

A COR DA PANDEMIA – UM ESTUDO SOBRE A MORTALIDADE POR COVID-19 ENTRE BRANCOS E NEGROS NO BRASIL

THE COLOR OF PANDEMIC - A STUDY OF COVID-19'S MORTALITY RATE AMONG WHITE AND BLACK PEOPLE IN BRAZIL

Edy Lawson Silva Santos, IFRJ/Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil, edy.santos@ifrj.edu.br

Jairo Fernando Taufick França, USP, Brasil, jtaufick@hotmail.com

Resumo

O acometimento mundial pela doença pandêmica COVID-19, declarada como tal em 30 de janeiro de 2020, é a força motriz dessa pesquisa. A COVID-19 se manifestou em quase a totalidade dos países do mundo, mas a sua evolução e características de contaminação foram, e ainda são, diferentes em cada nação. O lócus desse trabalho é o Brasil, um país historicamente forjado sobre significativas segregações sociais, raciais e econômicas. Com um histórico de ausência do estado em termos de políticas públicas, a população negra foi alocada estruturalmente na base da sociedade brasileira. É nesse diapasão que se insere a pergunta problema dessa pesquisa: a raça negra é mais suscetível ao evento morte, pela pandemia da COVID-19, que a raça branca? Foram utilizados os dados secundários que registram os casos de Síndrome Respiratória Grave (SRAG) do Ministério da Saúde do Brasil, extraídos da plataforma eletrônica “Open Data SUS”. Para a análise multivariada dos dados foi empregada a técnica estatística da regressão logística. A partir de diversos modelos com a inclusão de variáveis explicativas, os resultados evidenciam que as pessoas negras são mais vulneráveis e têm 77,36% mais chances de morrer pela COVID-19 que as pessoas brancas.

Palavras-chave: COVID-19, Negros, Saúde Pública, Desigualdade Social.

Abstract

Worldwide involvement in the COVID-19 pandemic, declared as such on January 30th 2020, is the driving force behind this research. COVID-19 has manifested in almost all countries in the world, but its evolution and contamination characteristics are different in each nation. The focus of this work is Brazil, a country historically forged on significant social, racial, and economic segregations. Public policies to support the black population are historically impotent, or are entirely absent, and this social group is still relegated to the base of Brazilian society. It is into this inherent structural inequality that the research question is inserted: is the mortality rate higher amongst the black population, due to the COVID-19 pandemic, than the white race? Secondary data, extracted from the Ministry of Health of Brazil's electronic platform “Open Data SUS”, that recorded cases of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) was used. For the multivariate analysis of the data, the statistical technique of logistic regression was used. Based on several models with the inclusion of explanatory variables, the results show that black people are more vulnerable and are 77.36% more likely to die from COVID-19 than white people.

Keywords: COVID-19, Black People, Public Health Service, Social Inequality.

1. INTRODUÇÃO

A OMS, Organização Mundial da Saúde, declarou, no dia 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pela COVID-19, o novo Coronavírus, é uma emergência internacional e foi categorizada como pandemia com a emissão do mais alto nível de alerta da organização (OPAS BRASIL, 2020). Oficialmente chamado de SARS-CoV2, o novo Coronavírus pertence a uma grande família de vírus que provocam doenças respiratórias SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave) que podem variar de um resfriado comum até uma pneumonia fatal.

O contágio foi atribuído ao mercado de animais que era vendidos como alimentos exóticos em Wuhan, na China e uma vez adaptado ao organismo humano e vírus tem se propagado por contato e gotículas transportadas pelo ar provenientes de uma pessoa infectada (TESINI, 2020).

De acordo com Ornell et al., (2020), apesar da humanidade ter lidado de tempos em tempos com algum tipo de doença viral, a globalização fez com que o novo Coronavírus (COVID-19) se espalhasse rapidamente pelo planeta. O Vírus afetou a economia global, forçou o distanciamento social e tem causado não somente mortes e contaminação, mas sofrimento psicológico. Outros vírus como o H1N1 e o SARS não afetaram tanto o planeta como a COVID-19.

Estudos como o de Pereira (2016) mostram que na cidade do Rio de Janeiro, no início do Século XX, a população negra foi a mais afetada em perdas de vidas humanas para as epidemias da época: tuberculose, malária, febre tifoide e desintéria. Doenças que atingiram a população negra que, além de falta de acesso à saúde, careciam de moradia e saneamento básico.

Ao longo da história, epidemias têm demonstrado que as doenças não atingem as populações de um modo democrático. Diversos fatores demonstram a congruência entre desigualdades econômica e racial, e evidenciam que a população mais pobre é a população negra, como aqueles relacionados à instrução, renda, acesso ao saneamento básico e pertencimento a determinado grupo étnico racial (PEREIRA, 2016; SILVÉRIO, 2002).

Estudos publicados recentemente ao redor do mundo apontam para uma grande disparidade de contágio e morte pelo vírus demonstrando que as minorias, especialmente a população negra, são as mais atingidas (LAURENCIN e McCLINTON, 2020; POTEAT et al, 2020 ; KROUSE, 2020; ZAHND, 2020; BLANCHARD, 2020; LASTER PIRTLE, 2020). Essa diferença de contágio se deve aos fatores sociais e não à comorbidade genética da população negra. Existe um número muito reduzido de diferenças genéticas que estão relacionadas com condições de saúde entre os grupos raciais (CHOR e LIMA, 2005).

No Brasil, aparentemente, a situação não é diferente. Muitas são as denúncias pelos meios de comunicação que a população negra, sobretudo a periférica, é a mais afetada pelo contágio e número de mortos. A todo o momento os números de casos aumentam expressivamente sob especulações de subnotificações e dificuldades com a atualização de dados do sistema de saúde brasileiro. De fato, só será possível dimensionar com maior precisão as inúmeras perdas causadas por essa Pandemia quando ela for controlada.

A pesquisa proposta pretende através da análise multivariada de dados responder à pergunta que a norteia: a raça negra é mais suscetível ao evento morte, pela pandemia da COVID-19, que a raça branca? De posse dessa resposta espera-se colaborar com o preenchimento de lacuna teórica e, por consequência, servir de instrumento de apoio/orientação para elaboração e implantação de políticas públicas com intuito de mitigar os impactos negativos de uma próxima pandemia sobre a população negra. Não avançar nessa seara pode significar um obstáculo ao atendimento das demandas sociais na quantidade, qualidade e oportunidade esperadas.

