Impacto da COVID-19 nos Estudantes Universitários no Brasil

Trabalho Final da Disciplina Ciência de Dados - 2022

29 de janeiro de 2023

Tendo em vista os fatores causados pela situação pandêmica mundial da COVID-19, a proposta desta pesquisa é a de lançar alguma luz neste âmbito e coletar dados exploratórios. O estudo proposto visa compreender como os estudantes universitários estão vivenciando a pandemia e de que forma se comportam frente a esta nova realidade.  
Portanto, os objetivos dessa pesquisa exploratória-descritiva são de investigar: a) como os alunos vivenciaram a pandemia da COVID-19; b) de que forma se comportaram frente as restrições impostas pelos riscos de contágio; c) quais suas considerações a respeito das estratégias que foram adotadas pelas instituições superiores; e d) como estes fatores influenciaram suas vidas.

## 1. Introdução

Em março de 2020, a Organização Mundial das Nações Unidas (ONU) declarou oficialmente a pandemia da Covid-19 (UNA-SUS, 2020), doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, detectado pela primeira vez em dezembro de 2019, na China. No Brasil, foi dada a confirmação do primeiro caso em fevereiro de 2020, tendo o número de infectados e óbitos se multiplicado rapidamente posteriormente.

Medidas de prevenção foram implementadas em todas as regiões do país para coibir a disseminação do vírus, tendo em vista a necessidade de preparar as unidades de pronto atendimento (UPA) e hospitais para receberem pacientes em larga escala em um curto período de tempo, uma vez que a contaminação entre os seres humanos é considerada alta.

No Brasil, a primeira vacina a ser utilizada foi a CoronaVac, desenvolvida pelo Instituto Butantã em parceria com a fabricante chinesa de medicamentos Sinovac Biontech. A vacinação da população deu-se início em janeiro de 2021. Desde então, 80,3% da população já completou o calendário vacinal (UOL, 2023) com todas as doses recomendadas, porém, órgãos de saúde pública e privada ainda trabalham para que a cobertura vacinal seja ainda maior, tendo em vista que a vacina deve ser reforçada, em média, a cada 4 meses.

Seu impacto global afetou diversos setores como saúde, política, economia e educação. Considerando-se os fatores causados pela COVID-19, a proposta desta pesquisa exploratória-descritiva é compreender como os estudantes universitários vivenciam a pandemia. Buscou-se investigar também de que forma se comportam frente às restrições impostas pelos riscos de contágio, quais suas considerações a respeito das estratégias que foram adotadas pelas instituições superiores, e como estes fatores influenciaram suas vidas.

## 2. Fundamentação Teórica

A COVID-19 é uma síndrome respiratória aguda grave (SRAG) infecciosa causada pelo coronavírus, cujo agente etiológico é o SARS-CoV-2. Sua particularidade está na rapidez com que se manifesta entre seres humanos, levando a alta contaminação e elevação do número de casos (Campos, Mônica Rodrigues et al. 2020).. Inicialmente, os sintomas mais comuns eram febre, tosse seca, perda dos sentidos, olfato e paladar, e, em casos mais moderados/graves, falta de ar. Contudo, a doença apresenta manifestações diferentes a depender do indivíduo. Desde então, variadas mutações surgiram em diferentes partes do mundo, algumas, inclusive, associadas a uma maior transmissibilidade e virulência.

Por isso, medidas de proteção como usar máscaras e higienizar as mãos com sabão e álcool em gel, evitar aglomerações e manter o distanciamento social, além de completar o esquema vacinal contra a Covid-19, são iniciativas que funcionam contra todas variantes da Covid-19. (BUTANTAN, 2021).

Além disso, as medidas preventivas incluíram, inicialmente, o isolamento social, quando as autoridades recomendaram que a população permanecesse em casa, evitando assim aglomerações e, consequentemente, a transmissão do vírus. Nesse período, os estados e municípios adotaram diferentes medidas de isolamento social, com diferentes níveis de restrição dado o número de infectados.

