



## **Análise do impacto de exposição às telas durante o período pandêmico da COVID-19: Implicações na saúde**

Gabrielle Gomes de Lima <sup>(1)</sup>,  
Kesia Leite Cavalcante <sup>(2)</sup>  
Maria Vitória Coelho Monteiro <sup>(3)</sup>  
Denise Ramos Costa <sup>(4)</sup>

Data de submissão: 12/11/2022. Data de aprovação: 25/12/2022.

**Resumo** - Com a pandemia do SARS- Cov-2 ocorreram muitas mudanças como distanciamento e isolamento social, dando uma maior evidência ao uso dos aparelhos eletrônicos pelo método REAR expondo mais as pessoas ao uso de telas diariamente. O presente estudo buscou analisar o impacto da exposição às telas e suas implicações na saúde, durante a pandemia da covid-19, por meio de questionário com uma amostra de 105 acadêmicos submetidos à plataforma Google Forms. Dos 105 acadêmicos que completaram o questionário, há predomínio de indivíduos jovens, sendo 58,1% de 15 a 25 anos de idade, a amostra também evidencia uma população predominantemente do sexo feminino, 66,7%. O tempo diário do uso de telas, mostrou-se elevado, sendo que 75,2% referem estar expostos às telas por mais de 4 horas diárias durante o período citado neste estudo, em concordância com o dado de 99% dos acadêmicos afirmando que o uso de aparelhos eletrônicos aumentou durante a pandemia. Além disso, 97,1% dos acadêmicos manifestaram que desenvolveram alguma limitação física e psíquica durante o período de maior exposição e 50,5% apresentaram dificuldade de adaptação ao método EAD. Sobre a apresentação de sintomas psíquicos durante a maior exposição às telas, os mais frequentes foram alteração de sono, 50,5%, e ansiedade, 38,7%. Conclui-se que foi evidente o aumento da exposição às telas no período pandêmico e que, apesar da importância do método EAD na prevenção de atrasos e prejuízos educacionais, acadêmicos mostraram dificuldades na adaptação à metodologia e apresentaram problemas físicos e psíquicos ligados a essa maior exposição.

**Palavras-chave:** Covid-19. EAD. Saúde Mental. Telas.

### **Analysis of the impacto of screen exposure during the COVID-19 pandemic period: Heal the implications**

**Abstract** - With the SARS - Cov-2 pandemic, there were many changes such as distancing and social isolation. In order to contain the spread of the virus, face-to-face educational activities were suspended, giving greater evidence to the use of electronic devices by the REAR method, exposing people even more to the use of screens daily. In view of this, the frequent exposure to these informational means has generated commitments to the health of the population. The present study sought to analyze the impact of screen exposure and its health implications during the covid-19 pandemic,

<sup>1</sup> Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, Gabrielago8871@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, kesiacavalcanteeee@gmail.com

<sup>3</sup> Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, cmariavitoria18@gmail.com

<sup>4</sup> Professora Orientadora Me. do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, costarezende123@gmail.com

through a questionnaire with a sample of 105 academics submitted to the Google Forms platform. Of the 105 students who completed the questionnaire, there is a predominance of young individuals, with 58.1% between 15 and 25 years of age, the sample also shows a predominantly female population, 66.7%. The daily time of screen use was high, with 75.2% reporting being exposed to screens for more than 4 hours a day during the period mentioned in this study, in agreement with the data of 99% of the academics stating that the use of electronic devices increased during the pandemic. In addition, 97.1% of the students stated that they developed some physical and psychological limitation during the period of greatest exposure and 50.5% had difficulty adapting to the EAD method. In addition, regarding the presentation of psychic symptoms during greater exposure to screens, the most frequent were sleep disorders, 50.5%, and anxiety, 38.7%. From the data collected and analyzed, it is concluded that the increase in exposure to screens in the pandemic period was evident and that, despite the importance of the EAD method in preventing educational delays and losses, academics showed difficulties in adapting to the methodology and presented problems physical and psychic aspects linked to this greater exposure.

**Keywords:** Covid-19. EAD. Mental health. Screens.

## Introdução

De acordo com o Ministério da Saúde, Brasil (2021), a COVID - 19 é uma infecção respiratória causada pelo coronavírus (SARS-COV-2) com elevada transmissão sendo de distribuição global. Dia 26 fevereiro de 2020 foi notificado o primeiro caso no Brasil. Desde então a população tem vivenciado uma série de mudanças diretamente ligadas à sua vida cotidiana. O distanciamento e o isolamento social são aplicados como medidas de segurança para prevenir e controlar a disseminação da doença (BRASIL, 2021).

Conforme Petri (1996), com a adoção dessas medidas ocorreu um impacto de magnitude global atingindo diversos setores fazendo com que as pessoas permanecessem mais tempo reclusas em suas casas, sem acesso ao mundo exterior, se mantendo informados através das mídias digitais. Devido à implantação dessas medidas, as pessoas tiveram que se adaptar ao mundo digital. Desde então o EAD é uma forma de educação maleável que permite aos professores e instituições de ensino levar conhecimento, onde este deve estar disposto a aprender, não levando em consideração a estrutura educacional (PETRI, 1996).