Além dessa seção introdutória com a apresentação do objetivo da pesquisa, na segunda seção será abordado o lugar social construído para a população negra com um breve histórico sobre educação e saúde dessa população. A metodologia é tratada na terceira seção e os resultados com suas discussões na quarta seção. A conclusão dessa pesquisa e limitações estão na quinta e última seção.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente seção teórica foi subdividida, primeiramente, na breve apresentação histórica sobre o lugar do negro na construção do Brasil seguida de considerações sobre a saúde dessa população; na terceira parte, o assunto abordado é a educação da população negra.

2.1 O lugar do negro na história da construção do Brasil

De acordo com o IBGE (2019), utilizando dados da PNAD contínua 2018, 55,8% da população brasileira é negra (9,3% pretos e 46,5% pardos) mas os negros, apesar de maioria absoluta são minoria econômica que ainda está longe de se equiparar com a população branca como é possível observar na figura 1.

Figura 1: Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil



Fonte: IBGE, Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica n.41

O Brasil possui a maior população de negros (pretos e pardos) fora do continente africano mas, em virtude da miscigenação, tanto de diversos povos de diferentes regiões do continente africano como em virtude do encontro com a populações nativas (indígenas) e europeus, a população negra brasileira possui características únicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). A sociedade brasileira, pautada, até hoje, em um racismo estrutural facilmente constatado pelo lugar que o negro ocupa na sociedade (NOGUEIRA, 2006; MUNANGA, 2004; SANSONE, 2003; MUNANGA e GOMES, 2006), há um desconforto em falar de racismo (SCHWARCZ, 2008) e apesar da sociedade brasileira reagir negativamente às manifestações explícitas de estigmatização baseadas em diferença de cor (OLIVEIRA; BARRETO, 2003), existe um padrão de manutenção que perpetua com o negro em posições de menor prestígio e maior risco (SANTOS, 2002). Edificado com mão de obra escrava, o Brasil foi o último país das américas a abolir a escravidão de negros trazidos do continente africano em maio de 1888.

Durante esse período, diversos povos de várias áreas da África e diferentes valores culturais e religiosos foram trazidos para o Brasil e reduzidos à condição de escravos (GONZÁLES, 1982). Eles foram colocados em uma posição inferior constituindo mão de obra para o crescimento do país (SANTOS, 2002).

Após a libertação dos negros escravizados, a grande maioria migrou para as cidades causando uma enorme pressão por moradia e infraestrutura. Já no início do século XX a cidade do Rio de Janeiro era a maior cidade do país. Superlotada com moradias precárias onde, em virtude da falta das condições sanitárias, muitas doenças proliferavam e, em sua grande maioria, a população negra era a mais afetada (PEREIRA, 2016).

Nesse mesmo período, apoiado por ideias higienistas (ROSA, 2014), uma grande quantidade de imigrantes europeus foi trazida para o Brasil para assumir os postos de trabalhos

deixados pelos negros libertos (SANTOS, 2002; HOFBAUER, 2003). Ao negro, sem políticas de reparação e sem emprego, restou um lugar marginal de periferia, exclusão econômica, social e política (MUNANGA 2004; SANTOS, SCOPINHO, 2015). A população negra, sem condições financeiras de morar nos cortiços, foi se acumulando nos morros e outras regiões de difícil acesso (PEREIRA, 2016).

2.1.1 Saúde da população negra, algumas considerações

Todo esse movimento, associado à falta de questões de ordem econômica e de estrutura em saneamento básico, fez a população negra mais vulnerável nas primeiras décadas pós abolição, que em virtude da precariedade de moradia, sofreu mais perdas de vidas humanas para tuberculose, malária, febre tifoide e desintéria (PEREIRA, 2016).

Apesar da existência de algumas doenças que atingem mais a população negra serem relacionadas à variedade genética, as questões referentes à boa parte das particularidades envolvendo a saúde da população negra no Brasil tem origem na própria história e são relacionadas às questões sociais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). Ainda, de acordo com o Manual de doenças mais importantes, algumas doenças são relacionadas à população brasileira afrodescendente por razões étnicas, (Anemia Falciforme e Doenças Falciformes Deficiência de Glicose-6-Fosfato Desidrogenase; Hipertensão Arterial; Diabetes Mellitus; Síndromes Hipertensivas na Gravidez), por questões genéticas como a Anemia Falciforme ou por influência sócio econômica como a Diabetes tipo 2 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

De acordo com Franco (2001), o diabetes é um grande problema de saúde pois está constantemente associado a complicações de saúde, diminuição da qualidade de vida e produtividade dos indivíduos. Para o tratamento, além do uso de medicamentos, é necessária a educação do paciente, adoção de um estilo de vida mais saudável e reeducação alimentar. Estudos como Brito, Lopes e Araújo (2001) comprovam que negros de pele mais escura, principalmente mulheres, possuem mais chances de ter diabetes tipo 2 e o número de pessoas sem o diagnóstico de diabetes é 1,9 vezes maior entre pessoas de pele escura.

De acordo com Batista, Escuder e Pereira (2004) em estudos realizado com dados dos anos 1999 a 200 em São Paulo sobre causas de óbito de acordo com características de raça. O estudo encontrou associação significativa entre raça/cor e causa de óbitos sendo pretos e pardos apresentam perfil de óbito semelhantes entre si e distantes de brancos. De acordo com o estudo a população negra (pretos e pardos) está mais sujeita às mortes por doenças infecciosas como por causas externas.

Da mesma forma que é importante observar renda e fatores ambientais – que também estão ligados ao racismo estrutural uma vez que ele tem mecanismos de manutenção de estruturas de poder (MUNANGA, 2004 ; NOGUEIRA, 2006; SANSONE, 2003) –, é importante destacar que “características genéticas e diversidade cultural têm contribuído pouco para explicar os fortes contrastes da morbimortalidade de acordo com o recorte étnico-racial” (CHOR e LIMA, 2005 p. 1589). Ainda de acordo com as autoras há evidências que a maior morbidade da população negra seja explicada por diferenças socioeconômicas acumuladas ao longo de gerações.

