

Segundo a nota técnica, analisar o número absoluto de mortes dos trabalhadores não reflete de maneira adequada os riscos de morte pela covid-19 dentro das ocupações. Embora os trabalhadores agrícolas, autônomos do comércio e trabalhadores dos transportes sejam os que apresentaram o maior volume absoluto de mortes, o cenário é diferente quando se observa a proporção dentre o total de mortes. Líderes religiosos, trabalhadores da segurança, da saúde e das artes e cultura são os profissionais que apresentaram as maiores taxas relativas de mortes por covid-19 em 2020.

A proposta da pesquisa é examinar as mortes por covid-19 para diferentes categorias de trabalhadores, assumindo que mortes pela doença são evitáveis. O boletim analisa as mortes por covid-19 em 2020 no Brasil a partir das ocupações exercidas pelos trabalhadores e de sexo e raça/cor atribuídas à pessoa que morreu. O principal objetivo é observar quais ocupações apresentam o maior volume de mortes pela covid-19 no ano de 2020, quais são as ocupações que apresentam a maior proporção de mortes pela doença em relação ao total de mortes registradas em 2020 e como as chances de morte pela covid-19 expressam as desigualdades de gênero, raça e cor dentro das ocupações.

Mortalidade

Os dados utilizados no estudo são oriundos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, para o ano de 2020. No total, registram 1.560.088 mortes, sendo 206.646 (13,2%) pela covid-19. Do total de mortos, consideramos aqueles com ocupação reportada, para pessoas entre 18 e 65 anos, que somam 67.536 casos (32,7% do total de mortes pela covid-19). A análise se deu em duas etapas. Em primeiro lugar, observou-se o volume total de mortes por covid-19, conjugado com a participação relativa em total ao número de mortes por ocupações. Em quais ocupações se morre mais por covid-19 em números absolutos? Em quais ocupações se morre mais por covid-19 – as mortes evitáveis – em relação ao total de mortes?

Num segundo momento, regressões logísticas binárias estimaram as razões de chance de morte por covid-19 segundo raça/cor e sexo. Os modelos foram estimados para cada um dos grupos ocupacionais e a variável idade foi incluída de modo a controlar a propensão às mortes em virtude de características associadas ao ciclo de vida, incluindo comorbidades. Ao final foi estimado um modelo para cada grupo ocupacional (77 no total). Os grupos ocupacionais foram construídos a partir da agregação das famílias ocupacionais da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

O gráfico 1 apresenta em quais ocupações se morre mais em geral (tamanho dos círculos, a proporção em % de mortes por covid-19 em relação ao total de mortes), quais ocupações tiveram mais mortes em números absolutos por covid-19 (eixo X, na horizontal), a proporção das mortes por covid-19 em relação ao total de mortes (mortes evitáveis, eixo Y). Quanto mais à direita, maior o número absoluto de mortes por covid-19. Quanto mais acima, mais a doença afetou o grupo ocupacional proporcionalmente. Quanto maior o círculo, mais as pessoas morrem naquela ocupação, sendo por covid-19 ou não. As cores indicam as faixas de proporção por covid-19 entre o total de mortes do grupo ocupacional (vermelho, igual ou superior a 20,0%; amarelo, entre 10,0% e 19,0%; verde, menor que 10,0%).

