



**EIXO TEMÁTICO:** 1 – Educação, Tecnologia e Complexidade do Conhecimento; Projetos

## **ANÁLISE DO USO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL POR MÉDICOS, RESIDENTES E INTERNOS DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19**

MONTEIRO, F. N <sup>1</sup>, LIMA, A. A. B. C <sup>1</sup>, BARROS, M.M <sup>2</sup>, FACHIN, L. P <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Centro Universitário Cesmac, Curso de Medicina; <sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Cesmac, Curso de Medicina;

E-mail do apresentador: fagner.nascimento123@hotmail.com

**RESUMO:** O coronavírus faz parte de uma família descrita pela primeira vez na metade do século XX. Nesta família, um novo vírus foi descoberto em 2019 na China, denominado de Novo coronavírus, que causa infecção respiratória aguda, denominada de COVID-19. O contágio acontece através de indivíduos, objetos ou superfícies contaminadas por gotículas de secreções. Diante disto, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), previsto pela legislação vigente, é tão necessário, principalmente para os profissionais de saúde que estão em atividades que envolvem maior risco de contágio, a exemplo de médicos e estudantes de medicina. O objetivo deste estudo é analisar se médicos e estudantes de medicina dos últimos períodos, utilizam e descartam os equipamentos de proteção individual, de maneira adequada nos ambientes de trabalho. Trata-se de um estudo observacional e transversal, com amostra composta por 49 alunos do internato do Curso de Medicina e 58 Médicos. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado, online, disponibilizado na plataforma do *google forms*, e encaminhado por meio de endereço eletrônico, contendo trinta questões, que abordou o conhecimento sobre o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), formas de descarte, além de informações pessoais e sobre o ambiente de trabalho. Os dados foram avaliados e tabulados no software Microsoft Office Excel, considerando-se um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%, por meio do teste qui-quadrado. Os dados parciais da pesquisa mostram que a maioria dos entrevistados atuam em ambulatórios de atendimento básico de saúde (84,1%), além disso houve um aumento exponencial do uso de EPIs durante o período da pandemia, como representado pelo acréscimo de 520% do uso de máscaras. Entretanto, 72,9% afirmaram faltar algum tipo de EPI em seu local de trabalho e 43,9% relataram ausência de treinamento para paramentação e uso adequado desses equipamentos. Esses dados demonstraram associação do aumento do uso de EPIs por parte de médicos e internos de medicina com a pandemia, bem como o discernimento quanto a importância do uso de EPIs, contrapondo com a grande ausência nos diversos ambientes de trabalho de sua total disponibilidade, além disso é importante destacar ainda a carência por parcela significativa dos serviços de saúde em realizar ações de capacitação do uso desses equipamentos para os funcionários.

**Palavras-chave:** COVID-19. Equipamento de Proteção Individual. Coronavírus. Profissionais da Saúde.



## INTRODUÇÃO

A COVID 19, é uma doença infecciosa respiratória aguda, cuja transmissão ocorre principalmente pelo trato respiratório, por gotículas de secreções e pelo contato direto entre pessoas e superfícies contaminadas. O contágio acontece através de indivíduos contaminados e por objetos ou locais que possam ter contato (LI et al., 2020). As manifestações clínicas da infecção por coronavírus são amplas, desde um leve resfriado a uma pneumonia grave. Inicialmente é caracterizado por um quadro gripal, que posteriormente podem evoluir com febre persistente (5 a 6 dias após a infecção) (LIMA, 2020).

Segundo pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), mais da metade da população adulta brasileira faz parte do grupo de risco para o coronavírus. Os critérios de inclusão foram idosos (acima de 65 anos), e portadores de doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, hipertensos, doenças respiratórias crônicas, câncer, doenças cerebrovasculares, doença renal crônica, obesidade, asma e tabagismo (REZENDE et al., 2020).

Assim, o controle do novo coronavírus é de fundamental importância para a saúde pública, feito a partir de ações voltadas à população ou grupos de maior risco de contaminação, como os trabalhadores da saúde, tal qual casos de infecção por meio de trabalhos laborais, como exemplo: empregadas domésticas, demonstrando que o ambiente de trabalho pode ser local de disseminação da doença (FIHO, 2020).