2.1.2 Trabalhando raça e educação, um histórico

No Século XIX houve outras iniciativas para a educação do negro, mas apesar da criação dos cursos noturnos em 1878 e da retirada da proibição de escravos frequentarem as escolas, em 1879 registros mostram que poucos negros tiveram acesso à educação e muitas escolas se

negavam a matricular negros (GONÇALVES, 2000). A Lei Áurea não expandiu imediatamente os direitos políticos e assim, os negros ficaram abandonados. (TEIXEIRA, 1989)

A Constituição de 1891 silenciou o discurso da gratuidade escolar que existia anteriormente, deixando a responsabilidade da procura por educação escolar para o sujeito individual. Mais tarde, a Constituição de 1934 trouxe um avanço ao colocar a educação como um direito, e o ensino primário público e gratuito nas escolas oficiais com estabelecimento do Plano Nacional de Educação e vinculação de impostos em favor do custeio da educação. Entretanto, o estabelecimento dessa gratuidade dependeria da legislação estadual (CURY, 2008). Na constituição de 1946 há uma retomada de princípios da Constituição de 1934 quanto ao financiamento da educação, obrigatoriedade do ensino primário e gratuidade. No entanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional deixou brechas para o não cumprimento do ensino primário obrigatório, isentando da obrigatoriedade aqueles que não precisassem ir à escola, que comprovassem estado de pobreza, quando por insuficiência de escolas as matrículas encontrassem encerradas ou ainda, quem era portador de doença onde anomalia grave. O indivíduo que se encontrasse em estado de pobreza estaria privado da educação. Dessa forma, e esse processo serviu para fomentar ainda mais a desigualdade social (CURY, 2008). O golpe militar de 1964 e a Constituição de 1967 retiraram a vinculação do orçamento, ampliaram o ensino primário para oito anos e o tornaram obrigatório dos sete aos quatorze anos de idade. Cury (2008) assinala que se ampliou o acesso à educação, mas diminuiu consideravelmente os recursos a ela destinados precarizando a contratação de profissionais e comprometendo a qualidade do ensino. A Constituição de 1988 tenta fazer um acerto de contas com o passado e a justiça. A educação aparece como o primeiro direito social e reconhece o direito à diferença étnica, sexo, idade e situações de deficiência. O direito à educação escolar é um dos direitos mais importantes na constituição da cidadania, sendo conquistada com muita luta por movimentos sociais (Cury, 2008).

Ainda de acordo com Cury (2008) é necessário pensar Políticas Públicas que minimizem a situação socioeconômica de desigualdade e retirar da escola a culpa por algo que não é de sua responsabilidade. A realidade ainda se encontra muito aquém das promessas democráticas de benefícios para o conjunto social e “a sociedade continua esperando condições para a ultrapassagem de situações de exclusão, vindas do passado e aliadas a outras nascidas dos tempos presentes (p. 217).”

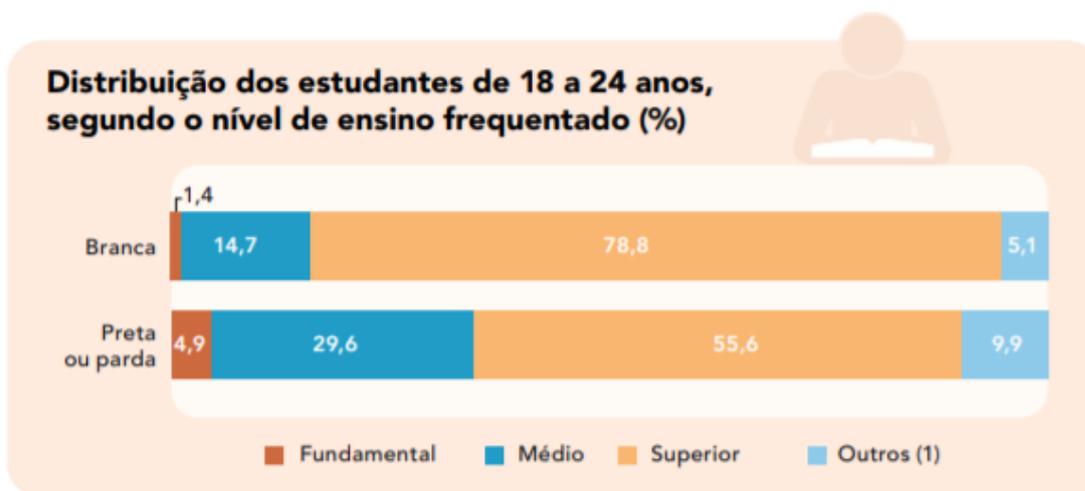
Existe uma diferença gritante na situação educacional dos negros no Brasil, diferença não apenas quando comparada aos brancos, mas também, quando comparadas às sucessivas gerações de negros. Ao analisar a situação do negro no País, é possível identificar que os indivíduos negros de maior grau de escolarização nasceram próximos a 1990 e foram beneficiados pela expansão de Políticas Públicas educacionais. O Estado tem um papel muito importante na Política de acesso à educação de pessoas negras. Deste modo, para entender o processo é necessário analisar o grau de escolarização da família e as Políticas Públicas de Estado (GONÇALVES, 2000).

De acordo com Santos et. Al (2008), apesar de não ser um direito assegurado por lei, ou seja, nem todos que concluem a educação básica acessam a educação superior, essa última passa a ser demandada por um número maior de pessoas e foi caracterizada por forte expansão nas últimas décadas, graças ao forte processo de expansão da educação básica e, conseqüente, aumento do número de pessoas interessadas no acesso à formação no ensino superior.

A adoção da política de cotas em instituições públicas de ensino superior foi um passo importante para quebrar privilégios brancos (CARVALHO, 2005). Privilégios esses que são criados e reproduzidos nas universidades públicas, utilizando o estudo na Universidade de Brasília Carvalho (2008) afirma que era possível que um aluno nunca tivesse um colega ou professor negro ao longo da graduação e que apenas 1% dos professores eram negros.

