

FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE ÓBITO POR COVID-19 DOS IDOSOS NA PARAÍBA

Wynne Pereira Nogueira¹
Sérgio Eduardo Jerônimo Costa²
Fabíola Moreira Casimiro de Oliveira³
Isabella Martelleto Teixeira de Paula⁴
Ana Cristina de Oliveira e Silva⁵

RESUMO

Diante das características e peculiaridades do envelhecimento humano fez-se necessário que os idosos se tornassem o foco da discussão da pandemia da COVID-19 por pertencer ao grupo de maior susceptibilidade para a infecção em suas formas mais graves, as quais podem resultar nos piores desfechos às infecções por SARS-CoV-2, incluindo o óbito. Com isso, o estudo teve como objetivo identificar os fatores associados ao óbito por COVID-19 nos idosos do estado da Paraíba. Trata-se de um estudo epidemiológico, de caráter descritivo e quantitativo, com a utilização de dados secundários de idosos, pertencentes ao estado da Paraíba, com COVID-19 que evoluíram para o óbito. Os dados foram extraídos do Painel Coronavírus Brasil e do painel experience arcgis. Realizou-se análise bivariada do modelo de regressão logística para verificar associação entre as variáveis. 4.758 idosos foram diagnosticados com COVID-19, desses, 840 (17,7%) evoluíram para óbito. Idosos do sexo masculino, com idade superior ou igual a 81 anos e com 15 dias entre o início dos sintomas e o diagnóstico apresentaram aproximadamente uma, quatro e duas vezes mais chances de irem a óbito. Portanto, o planejamento de estratégias de saúde pública faz-se necessário, com foco nas necessidades de saúde da população idosa frente a pandemia da COVID-19 na busca da diminuição do risco de evolução para o óbito.

Palavras-chave: Idosos, COVID-19, Fatores de risco, Morte.

INTRODUÇÃO

A COVID-19, infecção causada pelo novo coronavírus designado como *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2), teve seu primeiro caso detectado na cidade de Wuhan na China, em dezembro de 2019. Com a rápida disseminação de novos casos, óbitos e da quantidade de países afetados a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 uma emergência de saúde pública de interesse internacional,

¹ Doutoranda em Enfermagem no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil. wynnenogueira@hotmail.com;

² Enfermeiro, referência da Vigilância epidemiológica do Distrito Sanitário V- Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa, Paraíba, Brasil. sergioejc@yahoo.com.br;

³ Enfermeira. Diretora geral do distrito sanitario V do município de João Pessoa-PB. Mestre em Gerontologia pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba. fabiolamco@gmail.com;

⁴ Graduanda em Enfermagem na Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil. bebelamartelleto1@gmail.com;

⁵ Professora orientadora. Doutora em Enfermagem. Docente do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil. anacris.os@gmail.com

posteriormente, como pandemia em 11 de março de 2020, desafiando a saúde pública e as autoridades sanitárias (WANG *et al.*, 2020; WHO, 2020).

Com espectro clínico variável, a maioria das infecções por coronavírus humano acontece de forma leve, no entanto, podem levar a casos graves ou fatais (Lu *et al.*, 2020; Huang *et al.*, 2020). Os sintomas clínicos da COVID-19 variam de um simples resfriado (febre, tosse, dispneia) até uma pneumonia severa evoluindo para complicações como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARG) (BRASIL, 2020a; LI *et al.*, 2020).

No mundo, até 20 de outubro de 2020, foram confirmados 40.114.293 casos de COVID-19 com 1.114.692 mortes (WHO, 2020b). No mesmo período, o Brasil apresentou 5.235.344 casos e 154.176 mortes. A infecção destaca-se pela rapidez de disseminação, a severidade e as dificuldades para sua contenção (BRASIL, 2020b).

Nesse contexto, medidas não farmacológicas preconizadas pela OMS, foram implantadas como a suspensão de transporte público, fechamento de escolas e restrição da circulação pública, visando o isolamento social tanto da população vulnerável como para pessoas que não apresentassem alguma comorbidade diagnosticada, medidas que apresentam como base o controle de transmissão e dos fatores de risco presentes (BITTENCOURT, 2020).