No auge da pandemia, antes da criação de uma vacina, foi aplicado o Lockdown (ou quarentena rígida) em determinadas localidades por um determinado período de tempo, restringindo a circulação de pessoas e o fechamento de comércios e serviços considerados não essenciais. Por último, seguiu-se a vacinação, com uma campanha conduzida de forma descentralizada, com cada Estado e município sendo responsáveis por adquirir e distribuir as vacinas (VEJA, 2022). Além de tais medidas, também puderam adotar outras adicionais de acordo com a situação local, como fechamento de escolas, restrições de circulação noturna, entre outras.

As principais críticas às decisões tomadas pelos governos, tanto na esfera federal, estadual ou municipal do Brasil, se dão pela falta de planejamento. O país sofreu com a ausência de um plano efetivo na coordenação e distribuição de vacinas, tendo dificuldades principalmente quanto à distribuição, com desequilíbrios regionais e problemas de logística. A falta de apoio econômico e social para as pessoas afetadas pela pandemia também foi um fator de grande impacto (CEPAL, 2021), pois muitos foram afetados economicamente pela pandemia e pela necessidade de isolamento social.

A falta de transparência e de informações precisas sobre a pandemia, fosse pela real situação e as medidas governamentais adotadas tem sido criticada, assim como a falta de informações consistentes e atualizadas. E uma das principais causas na demora da compra de vacinas, e impedimento de imunização no país, é a política de negacionismo, onde governadores e líderes políticos minimizaram a gravidade da pandemia (O Globo, 2021) e se recusaram a adotar medidas recomendadas pelas autoridades de saúde mundiais, fator extremamente criticado por especialistas (FIOCRUZ,2021), pois pode levou a uma disseminação descontrolada do vírus e uma sobrecarga nos sistemas de saúde.

## 3. Metodologia

Para a metodologia foi levado em consideração que se fez necessário uma abordagem quali-quantitativa, por envolver aspectos opinativos e informações a fim de identificar as principais dificuldades enfrentadas. Tal abordagem foi escolhida dada a coleta de dados, e com a corroboração de outras fontes de informação para a análise, a fim de enriquecer a pesquisa realizada.

Toda a ciência é qualitativa, no sentido que pretende estabelecer uma qualidade a um objeto de estudo ao reproduzi-lo ou reconstruí-lo, ao explicá-lo ou compreendê-lo. A quantidade em si mesma nada representa se não se relaciona com determinada qualidade; as cifras e os dados não falam sozinhos, requerem uma interpretação que alude a uma teoria, à afirmação ou à negação de uma idéia. (…) técnicas quantitativas de levantamentos (surveys) que serão processados estatisticamente ou com histórias de vida que serão analisadas qualitativamente. (Briceño-Léon,2003)

Na intenção de identificar as principais dificuldades pelas instituições de ensino superior, foram adotados como instrumento de coleta de dados o uso de um questionários online cadastrados no Google Formulários.

Este relatório representa a análise sobre como a pandemia de Coronavírus (Covid-19) afetou a vida e cotidiano dos estudantes universitários. O questionário ficou disponível de 22 de abril de 2021 e 06 de dezembro de 2022, contendo 50 questões. A pesquisa contou com a participação de 52 integrantes, sendo que mais de 48% se declaram do gênero masculino, 46% feminino, 4% transgênero/transexual e 2% homem gay. A amostra foi composta ainda por 77% de alunos da UNESP e 23% de demais instituições.

## 4. Análise Exploratória

A Análise Exploratória de Dados, em inglês, *Exploratory Data Analysis (EDA)*, é uma abordagem utilizada por Cientistas de Dados para analisar e investigar dados. A partir dessa análise é possível ter uma visão panorâmica dos dados, a fim de obter sentido e extrair conhecimentos desses dados. Nessa etapa, ainda não é possível compreender o que os dados têm para dizer, mas é possível gerar insights para obter respostas para as perguntas, além de coletar informações que podem ser usadas para alimentar os modelos de *machine learning*.