Alguns estudos como o relatório publicado pelo IBGE (2019) sobre as desigualdades sociais por Cor ou Raça no Brasil demonstram que o maior acesso à educação está intimamente relacionado com a melhoria de renda, acesso à saúde e melhoria da qualidade de vida. Para minimizar desigualdades, o Brasil adota o sistema de cotas de acordo com a Lei nº 12.711/2012, regulamentada pelo Decreto nº 7.824/2012 e metade das vagas em universidades federais são destinadas para alunos de escola pública, metade dessa cota para alunos oriundos de famílias com renda familiar igual ou inferior a um salário mínimo e meio per capita. Trata-se de cotas sociais mas pela relação entre raça e renda (IBGE, 2019) a população negra é beneficiada por essa política de ações afirmativas. A portaria normativa Nº 13, de 11 de maio de 2016 instrui reserva de vagas para negros, indígenas e pessoas com deficiência em cursos de pós graduação de universidades federais. A juventude negra tem mais oportunidades de estudo que as gerações anteriores, entretanto, apesar das ações afirmativas, e de algumas políticas públicas dos últimos anos, a situação de jovens negros comparado a jovens brancos ainda é bastante desigual. Como é possível observar no gráfico 1, os jovens (de 18 a 24 anos) da população negra (preta e parda) ainda possuem menos acesso a educação: 4,9% possuem apenas o nível fundamental, 29,6% o ensino médio e 9,9% estão em outra categoria de educação (categoria do EJA, Educação de Jovens e Adultos: alfabetização, ensino fundamental ou médio).

Gráfico 1: Distribuição dos estudantes de 18 a 24 anos



Fonte: IBGE, Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica n.41

3. METODOLOGIA

A sequência para definição do tópico de estudo alicerçou-se na revisão crítica da literatura, delineamento da investigação, na seleção da amostra, no recolhimento dos dados e em sua análise e, por fim, na escrita desse trabalho que metodologicamente está apoiado na “Onion Model” de Saunders et al (2007).

É um trabalho positivista, sob a ótica epistemológica, ao considerar os fatos observáveis e concretos; e objetivista, do aspecto ontológico, alicerçado na verdade da realidade procedimental (SAUNDERS et al, 2007; BRABO, 2002). Paradigmaticamente é um estudo interpretativista ao perseguir a resposta à questão central do trabalho, a raça negra é mais suscetível ao evento morte, pela pandemia da COVID-19, que a raça branca? (BURREL e MORGAN, 2008).

De abordagem dedutiva vale-se da operacionalização dos conceitos para medir quantitativamente os procedimentos (SAUNDERS et al, 2007; COLLIS e HUSSEY, 2005; ROBSON, 2002). A tipologia desse estudo é exploratória ao verificar os acontecimentos na busca por padrões, ideias ou hipóteses, e descritiva na medida em que identifica e obtém informações sobre as características do evento estudado (ROBSON, 2002; COLLIS e HUSSEY, 2005).

O download da massa de dados secundários do Ministério da Saúde do Brasil, que registra os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no país, foi realizado no dia 16/07/2020 através da plataforma eletrônica “Open Data SUS”. A pesquisa é “*cross-sectional*” pelo recorte temporal que se inicia com o primeiro registro pela doença COVID-19, em 20/02/2020, e se estende até a última atualização registrada nessa planilha, no dia 14/07/2020.

A aplicação da técnica multivariada de análises permite a expansão da habilidade exploratória para conseguir tratar, simultaneamente, as diversas interações entre variáveis (FÁVERO, BELFIORE, 2017; HAIR et al., 2009). Como o fenômeno estudado (óbito pela COVID-19) apresenta-se na forma qualitativa representado por variável *dummy* dicotômica, foi empregada a técnica de regressão logística binária com base na estimação por máxima verossimilhança que é o método de estimação de parâmetros mais difundido nesse modelo de regressão (FÁVERO, BELFIORE, 2017) e, assim, estimar a probabilidade de ocorrência desse fenômeno.

A variável dependente é o evento morte por COVID-19, e o objetivo é identificar a chance de ocorrência (*odds ratio*) desse evento quando já sabido quais são as variáveis ligadas ao indivíduo, como raça, idade, sexo, comorbidade, zona de moradia, escolaridade, internação na UTI e se fez uso de suporte ventilatório. A Tabela 1 apresenta todas as variáveis incluídas no estudo.

O banco de dados disponibilizado pelo Ministério da Saúde continha 436.523 registros de SRGA, mas quando realizado o filtro dos casos atinente à COVID-19 restaram 208.424 casos. E, a cada novo filtro aplicado para as variáveis de estudo, aumentando o nível de detalhes e reduzindo a granularidade dos dados (*Drill Down*), esse quantitativo de casos registrados foi reduzido, conforme se observa na Tabela 1. Importante salientar que o Ministério da Saúde disponibiliza um segundo banco de dados para acompanhamento do COVID-19, o painel geral interativo, contém o quantitativo dos casos em análises, óbitos confirmados e suas localidades. Apesar do grande volume de observações (quase 2 milhões com aproximadamente 80.000 óbitos), não continha as informações sobre raça, sexo, escolaridade ou acometimento por comorbidades prévias. Por isso, não foi o banco de dados escolhido para esse estudo. A massa de dados desse artigo contém valor próximo de 50.000 registros dos óbitos totais, sendo quantitativamente maciça para as análises em tela. O pacote estatístico utilizado nas análises foi o STATA versão 16.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta as variáveis usadas nos modelos de regressão logística. Exceto a variável Idade que é contínua e medida em anos, todas as demais variáveis são *dummies* dicotômicas que assumem o valor de 1 quando evento e 0 quando não evento.