Como forma de controle da transmissão da COVID-19 os governadores e prefeitos foram orientados pelo Ministério da Saúde, Brasil (2021), a suspender as aulas ficando em torno de duas semanas todas as atividades paralisadas, para dar continuidade às instituições realizaram o envio das atividades para casa dos alunos e começaram a estudar a possibilidade de aderir ao EAD. O Ministério da Educação (MEC) incorporou o ensino remoto emergencial como parte da carga horária diária de ensino. Apesar de ter adotado esse método vários são os problemas enfrentados pelas instituições, uma vez que não são todos os alunos que têm aparelhos e acesso à internet (AQUINO et al., 2020).

Segundo a pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019), a Internet é utilizada em 82,7% dos domicílios brasileiros. A maior parte desses domicílios fica concentrada nas áreas urbanas das grandes regiões do país. Entre as causas que envolvem a não utilização deste serviço está o seu alto custo, já

nos domicílios localizados em zonas rurais, um dos principais motivos continua sendo sua indisponibilidade (IBGE, 2019).

Com o intuito de solucionar tal problemática foi publicada a lei n.º 14.172, de 10 de junho de 2021 no Diário Oficial da União que dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e professores da educação básica pública. Os beneficiários precisam estar inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e os matriculados nas escolas das comunidades indígenas e quilombolas (BRASIL, 2021).

Assim, diante do cenário que o Ministério da Saúde, Brasil (2021), destacou, por meio de todas essas mudanças geradas devido ao coronavírus, a população se adaptou ao novo modelo proposto, dessa forma houve um incremento significativo no uso das telas em todos os setores. Os atendimentos não emergenciais aderiram a telemedicina, as aulas nas instituições passaram a ser transmitidas pelo método remoto assim como uma maior implementação do uso de home office, tendo em vista não paralisar de maneira drástica o mundo real.

Observando esse cenário e todas as particularidades que ele trouxe consigo é importante avaliar a forma com que a sociedade está reagindo a tantos estressores (bombardeio de notícias, novas cepas, aumento no número de casos, óbitos). De acordo com a FIOCRUZ, a população vem apresentando sintomas associados à ansiedade, depressão e síndrome do estresse pós-traumático, tais como, preocupação excessiva, tristeza e estado de alerta e pânico com medo de acontecer algo consigo mesmo ou com o outro (PIZZINATO et al., 2020).

Portanto, a relevância desse artigo baseia-se na interação entre indivíduo e tecnologias, com o intuito de analisar o impacto do aumento no uso das telas, por meio das mídias, na saúde das pessoas.

## **Materiais e Métodos**

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, de caráter descritivo e com levantamento de dados por meio da aplicação de questionário aos acadêmicos de Medicina do 6º, 7º e 8º períodos de Medicina da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Porto Nacional – TO. O período de realização da pesquisa foi no segundo semestre de 2022. A comprovação de aceite do Comitê de Ética e Pesquisa se dá por meio do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 61445422.7.0000.8075, número do comprovante 087588/2022

A população total de acadêmicos participantes da pesquisa é de 193 pessoas, sendo que 68 estão cursando o 6º período, 70 o 7º período e 55 o 8º período. Sabendo da improbabilidade de adesão de todos os acadêmicos à pesquisa, faz-se necessário uma parte representativa dessa população, a amostra.

Sendo conhecido que o tamanho da amostra é calculado pela fórmula a

seguinte:  $n_0 = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}}$ ; em que N corresponde ao valor da população total (193) e que

$n_0$  é dado pelo cálculo:  $n = \frac{zk^2}{4d^2}$ , sendo que o numerador corresponde ao grau de confiança e o d se refere a margem de erro da pesquisa. Dessa forma, foi conferida uma confiabilidade de 95% com uma margem de erro de 5% e, utilizando os números pré-determinados de valores críticos associados ao grau de confiança na



amostra, ficamos com o seguinte cálculo:  $n = \frac{zk^2}{4d^2} = \frac{1,96^2}{4(0,05)^2} = \frac{3,8416}{0,01} \rightarrow$  Aplicando tem-  
se o resultado:  $n0 = \frac{n0}{1 + \frac{(n0-1)}{N}}$  tem- se  $n = \frac{n0}{1 + \frac{(n0-1)}{N}} = \frac{384,16}{1 + \frac{(383,16)}{193}} = 128,91$

Conforme esse critério estatístico, a amostra desta pesquisa foi objetivada como, no mínimo, 129 acadêmicos de medicina da FAPAC/ITPAC-Porto dos referidos períodos. Estes foram selecionados a partir dos critérios de inclusão: alunos matriculados no curso de medicina, alunos que ingressaram no período da pandemia de março de 2020 até o semestre atual, estudantes independentemente de faixa etária e gênero, estudantes com acesso à rede de internet e aparelhos eletrônicos e ser voluntário na pesquisa. Os critérios de exclusão foram alunos matriculados no internato, acadêmicos que estejam matriculados mais de um curso e alunos que se recusarem a responder o questionário.

Foi aplicado questionário elaborado pelos pesquisadores (aprovado pelo CEP da FAPAC/ITPAC Porto), para coleta dos dados sobre o impacto da exposição às telas durante o período pandêmico da covid-19 e as implicações na saúde. Sendo consideradas as variáveis de sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade, renda familiar, limitação física ou psíquica, tempo de exposição as telas, acesso a equipamentos eletrônicos, presença de sintomas físicos e psíquicos durante o uso de telas, carga horária diária de estudos presencial e on-line, ambiência de estudo, tipos de equipamentos, estudos em grupos ou individuais, nível de impacto com o método EAD, forma de transição da metodologia presencial para EAD.