Para a proteção individual dos trabalhadores, têm-se os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), os quais podem ser descartáveis ou reutilizáveis. No caso dos profissionais da saúde, recomenda-se a utilização de materiais descartáveis, que passaram pela regulamentação da Anvisa, a exemplo das luvas, óculos e máscaras mais utilizados nesse momento. É importante destacar que além da segurança microbiológica que pode ser alcançada com o processo de limpeza e desinfecção ou esterilização, é fundamental avaliar a manutenção da funcionalidade, eficácia e segurança do produto reprocessado para saúde. (ANVISA, 2020).

Desta forma, neste estudo, busca-se entender como está sendo realizado o controle dos EPIs disponibilizados e utilizados nos serviços hospitalares, ou que foram adquiridos pelos profissionais, de que forma estão sendo descartados e os cuidados adotados na vida pessoal desses profissionais (FIHO, 2020).



## MATERIAIS E MÉTODO

O presente estudo está sendo realizado por meio de questionário, enviado via e-mail ou mídia social, como o *WhatsApp*, aos médicos, residentes e estudantes do internato. Nesse formulário, constou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a concordância do participante foram respondidas as perguntas de múltipla escolha.

A população do estudo é composta por médicos residentes, alunos do internato do curso de medicina e médicos. A amostra é formada por médicos atuantes na cidade de Maceió, de acordo com pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) em seu portal, onde consta que em Junho de 2020, 4273 Médicos estão em atividade. Para o tamanho da amostra foi utilizado a base de cálculo da calculadora do *Comentto*, o que resultou em 256 participantes, sendo o grau de confiança em 90%, com margem de erro de 5%.

Os alunos do internato, regularmente matriculados, cursando do 9º ao 12º período do Centro Universitário Cesmac, do estado de Alagoas, nos anos de 2020 a 2021, compõem outra parte da população da pesquisa, e utilizando-se o mesmo cálculo, resultou em uma amostra de 116 participantes internos.

### **Cronograma de Atividades** Período: Agosto de 2020 a Julho de 2021.

ATIVIDADES	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
Escolha do tema	X										
Levantamento da literatura	X	X	X	X	X	X	X	X			
Elaboração do projeto	X	X									
Formulação do questionário	X	X									
Aplicação do Questionário			X	X	X						
Análise dos dados						X	X				
Entrega do relatório parcial								X			
Elaboração do projeto final									X	X	
Entrega do artigo											X

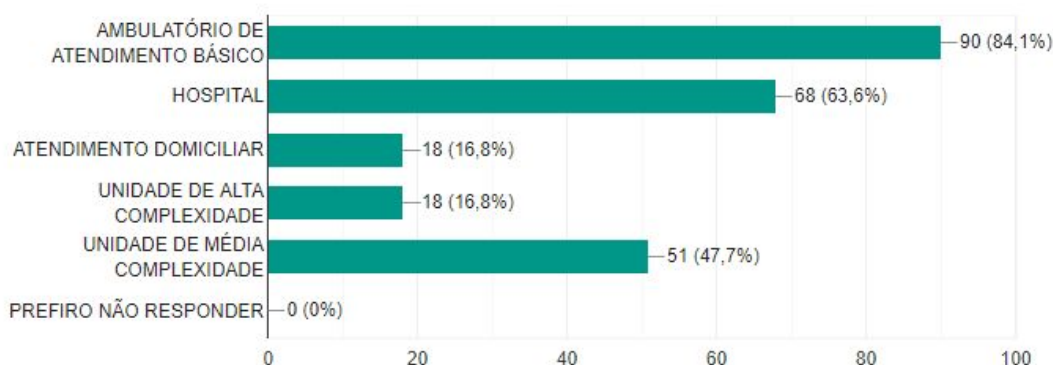


## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos 107 resultados até a data de 20/12/2020, dos quais 46,7% participantes eram do sexo masculino e 53,3% do sexo feminino. Dos 107 avaliados, 45,8% são internos do curso de medicina, 9,3% são residentes e 44,9% são médicos. A faixa etária da amostra variou de 20 aos 65 anos, sendo faixa mais prevalente jovens dos 20 aos 29 anos de idade.

Neste estudo, quando se avalia o tipo de instituição onde esses profissionais trabalham, 84,1% atuam em ambulatórios de atendimento básico, 63,6% em hospitais e 47,7% em unidades de média complexidade (Gráfico 01).