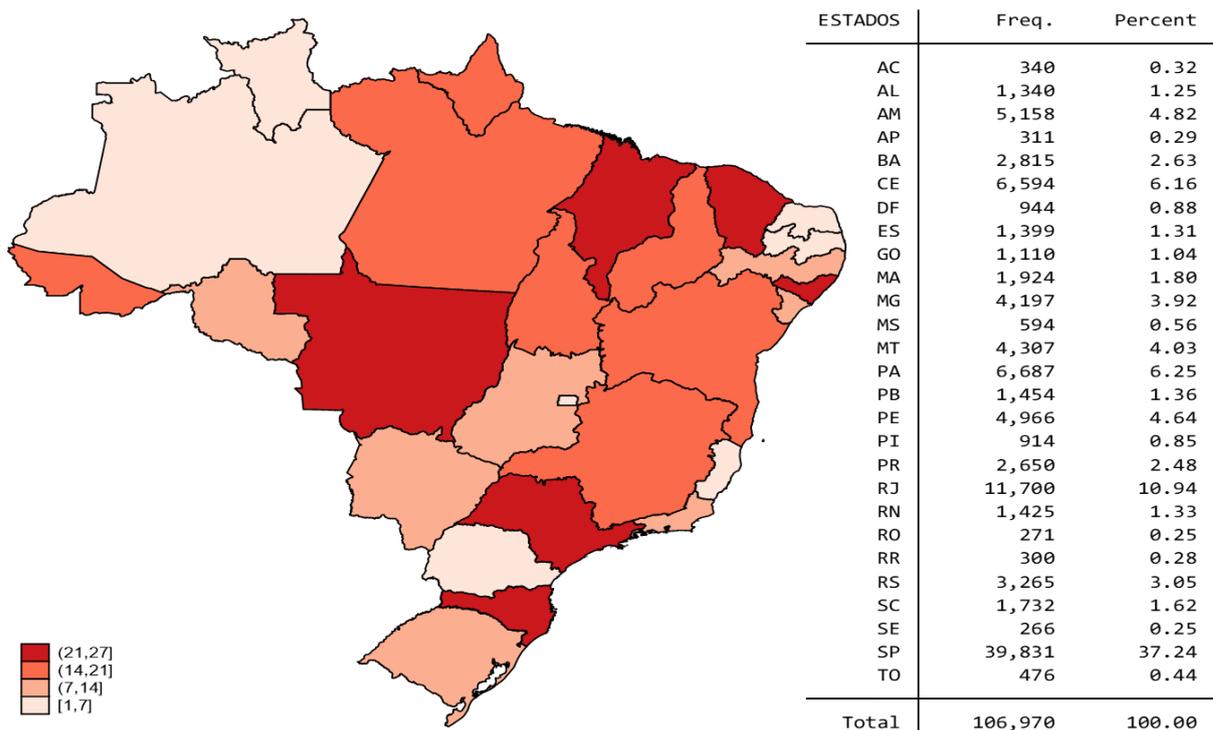
Tabela 1: Apresentação das variáveis, quantitativos e análise descritiva

Variáveis	Dummies (descrição)	Qtde. Observ. Completas	Análise Descritiva
Variável Dependente	Óbito (Sim=1; Não=0)	106.970	Óbitos: 46.784 (43,74%)
Sexo	Homem (Sim=1; Não=0)	106.970	Homem: 60.958 (56,99%)
Raça	Preta* (Sim=1; Não=0)	106.970	Preta: 58.606 (54,79%)
	Branca (Sim=1; Não=0)		Branca: 46.303 (43,29%)
	Indígena (Sim=1; Não=0)		Indígena: 511 (0,48%)
	Amarela** (Sim=1; Não=0)		Amarela: 1.550 (1,45%)
Zona de Moradia	Z.Urbana (Sim=1; Não=0)	98.785	Z.Urbana: 94.235 (95,39)
Suporte Ventilatório	Ventilador (Sim=1; Não=0)	88.497	Ventilador: 60.082 (67,89%)
Internação na UTI	UTI (Sim=1; Não=0)	86.388	UTI: 30.727 (35,57%)
Doença concomitante	Comorbidade (Sim=1; Não=0)	66.910	Comorbidade: 66.724 (99,72%)
Escolaridade	Analfabeto** (Sim=1; Não=0)	49.091	Analfabeto: 3.647 (7,43%)
	Fundamental (Sim=1; Não=0)		Fundamental: 21.569 (43,94%)
	Médio (Sim=1; Não=0)		Médio: 116.308 (33,22%)
	Superior (Sim=1; Não=0)		Superior: 7.567 (15,41%)
Variável	Quantitativa	Qtde. Observ. Completas	Análise Descritiva
Idade	Contínua em anos	106.970	Média: 58.95; Min: 0; Max: 114; Dev.Pad: 19,10

*Variável para preta e parda conforme adotado pelo IBGE; **Aleatoriamente omitida nas regressões logísticas.
Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A COVID-19 afetou as regiões do país de maneiras diferentes. A região Sudeste foi a mais afetada pelo resultado morte, foram 48,95% dos casos, seguida mais distante pela região Nordeste que registrou 28,23% dos óbitos nacionais. Em terceiro lugar a região Norte respondeu com 15,29%, em penúltima colocação está a região Sul com 4,70%, e a região menos afetada foi a Centro-Oeste com 2,84% dos casos de falecimento. Quando divididos os casos de óbitos pela densidade demográfica dos estados é possível perceber que a realidade se torna mais severa que a mera observação dos quantitativos de registros individualizados, como pode ser visualizado na Figura 01.

Figura 01: Mapa de Calor dos óbitos de cada estado por suas densidades demográficas



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Ao analisar as relações entre as variáveis comorbidades e óbito por COVID-19 constata-se que:

- 51,06% das pessoas que tinham alguma comorbidade foram a óbito;
- 24,42% das mulheres que estavam em situação puerperal (pós parto) faleceram;
- 66,54% dos indivíduos que morreram tinham histórico de cardiopatia;
- 54,78% das pessoas portadoras da Síndrome de Down não resistiram ao tratamento;
- 34,85% dos pacientes com asma foram a óbito;
- 55,09% dos indivíduos com diabetes morreram;
- 62,28% das pessoas com histórico de pneumonia não sobreviveram;
- 45,63% dos pacientes que tinham obesidade faleceram.