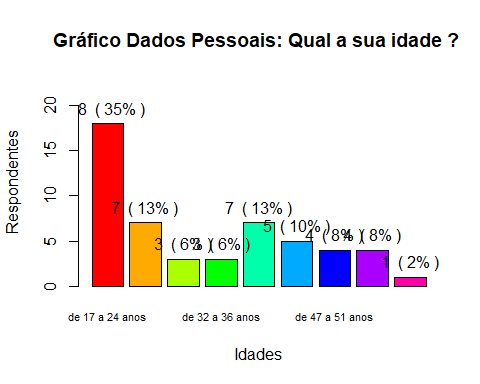
### 4.1 Preparação e compreensão do conteúdo de dados

### 4.2 Importação dos dados

### 4.3 Visualização dos dados

Portanto, neste tópico do artigo serão mostrados e discutidos os gráficos resultantes da AED realizada.

Este relatório representa a análise sobre como a pandemia de Coronavírus (Covid-19) afetou a vida e cotidiano dos estudantes universitários. O questionário ficou disponível de 22 de abril de 2021 e 06 de dezembro de 2022, contendo 50 questões. A pesquisa contou com a participação de 52 integrantes, sendo que mais de 48% se declaram do gênero masculino, 46% feminino, 4% transgênero/transexual e 2% homem gay . A amostra foi composta ainda por 77% de alunos da UNESP e 23% de demais instituições. Para o perfil dos entrevistados foram analisadas as respostas obtidas pelo questionário, no período disponível.



Como pode ser observado no Gráfico 1, A faixa etária com maior número de entrevistados, correspondendo a 35%, é a faixa etária de 17 a 24 anos. As faixas de 22 a 26 anos e 37 a 41 anos obtiveram 13% cada uma, 10% dos respondentes estão na faixa de 42 a 46 anos, de 47 a 51 anos e de 52 a 56 anos tiveram ambas 8%, 6% eram da faixa de 27 a 31 anos, 6% de 32 a 36 anos, e apenas 2% se enquadraram na faixa etária de 57 a 61 anos.

## Resultados e Discussão

Após a análise dos dados oriundos do questionário, foi observado que as respostas recebidas não estão totalmente distantes da realidade brasileira após período crítico de pandemia. Porém, deve-se ressaltar alguns tópicos que chamam a atenção por revelarem informações sobre dificuldades que, até então, pareciam representar uma parcela distante da população comparada à bolha social de cada indivíduo.

Como primeiro exemplo, deve-se citar os 2% universitários que não migraram para o ensino virtual. Esse valor ainda foi superior que o identificado em escolas públicas e particulares, segundo pesquisa divulgada pela Agência Senado:

No ensino privado, 70,9% das escolas ficaram fechadas no ano passado. O número é consideravelmente menor que o da rede pública: 98,4% das escolas federais, 97,5% das municipais e 85,9% das estaduais. (Agência Senado)

Contudo, de acordo com o Presidente da Comissão de Educação da Alerj durante a pandemia, Flavio Serafini (Psol), a rede estadual não conseguia apresentar (na época) uma solução que garantisse o direito ao ensino durante a pandemia.

Mais de um terço dos alunos sequer acessou o aplicativo do estado, e a média de uso diário é inferior a 10% do total de estudantes na maioria dos dias. Isso mostra que o que foi desenvolvido até agora é muito limitado. Faltou uma política de inclusão digital mais estruturante.” (EXTRA, 2021)

Isso fez com que a qualidade da aprendizagem caísse e o déficit educacional aumentasse, agravando ainda mais a desigualdade.

A crise financeira iniciada em 2014 foi causada por um conjunto de choques de oferta e demanda, obrigando gestores públicos a adotarem instrumentos políticos para atenuar seus efeitos (Mariano, 2016), porém a tão temida crise da pandemia não teve quaisquer indícios ou sinais semelhantes ao anterior. De acordo com o relatório do Banco Mundial, a recessão decorrente da pandemia atingiu seu ápice, em número de países atingidos, nos últimos 120 anos (PODER 360, 2022).