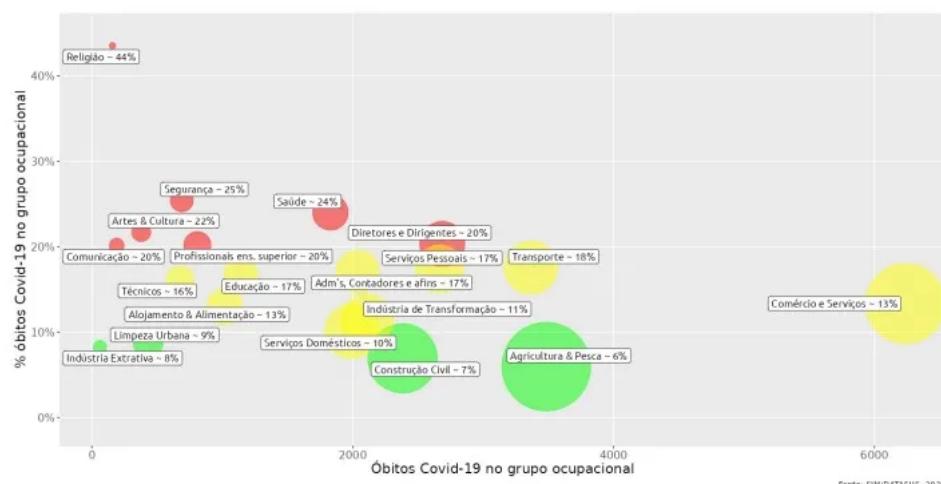


Foto: Rede de Pesquisa Solidária

Em números absolutos, os trabalhadores do Comércio & Serviços (6.420) são os que mais morreram de covid-19, seguidos de trabalhadores da Agricultura (3.384) e dos Transportes (3.367). As taxas relativas, contudo, mostram que, dentre as mortes evitáveis, foram os líderes religiosos (44%) os que, de longe, mais morreram de covid. Em 2020 foram registradas no Brasil 305 mortes de pessoas dessa ocupação, sendo que quase a metade delas se deveu à covid. O decreto presidencial (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10292.htm) nº 10.292, de 25 março de 2020, estabeleceu que as atividades religiosas de qualquer natureza estavam no rol das atividades essenciais. Esse decreto abriu uma série de divergências entre governo, estados e municípios acerca da composição dessas atividades. Considerando que as igrejas e

os cultos são atividades que geralmente são realizadas em locais fechados e com aglomeração de pessoas, ambos fatores de risco para transmissão do sars-cov-2, chama a atenção que os líderes religiosos foram os que mais estiveram sujeitos a morrer por covid-19 no Brasil.

O segundo grupo é dos profissionais da Segurança (25,4%), atividade essencial que foi pouco contemplada com medidas de proteção e prevenção nos locais de trabalho, e que, por não terem tido acesso aos EPIs, aumentaram a proporção de mortes evitáveis pela covid-19 na categoria. Em terceiro estão os profissionais da Saúde (24,0%), que têm atuado intensa e cotidianamente nas Unidades Básicas de Saúde, nos pronto-atendimentos e nos hospitais onde circularam pessoas infectadas ou doentes. Entre os profissionais da enfermagem, esse valor é superior a um em cada quatro mortes. Vale lembrar que mesmo os profissionais de saúde posicionados na linha de frente, no início da pandemia, não tinham equipamentos de proteção individual (EPIs).

O grupo de profissionais das Artes e Cultura (21,7%) vem em quarto, apesar da Lei Aldir Blanc (<https://www.gov.br/pt-br/noticias/cultura-artes-historia-e-esportes/2020/08/lei-aldir-blanc-de-apoio-a-cultura-e-regulamentada-pelo-governo-federal>), que privilegiou o setor e tem sido a única política setorial voltada a trabalhadores. Seguem as taxas de profissionais diretores e gerentes (20,3%), profissionais de ensino superior (20,2%) e profissionais da comunicação (20,1%). Os dados mostram que a pandemia afetou, relativamente, grupos mais privilegiados, justamente por ser aqueles que morrem menos em geral. Os resultados também mostram o impacto da covid-19 em profissionais menos qualificados e que trabalharam ativamente durante a pandemia, como os dos Transportes (especialmente motoristas de ônibus, caminhoneiros, taxistas e motoristas de aplicativos e transporte privado). Reúnem-se aqui atividades classificadas como essenciais, de maior vulnerabilidade à infecção pelo sars-cov-2 por prestarem um tipo de serviço direto à população e envolvem exposição a um grande número de pessoas diariamente.