Quando a análise é da relação entre as raças e o evento morte por COVID-19, os contextos histórico, social e, possivelmente, o econômico ganham destaque. Do quantitativo de vítimas dessa pandemia 59,71% eram negros. Apesar do banco de dados do Ministério da Saúde não apresentar maiores detalhamentos acerca das condições de habitação, de alimentação, de higiene e sanitária dos pacientes, a cena de descaso governamental na carência de elaboração e execução de políticas públicas sólidas e investimentos maciços nessas áreas, precede a pandemia, e por meio dessa nova mazela pandêmica lança luz sobre pessoas excluídas, que vivem à margem da parcela social mais visível (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

A comorbidade diabetes assola com mais intensidade os indivíduos da raça negra, 54,66% dos negros possuem a comorbidade diabetes, assim como apontado no estudo de Brito, Lopes e Araújo (2001), 58,78% das vítimas de raça negra e que eram portadoras de diabetes faleceram. Esse mesmo percentual alarmante de 58,78% dos negros portadores de alguma comorbidade faleceram pela COVID-19. A baixa qualidade nutricional das refeições das pessoas da raça negra, explicada pela menor condição financeira que não oportuniza uma ampla

cartela nutricional, pode ser um fator muito importante no resultado fragilidade da saúde (FRANCO, 2001). O que talvez explique a alta mortalidade dos negros entre as pessoas internadas na UTI, 71,10% dos indivíduos negros faleceram de COVID-19 na durante o tratamento na UTI.

Como era de se esperar, pelas características de contaminação dessa doença, o índice de mortalidade na zona urbana supera em muito o índice das zonas rural e periurbana, são 94,69% dos casos. Esse registro não só reforça a ideia de que o maior adensamento populacional facilita a proliferação do coronavírus, traz à baila a possível falta de estrutura da rede hospitalar das zonas menos adensadas. Pois, esse percentual alto de registros da zona urbana demonstra, na realidade, a ausência de registros das demais zonas rural e periurbana. Expõe, além da precariedade do sistema de saúde público, a fragilidade do sistema de testagem e notificação.

No tema educação o nível de escolaridade assume imprescindível ponto de análise. Com a ausência de escolaridade, os analfabetos foram as maiores vítimas nessa pandemia, respondem por 66,77% dos óbitos. Os indivíduos que tinham o ensino fundamental tiveram o índice de mortalidade correspondente aos 48,74%, aqueles que tinham o ensino médio responderam pelo índice de mortalidade de 30,55%. Já os vitimados portadores do ensino superior correspondem ao índice de mortalidade de 23,23%.

Essa correlação negativa, ou seja, inversamente proporcional, quanto maior o nível de escolaridade menor se faz o índice de mortalidade, implica em inúmeras reflexões, algumas delas poderiam ser tema um artigo específico, como as implicações da escolaridade na renda das pessoas e, por consequência, no acesso à saúde privada de maior qualidade, melhores condições alimentares, empregos menos desgastantes fisicamente e moradia com condições adequadas de higiene sanitária Estado (GONÇALVES, 2000; SANTOS et. Al., 2008 ;CARVALHO, 2005).

Na raça negra o impacto da escolaridade correlacionado com o quantitativo de mortes é mais impactante. Para os negros analfabetos a mortalidade foi de 68,49%, para os negros com ensino fundamental o índice foi de 51,42%, para os negros com ensino médio essa taxa foi de 32,18%, e o menor índice se observa para os negros portadores de curso superior 26,34%. Esses valores reforçam os trabalhos de Munanga (2004), Nogueira (2006) e Teixeira (1989) que explicam como a carência de formação escolar afeta com maior magnitude, nas mais diversas perspectivas, a raça negra – no caso desse trabalho, suas condições de saúde mais expostas à pandemia que a média geral. Importante observar, nesse momento da discussão, as dificuldades de acesso à formação superior pelas pessoas de raça negra. Os negros com diploma de graduação correspondem, somente, aos 10,40% da amostra.

Para observar as chances do evento óbito por COVID-19 para as diferentes raças, sexo e idade, foi realizada uma regressão logística, conforme modelo (1) da Tabela 02. Para uma análise ainda mais exploratória, além das variáveis utilizadas no modelo anterior, foram inseridas a escolaridade e a zona de moradia, conforme o modelo (2) da Tabela 02.

Tabela 02 : Regressões logísticas do estudo

Óbito	(1)	(2)	(3)	(4)
Homem	0.244***	0.285***	0.245***	0.253***
Idade	0.0555***	0.0587***	0.0438***	0.0443***
Negra	0.222***	0.151	0.225***	0.0662
Branca	-0.311***	-0.313**	-0.250***	-0.296***
Indígena	0.458***	0.351*	0.326*	0.411*
Fundamental	-	-0.241***	-	-
Médio	-	-0.422***	-	-
Superior	-	-0.766***	-	-
Z.Urbana	-	0.103*	-	-
Comorbidade	-	-	0.381*	0.397*
NegraXComorb	-	-	-	0.195***
Constante	-3.738***	-3.748***	-3.267***	-3.278***
N	106970	46971	66910	51373

p-values: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Com todas as variáveis dependentes estatisticamente significativas ($p\text{-value} < 0,001$), na regressão logística do modelo (1), percebe-se que ser do sexo masculino aumenta, na média e mantidas as demais condições, em 24,40% as chances de óbito por COVID-19. Assim como cada ano de idade aumenta, na média e mantidas as demais condições, em 5,55% as chances de óbito por COVID-19.

Se por uma perspectiva, ser da raça branca é um redutor de risco do evento morte em 31,11%, ser da raça negra significa um incremento das chances de óbito, relação à média, em 22,20%. Quando comparadas entre si, a raça negra apresenta 1,77 vezes mais chances de óbito que a raça branca, ou seja, o indivíduo da raça negra tem 77,36% a mais de chances de óbito que o indivíduo da raça branca.

Só perde para o indivíduo da raça indígena que tem 45,80% mais chances de óbito que a média. Entretanto, vale consignar que, o quantitativo de elementos indígenas registrados no banco de dados é diminuto, ou seja, muito provavelmente, quase a totalidade dos registros foram de óbitos, relativos aos casos de complicações de saúde que careceram de internação, e ganharam “notoriedade” no quesito registro, tendo em vista sua menor exposição aos diversos tipos de vírus respiratórios.