“O Brasil desembolsou 15% do PIC (…) para conter os efeitos da covid no 1 ano de pandemia. (…) O endividamento dos países tende a se agravar, disse Ramalho, por outra consequência global da pandemia: a alta da inflação.” (PODER 360, 2022)

De acordo com a fonte, o Banco Mundial ainda estima que 76 milhões de pessoas entraram em 2020 para a extrema pobreza. O crescimento da desigualdade não foi causado apenas por conta da pandemia, contudo os mais vulneráveis ficaram excluídos até de medidas como o Auxílio Emergencial, já que muitos não têm acesso à internet. Segundo o IBGE, em 2021, 92,3% dos domicílios urbanos brasileiros têm acesso à Internet (PNAD, 2022). Entretanto, a desigualdade também se apresenta nesses casos, já que 100% dos lares da classe A têm ao menos um computador, e apenas 13% dos de classe D e E.

Paralelamente, é importante destacar que boa parte dos entrevistados sofreram consequências mais brandas no âmbito educacional. Apesar de enfrentarem as mesmas dificuldades, como por exemplo, a falta de acesso à estrutura universitária em determinadas situações, de modo geral pode-se concluir que não sofreram impactos grandiosos que resultam no rompimento das atividades acadêmicas ou sua conclusão.

## Conclusão

## Referências

BUTANTAN. *Por que acontecem mutações do SARS-CoV-2 e quais as diferenças entre cada uma das variantes.* 2021 . Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/por-que-acontecem-mutacoes-do-sars-cov-2-e-quais-as-diferencas-entre-cada-uma-das-variantes>

Briceño-León, R. (2003). *Quatro modelos de integração de técnicas qualitativas e quantitativas de investigação nas ciências sociais.* O Clássico e o novo–tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde, 157-186. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/d5t55/pdf/goldenberg-9788575412510.pdf#page=157>

Campos, Mônica Rodrigues et al. *Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde.* Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 36, n. 11 [Acessado 23 Janeiro 2023] , e00148920. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148920>. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148920>.

CEPAL. *Pandemia provoca aumento nos níveis de pobreza sem precedentes nas últimas décadas e tem um forte impacto na desigualdade e no emprego.* 2021. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/pandemia-provoca-aumento-niveis-pobreza-sem-precedentes-ultimas-decadas-tem-forte>

EXTRA. *Migração para as escolas públicas cresce 30% na pandemia, e rede privada perde 50 mil alunos.* 2021. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/rio/migracao-para-as-escolas-publicas-cresce-30-na-pandemia-rede-privada-perde-50-mil-alunos-25138212.html>

FIOCRUZ. 2021. *Aula inaugural analisa consequências das decisões brasileiras no enfrentamento à pandemia.* Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/51262>

IBGE. PNAD Contínua - *Módulo de Tecnologia de Informação e Comunicação* (TIC) 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/17270-pnad-continua.html?=&t=resultados>

MARIANO, Jefferson, Barcellos, Lívia I. (2017). *Estratégias de gestão dos municípios em cenário de crise socioeconômica.* Geografia e Pesquisa, 11(2).

O GLOBO. *Por que o negacionismo atrapalha o combate à Covid?.* 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/podcast/por-que-negacionismo-atrapalha-combate-covid-1-24931788>

PODER 360. *Pandemia causou recessão mais ampla que as guerras mundiais.* 2022. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/economia/pandemia-causou-recessao-mais-ampla-que-as-guerras-mundiais/>

UOL. *Covid: 172,6 milhões de brasileiros completam vacinação, 80,3% da população.* Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2023/01/11/vacinacao-covid-19-coronavirus-11-de-janeiro.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 12 de jan. de 2023.

UNA-SUS. *Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus.* Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 10 de jan. de 2023.

VEJA. *As lições da pandemia de Covid-19 – que está chegando ao fim.* 2021 . Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/os-sinais-de-que-a-pandemia-de-covid-19-vai-acabar-em-breve/>.