Os dados coletados durante a pesquisa foram analisados e inseridos na plataforma Google Forms, processados e apresentados na forma de gráficos.

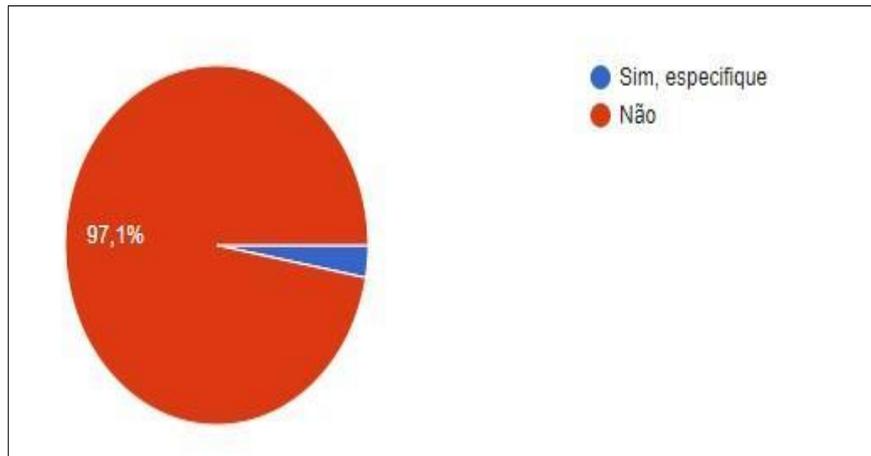
## Resultados e Discussão

Ao todo, foram 127 (centro e vinte e sete) acadêmicos que fizeram parte da pesquisa. Infelizmente existiram casos de acadêmicos que não finalizaram a confirmação da pesquisa e, por tanto, não foram contabilizadas as respostas. Dos 105 acadêmicos que completaram o questionário, há predomínio de indivíduos jovens, sendo 58,1% de 15 a 25 anos de idade, 32,4% de 25 a 35 anos e 8,6% entre 35 e 45 anos. A amostra também evidencia uma população predominantemente do sexo feminino, porque dos 105 acadêmicos que responderam ao questionário, 66,7% marcaram a opção 'feminino' no questionário.

Além disso, demonstrou que 79% dos indivíduos são solteiros, 17,1% são casados e o restante marcou a opção 'separado' ou 'outros'. A renda familiar com maior porcentagem foi de mais de 10 salários mínimos 45,2%, seguido de 34,6% acima de quatro salários mínimos e 15,4% de mais de dois salários mínimos. Dos acadêmicos que responderam ao questionário, 58,7% possui ensino superior incompleto e 41,3% superior completo.

A rápida propagação de informações que é fornecida através das telas relatando a imprecisão de como controlar a doença bem como o relato da sua gravidade e a incerteza do período de duração da pandemia têm sido levadas como fatores de risco à saúde mental da população (American Psychological Association, 2020).

Figura 1 – Presença de limitação física ou psíquica



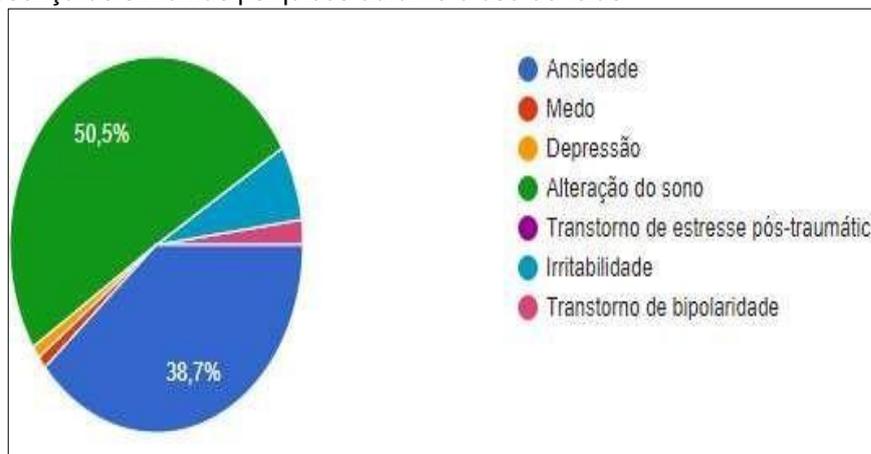
**Fonte:** elaborado pelas autoras (2022).

Conforme o gráfico acima, 97,1% dos acadêmicos manifestaram que possuem alguma limitação física e psíquica.

Partindo desse princípio é possível afirmar que a rotina da população foi afetada diretamente por tais práticas, em razão de vivermos em uma era que as pessoas são predisponentes a serem mais ansiosas. De acordo com a pesquisa realizada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) revela que 80% da sociedade brasileira tornou-se mais ansiosa durante a pandemia (UFRGS, 2020).

Além disso, é interessante observar que, na resposta sobre apresentação de sintomas psíquicos durante o uso de telas, os mais frequentes foram 50,5% que apresentaram alteração do sono, 38,7% ansiedade, seguido de irritabilidade, transtorno de bipolaridade, depressão e medo. Conforme imagem a seguir.