**Gráfico 01:** Local de trabalho do profissional de saúde

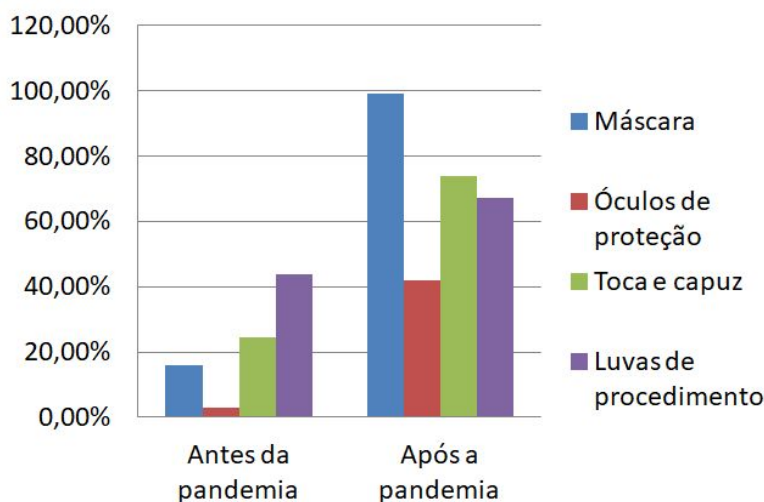


Fonte: Autoria própria baseado no formulário *google forms*, 2020

Em sua maioria, os profissionais de saúde normalmente trabalham em diversas instituições, o que aumenta o risco de contaminação e transmissão de doenças. (PERRONE, 2020). O que demonstra o cuidado que esses profissionais e estudantes devem ter com a paramentação na hora do atendimento e sua retirada ao final da jornada de trabalho, evitando sua contaminação e de pessoas que possam convívio com eles.

Em conformidade a isso, a análise de dados permitiu concluir um aumento exponencial do uso de EPIs em comparação com o período anterior à pandemia por parte dos profissionais de saúde e internos. De acordo com os entrevistados, os 4 EPIs que mais aumentaram seu uso são: óculos de proteção individual, com aumento de cerca de 1400%, as máscaras com 520%, seguido da utilização de touca ou capuz com 200% e luvas de procedimento com 50% aproximadamente (Gráfico 02).

**Gráfico 02:** Comparativo entre equipamentos utilizados antes e após a pandemia.

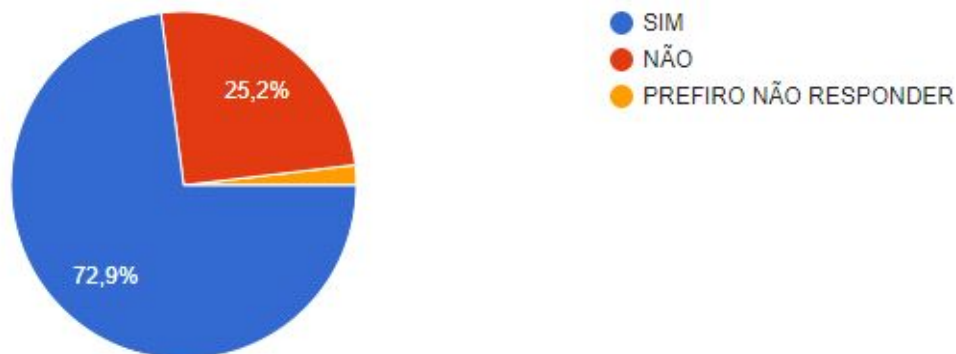


Fonte: Autoria própria baseado no formulário *google forms*, 2020

O equipamento de proteção individual (EPI) possui grande importância na proteção à saúde dos trabalhadores, principalmente da área da saúde, pois visto que tem contato direto com o vírus, logo, maior risco para a contaminação. Além disso, vale ressaltar que muitos profissionais de saúde moram com outras pessoas, dentre os participantes da pesquisa, 54,2% moram com pessoas que são do grupo de risco para COVID-19, porém, 92,5% dos entrevistados não utilizam máscaras dentro de casa.