Cor e gênero

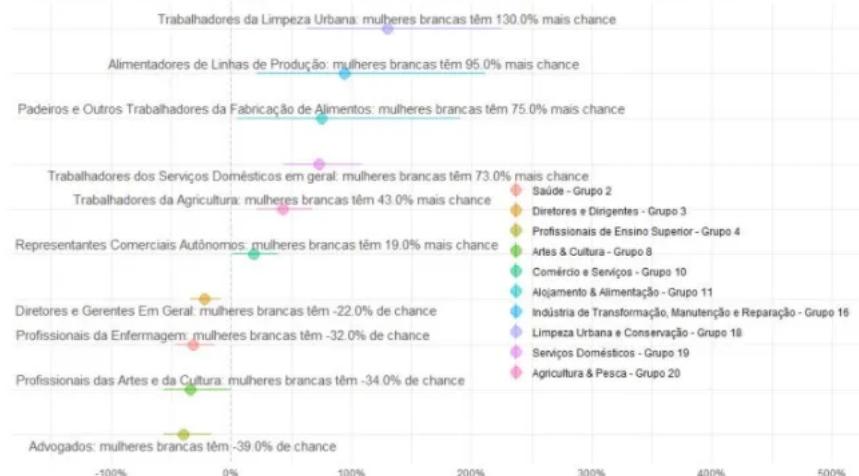
Os achados desta seção demonstram que, mesmo exercendo as mesmas ocupações, a mortalidade pela covid-19 é diferente para homens e mulheres, entre pessoas brancas e negras. Porém, as assimetrias de raça e gênero são distintas. Os dados estimam as razões de chance de morte pela doença, comparando homens brancos, homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. A interpretação busca responder à seguinte pergunta: dado que morreu, qual a chance de ter morrido de covid-19 em relação a qualquer outra causa, quando comparado com o grupo de referência? Para entender desigualdades é necessário interpretá-las de forma relacional, ou seja, comparando grupos. Devido à já conhecida posição de vantagem dos homens brancos no mercado de trabalho, foi utilizado esse grupo como base para a comparação, de modo que os resultados a seguir devem ser lidos tendo esse grupo como referência.

A tabela abaixo apresenta a síntese dos resultados para os grupos ocupacionais que reportaram significância estatística: em 29 grupos estão concentradas 77,38% das mortes analisadas no modelo de regressão. À exceção dos profissionais da Segurança e os da Saúde, os grupos ocupacionais estão ordenados, de cima para baixo, por uma escala socioeconômica da ocupação. Em termos simples, à medida que se desce na leitura da tabela, vamos à base da pirâmide social. O sinal positivo indica que a chance de o grupo ter morrido por covid-19 é superior à dos homens brancos, naquela ocupação específica. O sinal negativo indica o contrário, ou seja, que a chance é menor.

Grupo Ocupacional/Setor	Ocupação	Homens negros	Mulheres branca	Mulheres negras
Segurança	Praças das FA's, PM's e Bombeiros	+ 34,9%		
Saúde	Outros Profissionais da Saúde	+ 49,9%		+ 91%
	Médicos		-54%	
	Profissionais da Enfermagem		-32%	-23%
	Psicólogos e Psicanalistas		-63%	
Diretores e Dirigentes	Agentes da Saúde e do Meio Ambiente	+ 146%	+171,9%	
	Dirigentes do Serviço Público e Privado		-43%	
	Diretores e Gerentes Em Geral		-22%	
Profissionais de Ensino Superior	Engenheiros, Arquitetos e Outros Profissionais de Ensino Superior	+ 44,0%	-51%	
	Advogados	+ 42,7%	-39%	
Administradores, Contadores e Outros Prof. da Adm.	Administradores, Contadores e afins	+ 48,5%	-41%	
Educação	Professores do EF e EM e Outros Profissionais da Educação	+ 51,8%		
Profissionais da Comunicação	Profissionais da Comunicação	+ 45,4%	-43%	

pode desconsiderar um possível efeito da mortalidade materna nos resultados, além do fato de a pandemia ter sobrecarregado ainda mais as mulheres nas tarefas de cuidado com crianças e idosos que, por vezes, podem estar infectados, o que aumenta o risco de contágio dessas em relação aos homens. Sabe-se que isso é mais pronunciado entre aquelas de nível socioeconômico mais baixo.

Estimativa de chances de óbito por covid - mulheres brancas comparadas a homens brancos



Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade, Ministério da Saúde. Dados trabalhados pelos autores
* Ocupações com diferença estatisticamente significante (valor p<5%)

Foto: Rede de Pesquisa Solidária

Por fim, os resultados para as mulheres negras evidenciam a desigualdade racial e de gênero de forma combinada. Entre as ocupações superiores, as únicas ocupações que reportaram significância estatística entre mulheres negras e homens brancos foi para os profissionais de enfermagem (com mulheres negras com menor chance) e com “outros profissionais da saúde”, com mulheres negras morrendo mais.

Diferentemente das brancas, entretanto, não houve diferença estatisticamente significante em nenhuma ocupação do espectro superior. Longe de dizer que homens brancos e mulheres negras pouco se diferenciam no topo da estrutura. O dado e a literatura especializada sugerem simplesmente que as mulheres negras são fortemente sub-representadas nesses grupos. Por outro lado, as diferenças se tornam visíveis nas ocupações de menor instrução. Não apenas as mulheres negras têm maiores chances de mortalidade pela covid-19 em comparação aos homens brancos em praticamente todas as ocupações de menor instrução, como também são maiores as chances em relação às mulheres brancas (única exceção é entre as trabalhadoras da limpeza urbana). Às disparidades de gênero que explicam as diferenças entre homens e mulheres brancos(as) na base da estrutura, somam-se as disparidades raciais, mesmo quando exercendo as mesmas ocupações.