Figura 2 – Presença de sintomas psíquicos durante o uso de telas



**Fonte:** elaborado pelas autoras (2022).

Nesse contexto, conhecer o impacto que o aumento do uso desses dispositivos ocasionou em relação à saúde mental da população é de extrema necessidade para serenar e orientar as diversas medidas que devem ser tomadas a seguir das consequências adquiridas e já existentes em boa parte da comunidade brasileira (World Health Organizations, 2020).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil é o segundo país das Américas que possui o maior número de pessoas depressivas, possui uma

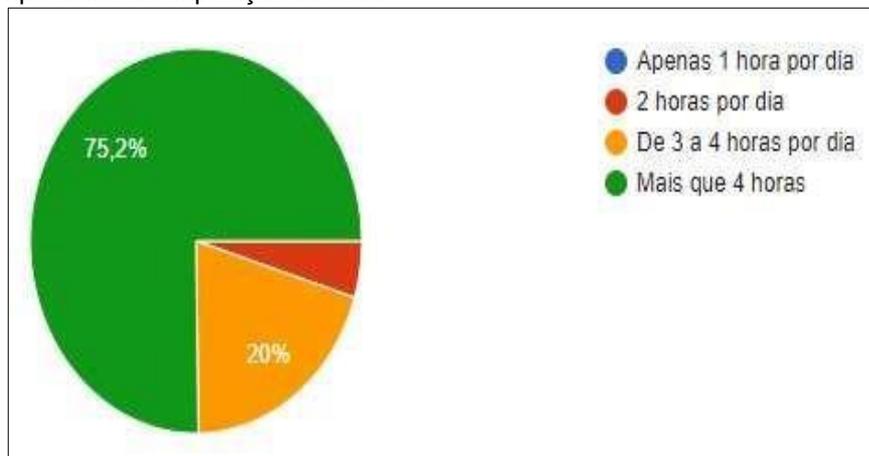
porcentagem de 5,8% da população, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, com 5,9% (Asmundson et al. 2020).

Além dos acometimentos psíquicos, Lima et al. (2021) afirmam em seus estudos que o ambiente de maior distanciamento social da pandemia acarretou no aumento do uso de telas e dispositivos eletrônicos que mostraram estar associados também ao início e progressão de déficits visuais como, por exemplo, a miopia.

Os sintomas mais comuns de estresse e ansiedade são de ordem físicas, emocionais, comportamentais e cognitivos, levando em consideração alguns deles 8 dores de cabeça, aumento dos batimentos cardíacos, tristeza, nervosismo, raiva, distanciamento, violência, abuso de substâncias, como também perda da memória, dificuldade de tomar decisões (Barros-Delben, 2020)

Associado a estes dados, conforme os estudantes que responderam ao questionário, o tempo diário do uso de telas, geralmente é elevado, sendo que 75,2% referem estar expostos às telas por mais de 4 horas diárias, seguido de 20% de 3 a 4 horas de exposição.

Figura 3 – Tempo diário de exposição às telas

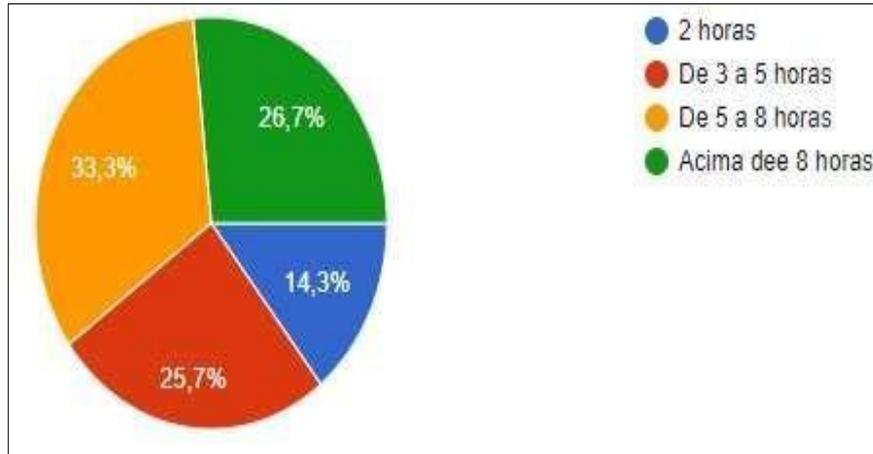


Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

Tais dados mostram que maior exposição às telas causa principalmente, nesses indivíduos, transtorno do sono. Além disso, quando se trata da quantidade de horas estudadas diariamente, as respostas foram relativamente equilibradas, sendo 33,3% de 5 a 8 horas de estudo, 26,7% acima de 8 horas, 25,7% de 3 a 5 horas e 14,3% de 2 horas. As horas de estudo não foram especificadas no questionário quanto à finalidade dessas horas, se para assistir aulas ou estudos em metodologias ativas, podendo em parte serem contabilizadas como horas de aulas assistidas no método EAD (ensino à distância) adotado pelas instituições de ensino durante a pandemia.

O acesso a aparelhos eletrônicos têm se tornado cada vez mais comum na população, a exposição de telas tem ocorrido de forma precoce e recorrente o seu uso é feito em diversas faixas etárias e lugares, seja em casa, na rua, praças, shopping e nas instituições de ensino (ABREU e YOUNG, 2019).