Autoridades sanitárias do mundo todo tem se preocupado quanto a vulnerabilidade de alguns estratos populacionais. É consenso que os idosos e portadores de doenças crônicas apresentam um perfil mais susceptível diante da infecção. No Brasil, é possível estimar que cerca de 33,5% dos brasileiros adultos pode ter pelo menos uma das doenças crônicas associadas aos fatores de risco para COVID-19, além da idade. São elas a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes *mellitus*, as doenças cardíacas e pulmonares. Somada a esse percentual, também está a população com mais de 60 anos (IBGE, 2013).

Dados recentes da COVID-19 apontam uma maior taxa de mortalidade entre as pessoas com 80 anos ou mais, em que 14,8% dos infectados morreram, comparado a 8,0% entre os idosos de 70 a 79 anos e 8,8% entre aqueles de 60 a 69 anos (CHEN *et al.*, 2020; CDC, 2020). Além disso, a mortalidade é significativamente maior entre os idosos com condições de saúde pré-existent, como hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes *mellitus* (BOCCARDI; RUGGIERO; MECOCCHI, 2020).

Mediante a estes dados e as características e peculiaridades do envelhecimento humano e considerando-se que, no mundo, há 1,1 bilhão de idosos, fez-se necessário que os idosos se tornassem o foco da discussão da pandemia da COVID-19 devido ao seu potencial

de risco e que estratégias fossem traçadas a fim de garantir a proteção e a segurança das pessoas idosas (WHO, 2018).

Nesse ínterim, a pandemia de COVID-19 constitui um desafio, principalmente para as instituições de longa permanência para idosos, dado o pertencimento dos institucionalizados aos grupos de maior susceptibilidade para a COVID-19 em suas formas mais graves, as quais podem resultar nos piores desfechos às infecções por SARS-CoV-2, incluindo o óbito. Portanto, o presente estudo teve como objetivo identificar os fatores associados ao óbito por COVID-19 nos idosos do estado da Paraíba.

METODOLOGIA

Estudo epidemiológico, de caráter descritivo e quantitativo, acerca dos óbitos de idosos que testaram positivo para COVID-19.

A pesquisa foi realizada a partir de dados secundários, com idosos pertencentes ao estado da Paraíba. Utilizou-se dados registrados nos meses de maio e julho de 2020, extraídos do Painel Coronavírus Brasil (disponível no link: [https:// covid.saude.gov.br/](https://covid.saude.gov.br/)), que apresenta o monitoramento on-line dos casos da doença no país, informando a ocorrência de casos novos e óbitos por região, estado, por dia e semana epidemiológica (BRASIL, 2020b). Além de dados extraídos do painel experience arcgis (disponível no link: <https://experience.arcgis.com/experience/d76ba516389d4e83b9a778d266cac5c1/>) que apresenta o monitoramento on-line dos casos da doença no município de Joao Pessoa.

Quanto a análise dos dados, estes foram organizados e tabulados no programa Excel for Windows 2010 e analisados estatisticamente, com o auxílio do programa SPSS (*Statistical Packaget for Social Science*) versão 20.0. Foram usados os parâmetros da estatística descritiva com frequências relativas e absolutas. A confirmação do óbito por COVID-19 em idosos foi considerada como variável desfecho. Para verificar associação entre as variáveis independentes (sexo, idade, tempo entre início dos sintomas e diagnóstico) com a confirmação do óbito foi realizada análise bivariada do modelo de regressão logística, gerando as razões de chances ou *odds ratio* (OR) com intervalo de confiança de 95%, considerando um valor de $p < 0,05$.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde, devido ao fato de ter utilizado dados secundários de plataforma de domínio público

com acesso gratuito, conforme preconiza a Resolução n°. 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto a incidência da COVID-19 em idosos, observou-se que, do total de 33.026 casos confirmados no estado, 4.758 eram idosos, o que representa uma incidência de 14,4% (IC95%:14,2-14,7). Dos 4.758 idosos com COVID-19, 840 evoluíram para óbito, representando um percentual de 17,7%.