Estimativa de chances de óbito por covid - mulheres negras comparadas a homens brancos



Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade, Ministério da Saúde. Dados trabalhados pelos autores
* Ocupações com diferença estatisticamente significante (valor p<5%)

Foto: Rede de Pesquisa Solidária

Recomendações

Os autores da nota apontam que, mesmo depois de vacinados, manter os ambientes ventilados e o uso de máscaras N95/PFF2 como barreira na propagação de gotículas respiratórias é procedimento efetivo para prevenir a transmissão do vírus sars-cov-2 e, portanto, garantir o controle da pandemia, como insistentemente recomenda a Organização Mundial da Saúde (OMS). As vacinas protegem do adoecimento grave e evitam as

mortes, nem sempre da infecção e transmissão do vírus. Os governos e as empresas devem investir na aquisição e distribuição de máscaras de maior qualidade, priorizando as categorias de trabalhadoras mais expostas.

De acordo com os pesquisadores, como a pandemia de HIV ensinou, e a resposta brasileira a ela exemplificou para o mundo, iniciativas de educação e prevenção nos ambientes de trabalho têm enorme impacto na vida das pessoas e no controle da pandemia. No caso dos modos de transmissão da covid-19, a prevenção no ambiente de trabalho tem relevância ainda maior: pode garantir um ambiente de trabalho livre de transmissão e infecção, e que surtos de infecção no ambiente de trabalho se espalhem ou cheguem às famílias dos trabalhadores. Os sindicatos e organizações de trabalhadores sempre foram atores muito relevantes para a garantia do direito constitucional à saúde – da prevenção ao tratamento. Podem descrever a dinâmica de infecção nos diferentes ambientes de trabalho e categorias, levantar dados locais e setoriais de adoecimento e morte por covid-19.

A nota conclui que a pandemia de covid-19 descortinou globalmente as desigualdades raciais e de gênero no risco de morte. Este estudo indica a relevância de se estudar e enfrentar a dinâmica dessa desigualdade para certas profissões. Ao priorizar campanhas de prevenção naqueles ambientes de trabalho que produzem maior exposição à covid-19, ao estimular educação em saúde e prevenção, distribuir máscaras PFF2 ou N95 e ensinar seu uso correto, ao insistir na ventilação e no necessário distanciamento físico nos locais de trabalho, deve-se lembrar que a maior exposição ao risco tem cor e gênero.

A Rede de Pesquisa Solidária conta com pesquisadores das Humanidades, das Exatas e Biológicas, no Brasil e em outros países. São mais de 100 pesquisadores mobilizados para aperfeiçoar a qualidade das políticas públicas do governo federal e dos governos estaduais e municipais, que procuram atuar em meio à crise da covid-19 para salvar vidas.

Os pesquisadores realizam um levantamento rigoroso de dados, para gerar informação criteriosa, criar indicadores e elaborar modelos e análises para acompanhar e identificar caminhos para as políticas públicas e examinar as respostas que a população oferece. A equipe responsável pela elaboração da nota técnica contou com os pesquisadores Ian Prates (Cebrap & Social Accountability International); Marcia Lima (USP e Afro/Cebrap); Wesley Matheus Oliveira (UFMG & ODS/Sedese-MG); Evandro Luiz Alves (UFMG & ODS/Sedese-MG); Alexandre Nogueira (UFMG & ODS/Sedese-MG) e Maria Luiza Duarte (UFMG & SEDU-ES).

As notas anteriores estão disponíveis [neste link](https://jornal.usp.br/ciencias/rede-de-pesquisa-solidaria-acesse-as-ultimas-noticias/) (<https://jornal.usp.br/ciencias/rede-de-pesquisa-solidaria-acesse-as-ultimas-noticias/>).