Figura 4 – Horas diárias estudadas presencial e *on-line*

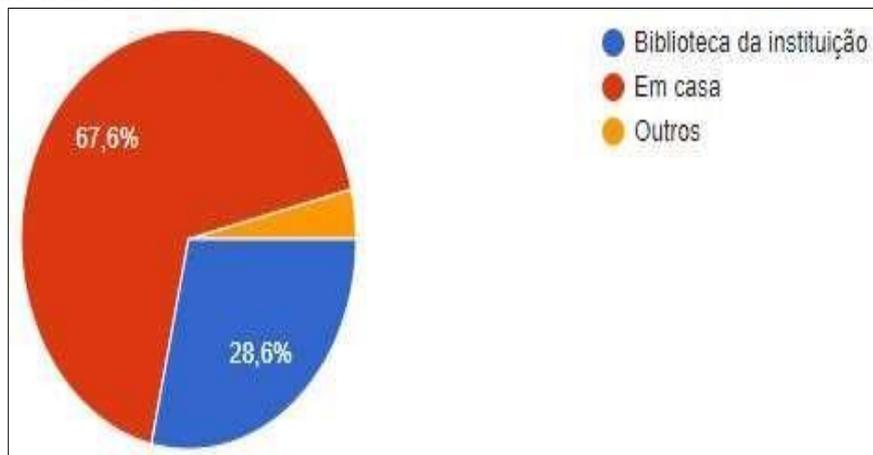


**Fonte:** elaborado pelas autoras (2022).

A principal importância desse dado é a provável associação do uso aumentado de telas com a forma de exposição durante os estudos dos alunos. Adjacente a isto foi pesquisado sobre o ambiente de estudo mais frequente dos acadêmicos, sendo que a opção 'em casa' correspondeu a 67,6% enquanto que a 'biblioteca da faculdade' foi escolhida por 28,6% dos alunos, fato que pode ser explicado pelo momento pandêmico em que as aulas permaneciam na modalidade *on-line*.

Porém, existem estudantes que não têm acesso a uma boa conexão de internet ou até mesmo não possuem, não tem condições para ter computadores em suas casas, sendo utilizado apenas um celular de uso da família. Tal fato evidencia uma certa discrepância na obtenção da educação (ORTEGA et al.,2020).

Figura 5 – Ambiente de estudo

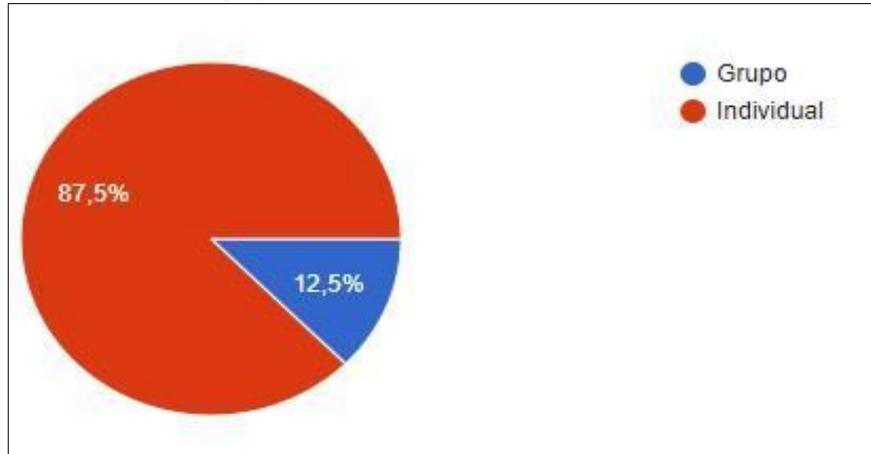


**Fonte:** elaborado pelas autoras (2022).

Ainda sobre as características do estudo, devido sua importância na utilização das telas, foram coletados dados sobre os estudos em grupo ou individuais, sendo o segundo mais prevalente, 87,5% relataram estudo individual. Além disso, com relação ao tipo de equipamento mais utilizado no dia a dia do acadêmico, o computador e/ou notebook lideraram com 86,7% dos acadêmicos pesquisados e 99% relataram concordar que houve aumento no uso de aparelhos eletrônicos durante a pandemia, sendo tais dados passíveis de sugerir o uso desses meios de comunicação para fins didáticos, sendo mais uma causa de exposição contínua do aluno às telas.

Esses dados estão representados nos gráficos a seguir:

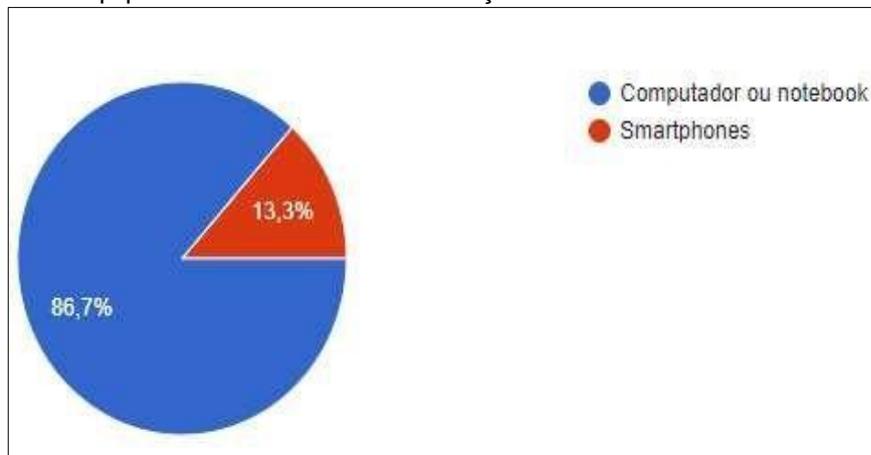
Figura 6 – Forma de estudo em grupo ou individual