Na regressão logística mais exploratória, modelo (2) da Tabela 02, com a inserção das variáveis referentes à escolaridade e à zona de moradia, foi possível observar a redução da significância estatística para a raça indígena ($p\text{-value} < 0,05$), e a perda de significância estatística da raça negra. Entretanto, esse fenômeno tem total aderência com as análises descritivas pareadas realizadas anteriormente. Com a entrada das variáveis referentes ao nível de escolaridade seus coeficientes (*odds ratio*) capturaram as informações das características das raças negra e indígena. Observa-se que o nível de escolaridade crescente é um forte redutor das chances de óbito pela COVID-19: para o nível fundamental houve uma redução de 24,10%; para o nível médio uma redução de 42,20%; e para o nível superior a redução foi da ordem de 76,60%, todas estatisticamente significantes ($p\text{-value} < 0,001$). Como já discutido anteriormente, o quantitativo de indivíduos da raça negra vítimas da COVID-19 e portadores de diploma de ensino superior é diminuto.

Com intuito de analisar a exposição da raça negra à pandemia e seu evento morte, o modelo (3) da Tabela 02 apresenta uma regressão logística com a inserção da variável comorbidade, e o modelo (4) da Tabela 02 traz uma regressão logística com a variável de interação da raça negra com o evento ter comorbidade.

Como *output* do modelo (3) tem-se evidenciado o incremento das chances de óbito pelo indivíduo portador de alguma comorbidade. Essa chance de óbito aumenta de 38,10% em relação à média ($p\text{-value} < 0,05$). Quando se observa o *output* do modelo (4) é possível identificar com efetividade o impacto do evento comorbidade sobre o indivíduo da raça negra. As pessoas negras com algum tipo de comorbidade têm suas chances de óbito pela COVID-19 aumentadas em 39,70% em relação à média ($p\text{-value} < 0,05$).

CONCLUSÃO

A COVID-19 aconteceu e tem deixado ainda mais evidente a necessária e urgente reflexão sobre os padrões de desigualdade predominantes no país e a importância de pesquisas para embasar a discussão sobre políticas públicas, especialmente voltada para a população negra.

Esse estudo deixa evidente que a população negra ainda é mais vulnerável e tem 77,36% mais chances de morrer que uma pessoa branca. Essa situação demonstra uma vez mais a enorme desigualdade ainda presente no nosso país, desigualdade construída social, histórica e culturalmente que normaliza o negro em posição inferior. Nesse findar de discussão restou clara e límpida a necessidade de políticas públicas efetivas na mitigação de comorbidades, em modo geral, da sociedade. Os modelos preditivos, aqui apresentados, não deixam dúvidas de como a concomitância de outras doenças podem asseverar as condições de saúde dos indivíduos acometidos por essa pandemia.

Esse trabalho também lançou luz sobre as precárias condições de saúde das pessoas negras, historicamente preteridas nas políticas socioeconômicas. A informação é o insumo do processo decisório. O gestor para tomar a decisão precisa dispor de informações confiáveis, internas e externas selecionadas, tratadas, organizadas, acessíveis tempestivamente, a fim de proporcionar a redução das incertezas.

O presente estudo fornece dados importantes para que o tomador de decisão seja capaz de avaliar sistemática e logicamente as alternativas e tome uma decisão mais próxima da imparcialidade, distanciando de fatores como emoções, preferências individuais e políticas. Espera-se que essa contribuição teórica possa se converter em ações governamentais para mitigação de cenários tão desoladores, em eventuais e futuras pandemias, como esses vividos no presente momento.

Como limitações desta pesquisa tem-se a própria qualidade dos registros do Ministério da Saúde. Apesar do banco de dados ser rico em variáveis que, eventualmente poderiam ser exploradas no estudo, como as diferenças entre o tempo de internação na UTI de indivíduos de raças, sexo e idades diferentes, a incompletude dos dados nas planilhas impediram esse estudo mais detalhado da evolução dos processos de recuperação no tratamento da COVID-19. A obrigatoriedade do preenchimento de pertencimento racial só entrou em vigor a partir de meados de abril, apesar do sistema apresentar registros anteriores com a anotação de raça.

Outro fator limitante é que até o momento o Brasil não fez teste em massa na população para a COVID-19, o que faz com que todos os dados da doença no país possam ser subestimados, tanto de infectados quanto de óbitos. O próprio governo, através do Ministério da Saúde, foi acusado de omitir a divulgação dos dados. Uma iniciativa da imprensa tem feito o levantamento desses dados junto às secretarias estaduais e municipais de saúde, o que faz com que todos os dias o país tenha dois boletins diferentes sobre a contaminação por COVID-19, um pela associação da imprensa, e o outro pelo governo. Não raramente ocorre uma grande discordância nos números divulgados nos dois boletins.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, L. E.; ESCUDER, M. M. L. E.; PEREIRA, J. C. R. A cor da morte: causas de óbito segundo características de raça no Estado de São Paulo, 1999 a 2001. *Revista saúde pública*, 2004 38(5):360-6.

BLANCHARD, J., HAILE- Mariam, T., POWELL, N., TERRY, A., FAIR, M., WILDER, M., NAKITENDE, D., LUCAS, J., DAVIS, G. and HAYWOOD, Y. (2020), For us, COVID-19 is personal. *Acad Emerg Med*. Accepted Author Manuscript. doi:10.1111/acem.14016.

BRABO, L. Filosofia sistemática. Disponível em <<http://www.filosofia.catolico.org.br>>. Acesso em: 18/05/2020.