JORNAL DA USP (<https://jornal.usp.br/>)



[F](https://pt-br.facebook.com/usponline) (<https://pt-br.facebook.com/usponline>) [T](https://twitter.com/usponline) (<https://twitter.com/usponline>) [Y](https://www.youtube.com/canalusp) (<https://www.youtube.com/canalusp>) [L](https://pt.linkedin.com/school/universidade-de-s-o-paulo/) (<https://pt.linkedin.com/school/universidade-de-s-o-paulo/>)

Sugestões de reportagens (<http://jornal.usp.br/envie-uma-pauta/>)

Tem sugestões de reportagens ou deseja divulgar sua pesquisa, preencha nosso formulário e aguarde nosso contato. (<http://jornal.usp.br/envie-uma-pauta/>)

Fale conosco (<http://jornal.usp.br/fale-conosco/>)

Dúvidas, sugestões, elogios, reclamação, entre em contato conosco. (<http://jornal.usp.br/fale-conosco/>)

Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas: *International Standard Serial Number*

ISSN - 2525-6009

Política de uso

A reprodução de matérias e fotografias é livre mediante a citação do Jornal da USP e do autor. No caso dos arquivos de áudio, deverão constar dos créditos a Rádio USP e, em sendo explícito de vídeo, esses créditos deverão mencionar a TV USP e, caso estejam explicitados, os autores. Fotos devem ser creditadas como USP Imagens e o nome do fotógrafo.

Expediente (<https://jornal.usp.br/expediente/>)

PARCERIAS:



EDITORIAS

Ciências

Cultura

Atualidades

Universidade

Institucional

EDIÇÃO REGIONAL

Ribeirão Preto (<https://jornal.usp.br/home-ribeiraopreto/>)

ARTIGOS (<https://jornal.usp.br/editorias/artigos/>)

ESPECIAIS (<https://jornal.usp.br/jornal-da-usp-especiais/>)

PODCASTS (<https://jornal.usp.br/podcasts/>)

Brasil Latino

Ciência USP

De Papor Pro Ar

Diálogos na USP

Diversas

Diversidade em ciência

Em dia com o Direito

Fake News não Pod

Jornal da USP +

Jornal da USP no ar: Medicina

Manhã com Bach

Minuto Saúde Mental

Momento Cidade

Momento Odontologia

Momento Sociedade

Momento Tecnologia

Novos Cientistas

Olhar Brasileiro

Palavra da Semana

Pílula Farmacêutica

Saúde sem complicações

USP Especiais

Via Cast

Vira e Mexe

APP JORNAL DA USP (<http://www.sti.usp.br/appusp/>)

RSS FEED (<https://jornal.usp.br/feed/>)

TV USP

(<https://www.youtube.com/channel/UCN1ihdoKXeixzYi7Hyp4WwQ>)

REVISTA USP (<https://jornal.usp.br/revistausp/revista-usp-129-seguranca-publica/>)

USP IMAGENS (<https://www.imagens.usp.br/>)

COLUNISTAS (<https://jornal.usp.br/radio-usp/colunistas-da-radio-usp-fm/>)

Alberto do Amaral

Alexandre Faisal Cury

André Singer

Carlos Eduardo Lins da Silva

Eduardo Rocha

Eunice Prudente
Gilson Schwartz
Giselle Beiguelman
Glauco Arbix
Guilherme Wisnik
João Paulo Becker Lotufo
João Steiner
José Álvaro Moisés
José Carlos Farah
José Eli da Veiga
Luciano Nakabashi
Luli Radfahrer
Marília Fiorillo
Marisa Midori
Martin Grossmann
Mayana Zatz
Nabil Bonduki
Octávio Pontes Neto
Paulo Nussenzveig
Paulo Santiago
Paulo Saldíva
Pedro Dallari
Raquel Rolnik
Renato Janine Ribeiro
Rubens Barbosa

RÁDIO USP (<http://jornal.usp.br/radio/>)

Sobre a Rádio USP
Programas
Abrace uma Carreira
Ambiente É o Meio
Autoral Brasil
Biblioteca Sonora
Brasil Latino
De Papo Pro Ar
Diálogos na USP
Diversas
Diversidade em Ciência
É Bom Saber
Em dia com o Direito
História do Rock
Interação
Lado "Z"
Madrugada USP
Manhã com Bach
Memória Musical
Mitologia
O Samba Pede Passagem
O Sul em Cima
Olhar Brasileiro
Olhar da cidadania
Os novos cientistas
Outra Frequência
Pesquisa Brasil
Por Dentro da Música
Rádio Matraca
Revoredo
Rock Brazuca
Saúde sem Complicações
Som da USP

Sons do Brasil

Universidade 93,7

USP Analisa

USP Especiais

USP Manhã

Via Sampa

Vira e Mexe

Você Sabia?