYER VA, NOGUEIRA MC, BUSTAMANTE MT - Avaliação de método para classificação automatizada de pares em relacionamentos probabilísticos de bancos de dados. Cad. Saúde Pública 2019; 35(11):e00066419.p1-10.
5. QUEIROZ OV, GUERRA JÚNIOR AA, MACHADO CJ, ANDRADE EIG, MEIRA JÚNIOR W, ACURCIO FA,
6. SANTOS FILHO W, CHERCHIGLIA ML. Relacionamento de registros de

grandes bases de dados: estimativa de parâmetros e validação dos resultados, aplicados ao relacionamento dos registros das autorizações de procedimentos

ambulatoriais de alta complexidade com os registros de sistema de informações hospitalares. Cad. Saúde Colet., 2010, Rio de Janeiro, 18 (2): 298-308.

Resumo

Utilização do sistema MGIT 960 TB eXiST como teste de suscetibilidade a fármacos para *Mycobacterium abscessus* e análise de possíveis interferentes genéticos no perfil de resistência

Natalia Fernandes Garcia de Carvalho; Erica Chimara (orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil – 2019.

RESUMO

As espécies do grupo *Mycobacterium abscessus* (MAG) podem causar infecções em diferentes órgãos e tecidos, sendo *M. abscessus* a terceira micobactéria não tuberculosa mais isolada, e são responsáveis por 80% das infecções pulmonares causadas pelas micobactérias de crescimento rápido (MCR). Suas infecções são de difícil resolução devido a sua resistência intrínseca e adquirida à maioria das classes de antibióticos usualmente utilizados, tornando este grupo de grande preocupação para a saúde pública. O teste de suscetibilidade aos antimicrobianos (TSA) é recomendado para auxiliar na escolha terapêutica e a única metodologia validada é a concentração inibitória mínima, recomendada pelo *Clinical & Laboratory Standards Institute*. Este projeto teve como objetivo avaliar o TSA pelo sistema automatizado BACTEC MGIT 960/TB eXiST para isolados do MAG. Além disso, foi avaliada a presença de plasmídeos. A cepa *M. abscessus* ATCC 19977 foi utilizada para desenvolver o protocolo e, subsequentemente, o TSA foi realizado para 31 isolados de MAG frente a quatro antibióticos tanto pelo sistema BACTEC MGIT 960/TB eXiST quanto pelo método padrão REMA. A comparação entre os dois métodos mostrou que não houve erros críticos. No geral, o sistema BACTEC MGIT 960/TB eXiST forneceu corretamente as informações clinicamente relevantes, com a única exceção sendo uma discrepância menor. Todos os isolados testados foram sensíveis a amicacina, com a exceção de um isolado resistente. Para imipenem, todos os isolados foram resistentes, enquanto para cefoxitina apenas dois isolados foram sensíveis. Em relação a claritromicina, 14 isolados foram sensíveis enquanto os restantes foram resistentes. A análise genômica evidenciou que apenas dois isolados apresentaram plasmídeos. O isolado 381 apresentou dois *contigs*, sendo um deles idêntico ao fago Adler, enquanto o isolado 1189 apresentou um único *contig* com diversos mecanismos de defesa celular, incluindo uma metalo beta-lactamase. Este estudo descreve um protocolo de TSA para MCR pelo sistema MGIT 960/TB eXiST e que a 7 aplicação do método a um conjunto de isolados clínicos demonstrou que o sistema é confiável e altamente reprodutível.

Palavras-chave: *Mycobacterium abscessus*, antibacterianos, genoma

*Abstract****Use of the MGIT 960 TB eXiST system as a drug susceptibility test for Mycobacterium abscessus and analysis of possible genetic interferences in the resistance profile*****Natalia Fernandes Garcia de Carvalho; Erica Chimara (orientadora)**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil – 2019.

ABSTRACT

Species of the *Mycobacterium abscessus* group (MAG) are capable of infecting different types of organs and tissues, being the third most isolated non-tuberculous mycobacteria, and are responsible for 80% of pulmonary infections caused by fast-growing mycobacteria (MCR). Their infections are difficult to resolve due to their intrinsic and acquired resistance to most commonly used antibiotic classes, making this group a major public health concern. Drug susceptibility testing (DST) is the minimum inhibitory concentration indicated for therapeutic follow-up, and the only validated methodology is that recommended by the Clinical & Laboratory Standards Institute. This project aimed to evaluate DST by BACTEC MGIT 960/TB eXiST system for MAG isolates. In addition, the presence of plasmids was evaluated. *M. abscessus* ATCC 19977T was used to develop the protocol, and subsequently DST for four antibiotics was performed against 31 clinical isolates using both REMA method and MGIT system. Comparison between both methods showed that there were no critical errors. Thus, overall, the MGIT system correctly provided the clinically relevant information, with the sole exception being a minor discrepancy. All isolates tested were susceptible to amikacin with the exception of one resistant isolate. For imipenem, all isolates were resistant, while for cefoxitin only two isolates were susceptible. Regarding clarithromycin, 14 isolates were susceptible while the remaining were resistant. Genomic analysis showed that only two isolates presented plasmids. Isolate 381 had two contigs, one of which was identical to Adler phage, while isolate 1189 had a single contig with several cellular defense mechanisms, including a metallo beta-lactamase. This study describes a protocol for performing DST of rapidly growing mycobacteria using the MGIT 960/TB eXiST system and that applying the method to a set MAG of clinical isolates demonstrated that the MGIT 960 system was reliable and highly reproducible.

Keywords: *Mycobacterium abscessus*, antibacterials, genome

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 e entomológicos – 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 submetido preferencialmente por meio da plataforma OJS (Open Journal System), pelo link <https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/BEPA182>, onde o autor deve se cadastrar antes da submissão. Podendo também ser enviado ao email bepa@saude.sp.gov.br, observando as regras citadas acima.

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>