**Fonte:** elaborado pelas autoras (2022).

O avanço das tecnologias móveis destaca a atenção de pesquisadores no que diz respeito ao tempo e a intensidade de uso dessas tecnologias. O comportamento viciante e dependente da internet é multifatorial e, em decorrência, provoca danos psicopatológicos e físicos. Durante a pandemia do Covid-19, foi constatado que houve um aumento significativo no tempo de permanência online.

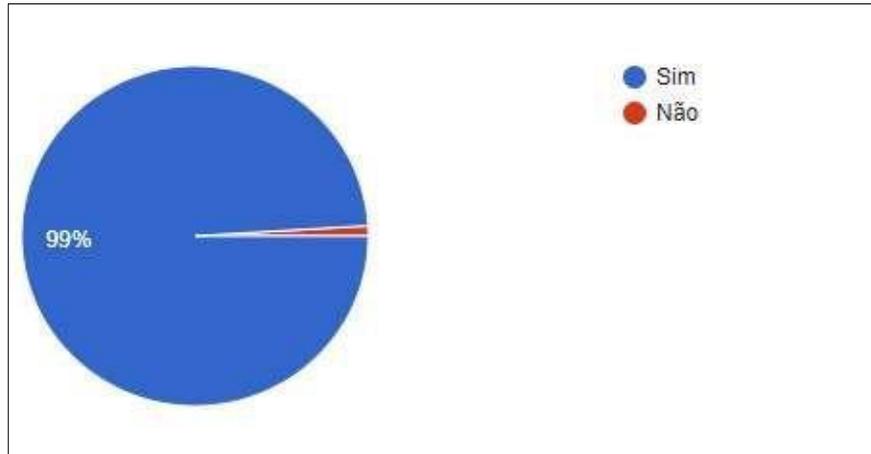
Figura 7 – Tipos de equipamentos/meios de comunicação utilizados



**Fonte:** elaborado pelas autoras (2022)

O avanço das tecnologias móveis destaca a atenção de pesquisadores no que diz respeito ao tempo e a intensidade de uso dessas tecnologias. O comportamento viciante e dependente da internet é multifatorial e, em decorrência, provoca danos psicopatológicos e físicos. Durante a pandemia do Covid-19, foi constatado que houve um aumento significativo no tempo de permanência online (FILHO et al, 2022).

Figura 8 – Você concorda que durante a pandemia houve um aumento no uso de aparelhos eletrônicos?



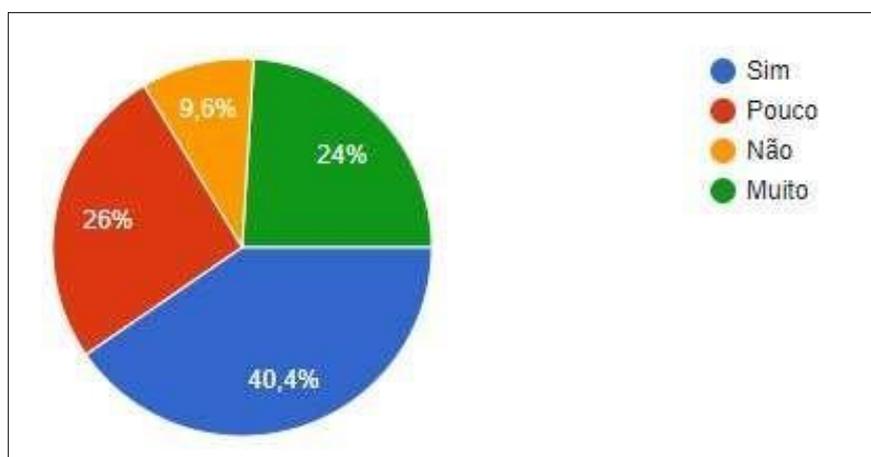
Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

Em 1941 o Instituto Universal Brasileiro foi pioneiro nas criações e introduções do ensino a distância de cunho supletivo e também cursos profissionalizantes por meio de correspondências. Com o passar do tempo esse meio de ensino foi evoluindo passando para rádio, televisão e, nos dias atuais, é através dos meios digitais (ARY et al., 2007). Durante a pandemia, essa prevalência se fez ainda mais presente devido à necessidade do uso desses meios eletrônicos para fins pedagógicos e laborais.

Segundo Agamben et al. (2015) referem que mesmo diante das consequências negativas do excesso de exposição aos meios de comunicação durante os períodos letivos, não se pode invalidar seus pontos positivos na ajuda e aproveitamento nos estudos a fim de não atrasar tanto o calendário letivo.

Foram realizadas também no questionário, perguntas que pretendiam compreender como o acadêmico vivenciou o advento da modalidade EAD, sendo que 40,4% se sentiram afetados de alguma forma com o método, 49,5% considerou difícil a transição do ensino presencial para o ensino remoto e vice-versa.

Figura 9 – Sentiu-se afetado com o método EAD?