Dos idosos que evoluíram para óbito, verificou-se o predomínio de idosos do sexo masculino 447 (53,2%), na faixa etária de 70 a 79 anos, 280 (33,3%). Desses, 837 (99,6%) tiveram a definição de caso como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e o tempo entre o início dos sintomas e a confirmação do óbito foi de até nove dias, 273 (39,5%), conforme aponta a tabela 1.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos idosos diagnosticados com COVID-19 e que evoluíram para óbito. Paraíba, Brasil. 2020. (n=840)

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	447	53,2
Feminino	393	46,8
Faixa etária (anos)		
60 a 69 anos	219	26,1
70 a 79 anos	280	33,3
80 a 89 anos	240	28,6
90 anos ou mais	101	12,0
Definição do caso		
Síndrome Gripal	3	0,4
Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)	837	99,6
Tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico de COVID-19		
Até 9 dias	568	67,6
10 a 14 dias	131	15,6
15 a 21 dias	141	16,8

Tempo entre o início dos sintomas e a confirmação do óbito

Até 9 dias	273	32,5
10 a 14 dias	170	20,2
15 a 21 dias	158	18,9
22 dias ou mais	202	24,0
Sem informação	37	4,4
Total	840	100,0

No que se refere as características sociodemográficas, tempo transcorrido entre o início dos primeiros sintomas e o diagnóstico com a confirmação de óbito dos idosos diagnosticados com COVID-19, observa-se que as pessoas idosas do sexo masculino, com idade superior ou igual a 81 anos e com 15 dias entre o início dos sintomas e o diagnóstico apresentaram aproximadamente uma, quatro e duas vezes mais chances de irem a óbito, conforme aponta a tabela 2.

Tabela 2 – Associação entre as características sociodemográficas, o tempo transcorrido do início dos primeiros sintomas e o diagnóstico com a confirmação de óbito dos idosos diagnosticados com COVID-19. Paraíba, Brasil 2020. (n=840)

Variáveis	Óbito		<i>p</i> -valor	Odds Ratio	IC 95%
	Sim n(%)	Não n(%)			
Sexo					
Masculino	447 (12,6)	1.156 (32,6)	0,000*	1,52	1,30-1,77
Feminino	393 (11,1)	1.547 (43,7)		1	
Idade					
60 a 80 anos	522 (14,7)	2.331 (65,8)		1	
≥ 81 anos	318 (9,0)	372 (10,5)	0,000*	3,81	3,19-4,55
Tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico					
1 a 15 dias	706 (19,9)	1.883 (53,1)	0,000*	2,29	1,87-2,80
≥ 16 dias	134 (3,8)	820 (23,2)		1	

IC: intervalo de confiança. *Associação significativa ao nível de 5,0%.

Os resultados do presente estudo indicam quais os fatores que estão associados a maior chance de ocorrência de óbito por COVID-19 em idosos, trazendo importantes subsídios para as ações de prevenção e rastreamento dos casos da COVID-19 nessa população, uma vez que permitem reconhecer os fatores associados ao prognóstico da doença a partir do momento da identificação do início dos sintomas e realização dos testes para confirmação da infecção.

Com relação à faixa etária, observou-se que os idosos com idade superior a 81 anos apresentaram maiores chances de morrer por COVID-19. A associação entre idade avançada e sintomas graves da COVID-19 foi observada em diferentes pesquisas. No Brasil, desde os primeiros meses de pandemia, tem se observado que indivíduos idosos representam o maior percentual dentre os óbitos por COVID-19 (BARBOSA *et al.*, 2020; LAI *et al.*, 2020; LIU *et al.*, 2019).

Ser do sexo masculino foi um fator associado a uma maior chance de óbito em decorrência da COVID-19 entre os idosos da Paraíba. Estudo desenvolvido sobre análise de sobrevivência mostrou que homens apresentaram um risco de óbito 45% maior que o das mulheres (GALVÃO; RONCALLI, 2020). Os homens representam 60% dos pacientes com COVID-19, sugerindo uma maior susceptibilidade para infecção pelo vírus nessa população (LONG-QUAN *et al.*, 2020). Esse achado, além de possuir relevância clínica com relação ao prognóstico da doença, também apresenta uma relevância para a política de saúde, tendo em vista que o sexo masculino historicamente apresenta menor acesso aos serviços de saúde. Além disso, a maior probabilidade de ocorrência de óbito em homens pode ser explicada por procurarem os serviços de saúde apenas em casos mais graves (TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2020).