- BRASIL (país). Decreto nº 7.824, de 11 de Outubro de 2012. Regulamenta a lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 out. 2012 Seção 1, p. 6.
- BRASIL. Lei nº 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 ago. 2012. Seção 1, p. 1.
- BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº13, de 11 de maio de 2016. Dispõe sobre a indução de Ações Afirmativas na Pós-Graduação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 maio. 2016. Edição 90. Seção 1. P.47
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Manual de doenças mais importantes, por razões étnicas, na população brasileira afro-descendente / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- BRITO, I. C; LOPES, A. A; ARAUJO, L. M B. Associação da cor da pele com diabetes mellitus tipo 2 e intolerância à glicose em mulheres obesas de Salvador, Bahia. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo , v. 45, n. 5, p. 475-480.
- BURRELL, G; MORGAN, G. Sociological Paradigms and Organisational Analysis. Hants: Ashgate, 2008.
- CARVALHO, José Jorge de. O confinamento racial do mundo acadêmico brasileiro. Revista USP.n.68,p.88-103, Dez-Fev. 2005-2006.
- CARVALHO, José Jorge de. Usos e abusos da antropologia em um contexto de tensão racial: o caso das cotas para negros na UnB. Horizontes Antropológicos.n 23. ano.11. p. 237-246, Jan-Jun. 2005.
- CHOR, D. LIMA, C. R. A. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(5):1586-1594, set-out, 2005.
- COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação escolar, a exclusão e seus destinatários. Educ. rev. Belo Horizonte, n.48, p. 205-222, Dec. 2008.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. Manual de Análise de Dados. Ed. Elsevier. 2017.
- FRANCO, J. L. 2001 DIABETES MELLITUS in: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Manual de doenças mais importantes, por razões étnicas, na população brasileira afro-descendente / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- GONÇALVES, Luiz Alberto de Oliveira. Negros e a educação no Brasil. In: LOPES, E.M.T.; FARIA FILHO, L.M.; VEIGA, C.G. 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p 325-346.
- GONZALES, L; HASENBALG, C. A. Lugar de negro. Rio de Janeiro: Editora Marco Zero, coleção 2 pontos; v.3, 1982.
- HAIR et. al. Análise Multivariada de Dados. 6 ed. Bookman. Porto Alegre 2009.
- HOFBAUER, A. Raça, cultura e identidade e o “racismo à brasileira”. In: Lucia Maria de Assuncao Barbosa; Petronilha Beatriz Goncalves e Silva; Valter Roberto Silvério. (Org.). De Preto a afro-descendente. Sao Carlos: Edufscar, 2003, p. 51-68.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil. Estudos e Pesquisas . Informação demográfica e sócioeconômica N41. ISBN 978-85-240-4513-4. IBGE, 2019.

- KROUSE, H. J. "COVID-19 and the Widening Gap in Health Inequity." *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, May 2020, doi:10.1177/0194599820926463.
- LASTER PIRTLE, Whitney N. "Racial Capitalism: A Fundamental Cause of Novel Coronavirus (COVID-19) Pandemic Inequities in the United States." *Health Education & Behavior*, Apr. 2020, doi:10.1177/1090198120922942.
- LAURENCIN C. T., MCCLINTON A. The COVID-19 Pandemic: a Call to Action to Identify and Address Racial and Ethnic Disparities. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2020;7(3):398-402. doi:10.1007/s40615-020-00756-0.
- MUNANGA, K. A difícil tarefa de definir quem é negro no Brasil. *Revista Estudos Avançados*, v. 18, n. 50, p. 51-66, 2004.
- _____; GOMES, N. L. O negro no Brasil de hoje. (Coleção para entender). São Paulo: Global, 2006.
- OLIVEIRA, C. L. P.; BARRETO, Paula Cristina da Silva. Percepção do racismo no Rio de Janeiro. *Estud. afro-asiát.*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 183-213, 2003.
- OPAS BRASIL – Organização Pan-Americana de saúde pública. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875> Acesso em: 18/05/2020
- ORNELL, Felipe et al. "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. *Braz. J. Psychiatry*, São Paulo, 2020.
- PEREIRA, T. A. Z. Mortalidade entre brancos e negros no Rio de Janeiro após abolição. *Estud. Econ.*, São Paulo, vol.46, n.2, p. 439-469, abr.-jun. 2016
- POTEAT T, MILLETT G, NELSON LE, BEYRER C, Understanding COVID-19 Risks and Vulnerabilities among Black Communities in America: The Lethal Force of Syndemics, *Annals of Epidemiology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2020.05.004>.
- ROBSON, C. (2002). *Real world research* (2nd Ed.). Oxford: Blackwell.
- ROSA, A. R. Relações Raciais e Estudos Organizacionais no Brasil. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 240-260, 2014.
- SANSONE, L. Negritude sem etnicidade: o local e o global nas relações raciais e na produção cultural negra do Brasil. Salvador: Edufba, 2003.
- SANTOS, E. F.; SCOPINHO, R. A. A questão étnico-racial no Brasil contemporâneo: notas sobre a contribuição da teoria das representações sociais. *Psicologia e Saber social*, v. 4, n. 2, p. 168-182, 2015.
- SANTOS, G. A. A invenção do "ser negro": um percurso das ideias que naturalizam a inferioridade dos negros. São Paulo: Educ/Fapesp; Rio de Janeiro: Pallas, 2002.
- SANTOS, Sales Augusto dos et al. Ações afirmativas: polêmicas e possibilidades sobre igualdade racial e o papel do estado. *Revista Estudos Feministas*.v.16. n.3, p. 913-929, Set-Dez. 2008.
- SAUNDERS, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2007). *Research methods for business students*. 4th Ed. London: Prentice Hall.
- SCHWARCZ, L. M. Quase pretos, quase brancos. *Pesquisa FAPESP*, São Paulo, n. 134, p. 11-15, abril, 2007. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2007/04/10-15-schwarcs-134.pdf>
- SILVERIO, V. R. Ação afirmativa e o combate ao racismo institucional no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 117, p. 219-246, 2002.

TEIXEIRA, Anísio. Educação não é privilégio. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v.70, n.166, 1989. P.435-462.

TESINI, B. L., Coronavírus e Síndromes respiratórias agudas (COVID-19, MERS e SARS). University of Rochester School of Medicine and Dentistry, 2020. disponível em <<https://www.msdmanuals.com/pt/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/v%C3%ADrus-respirat%C3%B3rios/coronav%C3%ADrus-e-s%C3%ADndromes-respirat%C3%B3rias-agudas-covid-19,-mers-e-sars>> Acesso em: 20/06/2020.

ZAHND, W.E. (2020), The COVID-19 Pandemic Illuminates Persistent and Emerging Disparities among Rural Black Populations. The Journal of Rural Health. Accepted Author Manuscript. doi:10.1111/jrh.12460.