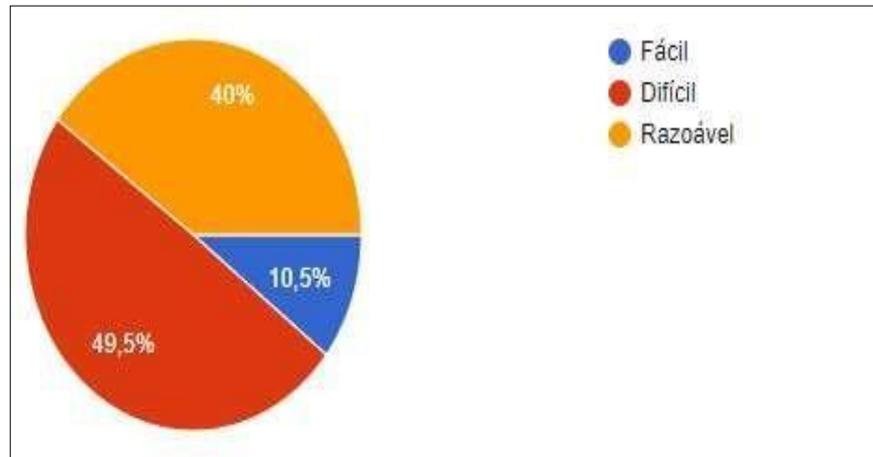


Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

Mesmo diante das dificuldades enfrentadas com as novas mídias durante o período pandêmico, Agamben et al. (2020) ressaltam que as mídias possibilitaram a troca de informações e interações sociais, contribuíram para o entretenimento e foi

veículo para educação até os dias atuais, por meio de vídeo chamadas e lives, mesmo com tremenda distância a população se manteve conectada.

Figura 10 – Como se deu a transição do presencial para o EAD e vice-versa?

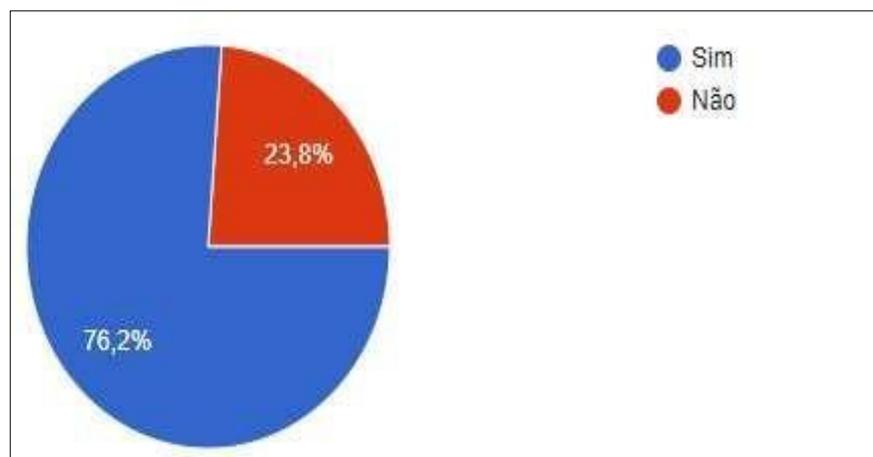


Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

E na realidade, essa foi uma fase importante de transição em que os professores se transformaram em youtubers gravando vídeo aulas e aprenderam a utilizar sistemas de videoconferência, como o Skype, o Google Hangout ou o Zoom e plataformas de aprendizagem, como o Moodle, o Microsoft Teams ou o Google Classroom. No entanto, na maioria dos casos, estas tecnologias foram e estão sendo utilizadas numa perspectiva meramente instrumental, reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino apenas transmissivo (AMANTE et al., 2019).

Além disso, 76,2% dos acadêmicos relataram benefícios com a implementação do método de ensino remoto, durante a pandemia. Além disso, cerca de metade dos acadêmicos expressaram mais dificuldade no processo de aprendizado em EAD.

Figura 11 – Você acha que a implantação do método EAD durante a pandemia trouxe algum benefício?

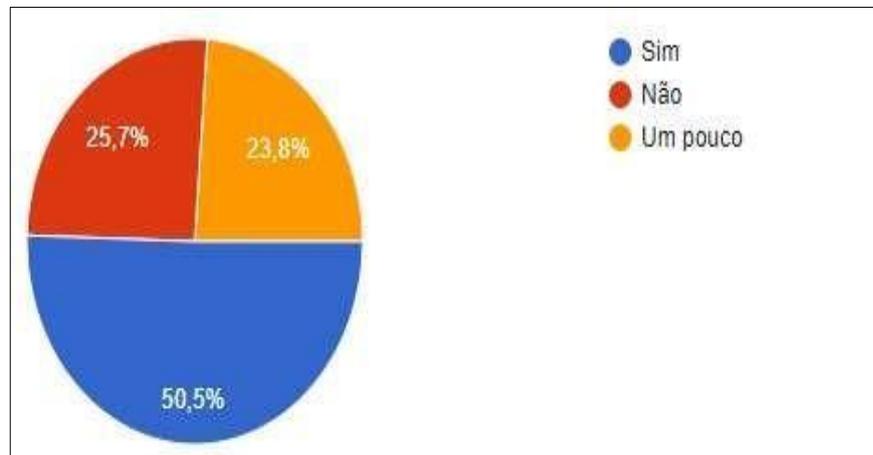


Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

Uma pesquisa feita pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) tem como objetivo levar em pauta a aprendizagem em tempos de pandemia.