Ademais, a população idosa possui especificidades que potencializam os riscos de adoecimento e gravidade como citado anteriormente, além das morbidades, menor nível de escolaridade que pode comprometer a capacidade de tomar decisões informadas sobre sua saúde e conseqüentemente redução da procura e utilização dos serviços de saúde (OLIVEIRA; THOMAZ; SILVA, 2008).

Outro aspecto importante tem relação com o perfil dos casos acometidos e que foram a óbito no Brasil e que não representam o perfil de outros países. Pode-se dizer que o Brasil “rejuvenesceu” a pandemia de COVID-19, como resultado da combinação da pirâmide etária brasileira com baixa adesão as medidas não farmacológicas.

O diagnóstico tardio aumentou as chances dos idosos evoluírem para o óbito, este resultado reflete as dificuldades do serviço no acompanhamento aos indivíduos com COVID-19 nessa população. O Sistema Único de Saúde e a Atenção Primária à Saúde continuarão a ter papel relevante no diagnóstico precoce através da prevenção da infecção pelo vírus e o manejo de condições crônicas e multimorbidade durante e após a pandemia, protegendo especialmente a população mais pobre e a população idosa (AQUINO *et al.*, 2020; GARCIA *et al.*, 2020).



Estudo desenvolvido entre a população brasileira com 50 anos ou mais com objetivo de estimar o número de indivíduos em risco para COVID-19 grave, identificou uma maior ocorrência dos desfechos entre grupos de menor escolaridade ratificando a iniquidade social e seu impacto na saúde dos idosos brasileiros. As desigualdades em saúde no Brasil podem ser observadas nas diferenças das prevalências de condições crônicas e multimorbidade, no acesso e uso de serviços de saúde e qualidade de vida (LIMA-COSTA *et al.*, 2018; CARVALHO *et al.*, 2017).

Além disso, apesar dos avanços no acesso e uso de serviços de saúde entre a população brasileira, ainda persistem importantes desigualdades sociais e geográficas. O uso de serviços de saúde está diretamente associado a características individuais como maior escolaridade e ter plano de saúde (CHIAVEGATTO FILHO *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ser do sexo masculino, ter idade superior ou igual a 81 anos e tempo transcorrido entre o início dos primeiros sintomas e o diagnóstico da COVID-19 ser de 15 dias aumentam as chances do indivíduo idoso evoluir para o óbito.

Os resultados apresentados neste estudo podem ser considerados relevantes para o estado da Paraíba em função de apresentar fatores que possivelmente estão associados com o prognóstico de óbitos por COVID-19 na população idosa. Soma-se o fornecimento de dados sociodemográficos e clínico dos pacientes, o que permite o planejamento de estratégias de saúde pública, com foco na contribuição para uma resposta positiva às necessidades de saúde da população idosa, e conseqüentemente, para a diminuição dos riscos relacionados a COVID-19, principalmente, a evolução para óbito.

REFERÊNCIAS

AQUINO, E. M. L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: Potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciênc. Saúde coletiva.**, v. 25, p. 2423-2446, 2020. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/medidas-de-distanciamento-social-no-controle-dapandemia-de-covid19-potenciais-impactos-e-desafios-no-brasil/17550> Acesso em: 21 out. 2020.

BARBOSA, I. R. *et al.* Incidence of and mortality from covid-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.

23, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200171> Acesso em: 21 out. 2020.

BITTENCOURT, R. N. Pandemia, isolamento social e colapso global. **Rev. Espaço Acadêmico.**, v. 19, n. 221, p. 168-178. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/52827> Acesso em: 20 out. 2020.

BOCCARDI, V.; RUGGIERO, C.; MECOCCI, C. COVID-19: A Geriatric Emergency. **Geriatrics.**, v. 5, n. 24, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32357575/> Acesso em: 19 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico 03**. Doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19). Centro de operações de emergência em saúde pública. Secretaria de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2020a. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/21/2020-02-21-Boletim-Epidemiologico03.pdf> Acesso em: 19 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel coronavírus**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020b. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> Acesso em: 20 out. 2020.