Mostrou-se que em torno de seis milhões de estudantes não têm acesso à internet, tendo uma piora no ensino infantil-fundamental, deixando inviável o novo modelo de ensino proposto (IPEA, 2020).

Figura 12 – Você sentiu mais dificuldade no processo de aprendizagem através do EAD?



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

O acesso a aparelhos eletrônicos têm se tornado cada vez mais comum na população, a exposição de telas tem ocorrido de forma precoce e recorrente o seu uso é feito em diversas faixas etárias e lugares, seja em casa, na rua, praças, shopping ou nas instituições de ensino. Com o advento da pandemia houve uma maior adesão a sua utilização, uma vez que só era utilizado para meios de distração e comunicação passou a ser usada como base educacional e fonte de informação.

Segundo a Agência Brasil, no ano de 2019 o Brasil ocupou a terceira posição no ranking dos países em relação ao tempo gasto apenas em aplicativos, ficando relativamente acima da média, com 3 horas e 45 minutos de uso por dia (BRASIL, 2019). Diante de tais pesquisas e dos resultados do questionário realizado no presente estudo, nota-se que houve aumento da exposição às telas, por meio de computadores/*notebooks* e smartphones para fins didáticos ou não, durante a pandemia da covid-19 causando comprometimentos na saúde, sobretudo psíquica, de acadêmicos.

Além disso, conforme Imran et al (2020), estima-se que os impactos negativos gerados por esse período podem surgir a longo prazo e até persistir por um tempo prolongado.

### Considerações finais

O isolamento e a quarentena impactaram de forma considerável a vida da população, principalmente quando se refere a educação que foi um dos primeiros setores a aderir à paralisação, causando assim a suspensão das aulas. Tendo em vista não prejudicar o aprendizado dos estudantes, os gestores das instituições usaram as plataformas digitais a seu favor, sendo assim adotando o método EAD ou REAR.

Com isso, ficou evidente, pela observação dos estudos, que durante a pandemia de COVID-19 ocorreu um aumento do uso de eletrônicos, expondo com mais frequência as pessoas ao uso de telas. Além disso, quase 50% do público estudado considerou a transição para o método EAD difícil e a maior parte dos

acadêmicos se sentiu afetado pela metodologia EAD, apresentando dificuldade de aprendizagem na metodologia remota.

Em contrapartida, mais de 70% dos estudantes referem que a implantação do ensino remoto trouxe benefícios, demonstrando que o uso das tecnologias de comunicação facilita a logística do acesso e evitaram atraso na formação que poderiam ter ocorrido devido ao período pandêmico. Porém, quando se trata diretamente das consequências da exposição às telas, foi perceptível o aparecimento, sobretudo, de alterações de sono, ansiedade e irritabilidade, além de outros transtornos físicos e psíquicos.

## Referências

AQUINO, Estela ML et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2423-2446, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1590/141381232020256.1.10502020>. Acesso em 10 out, 2021.

ARY, E. A breve história da EAD no Brasil. 4 jun. 2007. **Vlog Profissional** Disponível em <http://edsonary.blogspot.com/2007/06/grupo-3-breve-histria-da-eadno-brasil.html>. Acesso em 10 out. 2021.

BRASIL. Brasil é o 3º país em que as pessoas passam mais tempo em aplicativos. **Site Agência Brasil**. Brasília 2019. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br> Acesso em 10 out. 2021.

FILHO, Cesário Rui Callou et al. Ensaio teórico acerca dos danos físicos provocados pelo uso excessivo doo smartphone e as implicações advindas da pandemia da covid-19. **Revista Conexão Consciência**, v. 2, n.1, 2022. Disponível em <https://revistas.uece.br/index.php/conexaocomciencia/article/view/7434>. Acesso em 01 de nov. 2022.

IBGE- INSTITUTO BRADISLEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Uso de Internet, televisão e celular no BRASIL. Rio de Janeiro: **IBGE 2019**. Acesso em 25 out. 2021.

IMRAN, N., Aamer, I., Sharif, M. I., Bodla, Z. H., & Naveed, S. (2020). Psychological burden of quarantine in children and adolescents: A rapid systematic review and proposed solutions. **Pakistan journal of medical sciences**, v. 36, n. 5, p. 1106–1116 Disponível em <https://doi.org/10.12669/pjms.36.5.3088>. Acesso em 01 de nov. 2022.

LIMA, Jonas Hantt Corrêa et al. Miopia e os danos por uso excessivo de telas em meio a pandemia da COVID-19: Revisão de Literatura. **Revista Científica Multidisciplinar ISSN 2675-6218**. Disponível em: <https://www.recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/663/567>. Acesso em 01 de nov. 2022.

PIZZINATO, Adolfo et al. Recomendações e orientações em saúde mental e Atenção psicossocial na COVID-19. **Ministério da Saúde – FIOCRUZ**, 2020.

Disponível em

[https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2020/10/livro\\_saude\\_mental\\_covid19\\_Fiocruz.pdf](https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2020/10/livro_saude_mental_covid19_Fiocruz.pdf). Acesso em 25 de out. 2021.

PRETI, Oreste. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: \_\_\_\_\_ (Org.). Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: **EdUFMT**, 1996. p. 15-56.