CARVALHO, J. N. *et al.* Prevalence of multimorbidity in the Brazilian adult population according to socioeconomic and demographic characteristics. **PloS One.**, v. 12, n. 4, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0174322> Acesso em: 20 out. 2020.

CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. *et al.* Determinants of the use of health care services: multilevel analysis in the Metropolitan Region of Sao Paulo. **Rev. Saúde Pública.**, v. 49, 2015 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-89102015000100301&lng=en&nrm=iso&tlng=em Acesso em: 20 out. 2020.

GALVÃO, M. H.; RONCALLI, A. G. **Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por covid-19: análise de sobrevivência a partir de casos confirmados**. 2020. [Ahead of print]. Disponível em: DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1175. Acesso em: 22 out. 2020.

GARCIA, L. P. *et al.* Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiol. Serviços Saúde** ., v. 29, n. 2, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2237-96222020000200100&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt Acesso em: 19 out. 2020.

HUANG, C. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet.**, v. 395, p. 497-506, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext) Acesso em: 20 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

LAI, C. C. *et al.* Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and myths. **J.**

Microbiol. Immunol. Infect., v. 53, n. 3, p. 4040, 2020. Disponível em:
[doi:10.1016/j.jmii.2020.02.012](https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.02.012) Acesso em: 20 out. 2020.

LI, H. *et al.* Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. **Int. J. Antimicrob. Agents.**, n. 20, 2020. Disponível em:
<https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105951> Acesso em: 20 out. 2020.

LIMA-COSTA, M. F. *et al.* The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): Objectives and Design. **Am. J. Epidemiol.**, v. 187, n. 7, p. 1345–1353, 2018. Disponível em:
<https://academic.oup.com/aje/article/187/7/1345/4831252> Acesso em: 20 out. 2020.

LIU, Y. *et al.* Clinical features and progression of acute respiratory distress syndrome in coronavirus disease 2019. **medRxiv.** 2020. Disponível em:
DOI:10.1101/2020.02.17.20024166 Acesso em: 20 out. 2020.

LONG-QUAN, L. *et al.* COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. **J. Med. Virol.**, v. 92, n. 6, p.577-583, 2020. Disponível em:
[doi:10.1002/jmv.25757](https://doi.org/10.1002/jmv.25757) Acesso em: 20 out. 2020.

LU, R. *et al.* Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. **The Lancet.**, v. 395, n. 10224, p. 565-574, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30251-8/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30251-8/fulltext)
Acesso em: 20 out. 2020.

OLIVEIRA, B. L. C. A.; THOMAZ, E. B. A. F.; SILVA, R. A. The association between skin color/race and health indicators in elderly Brazilians: a study based on the Brazilian National Household Sample Survey (2008). **Cad. Saúde Pública.**, v. 30, p. 1438-1452, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000701438 Acesso em: 20 out. 2020.

TEIXEIRA, D.; TEIXEIRA, D. B. S. Atenção à saúde do homem: análise da sua resistência na procura dos serviços de saúde. **Rev. Cubana Enferm.**, v. 32, n. 4, 2016. Disponível em:
<http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/985> Acesso em: 20 out. 2020.

WANG, C. *et al.* Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. **Int. J. Environ. Res. Public Health.**, v. 17, n. 5, p. 1729, 2020. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7084952/> Acesso em: 20 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Coronavirus disease (COVID-19) Dashboard.** Geneva: WHO; 2020. Disponível em: <https://covid19.who.int/> Acesso em: 20 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Elder abuse.** Geneva: WHO; 2018. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/elder-abuse>. Acesso em: 20 out. 2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Rollings updates on coronavirus disease.** Geneva: WHO; 2020. Disponível em:



VII Congresso
Internacional de
Envelhecimento Humano

*ENVELHECIMENTO BASEADO EM EVIDÊNCIAS:
TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES*

ISSN 2318-0854

Centro de Convenções Raimundo Asfora
Campina Grande - PB
www.cieh.com.br

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/events-as-they-happen>.
Acesso em: 20 out. 2020.