Os estudos demonstram que trabalhadores da saúde possuem maior chance de se infectar a partir de falhas na colocação, retirada e armazenamento de EPIs. (ALMEIDA, 2020). Tendo isso em vista, a realização de treinamento para o uso de EPI e para desparamentação, 43,9% relata que não houve treinamento. Quando questionados sobre a falta de EPI durante a pandemia, 72,9% respondeu afirmativamente. (Gráfico 03)

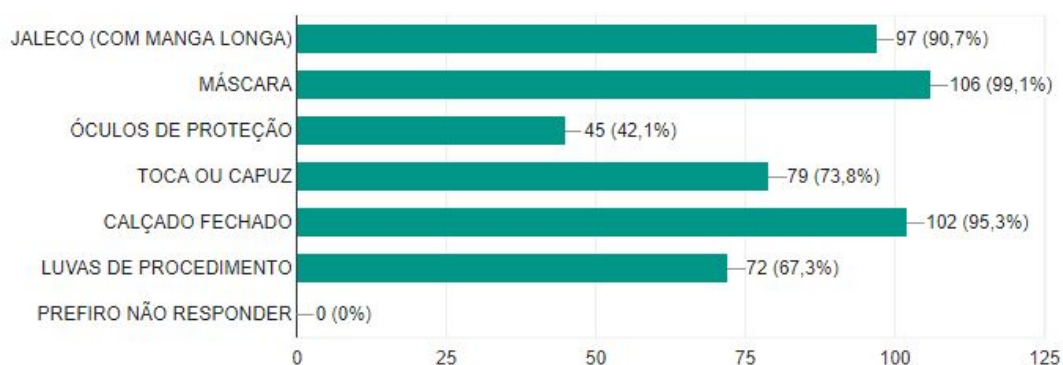
**Gráfico 03:** Falta de equipamentos de proteção individual no local de trabalho



Fonte: Autoria própria baseado no formulário *google forms*, 2020

Quanto ao tipo de equipamentos mais utilizados no ambiente de trabalho, encontra-se a máscara sendo utilizada por 99,1% da população e com menor uso está óculos de proteção com apenas 42,1% como demonstrado. Quanto aos equipamentos que são utilizados diariamente, 94,4% dos participantes relataram que fazem uso da máscara e, em menor número, óculos de proteção, com 24,3%. (Gráfico 04)

**Gráfico 04:** Equipamentos utilizados com maior frequência no ambiente de trabalho



Fonte: Autoria própria baseado no formulário *google forms*, 2020

Nos ambientes de trabalho, existem dificuldades para manutenção do material de higienização e até de EPI para todos os trabalhadores. Nesta pesquisa, 8,4 % dos entrevistados responderam que não havia preparação de álcool 70% no ambiente de trabalho. Em relação ao conhecimento da distribuição desses equipamentos, 55,1% responderam que a aquisição é de responsabilidade do empregador ou da instituição a que está vinculado, e que esse valor não deve



ser retirado do salário do funcionário, no caso dos trabalhadores, tão pouco acrescido na mensalidade, em relação aos estudantes.

Assim, no Brasil, a disponibilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), é garantida pela Norma Regulamentadora N° 6 (NR 6), onde a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, em perfeito estado de conservação e funcionamento, o equipamento necessário para a execução de suas atividades laborais. Ademais, a Norma Regulamentadora 32 (NR 32), instituída pela Portaria 485 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), define as diretrizes básicas de segurança à saúde do trabalhador nos estabelecimentos de saúde. Nesse contexto, abrange as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em qualquer nível de complexidade (BRASIL, 2005). No entanto, mesmo com a exigência da adoção destas medidas, diversos estudos têm demonstrado que os serviços de saúde não se adequaram, o que tem sido evidenciado pela elevação do número de acidentes ocupacionais com material biológico (RIBEIRO et al., 2010). A preocupação com o estudante é ainda maior, tendo em vista a sua inexperiência clínica.



## CONCLUSÕES

Pela observação dos dados, pretende-se analisar como está sendo realizada a utilização dos EPIs e verificar sua associação com a distribuição e importância dada pelos profissionais de saúde do seu uso. Levando em conta o período da pandemia, o aumento da discussão do uso desses equipamentos reflete o alerta transmitido pela sua relevância no ambiente de trabalho. As instituições de saúde, aumentaram a demanda de equipamentos de proteção individual, que no início da pandemia, estava escassa, pois houve grande procura tanto de trabalhadores da saúde, quanto da população em geral.

Assim, diante do cenário ocasionado pela pandemia de COVID-19, é preciso que os profissionais de saúde sejam protegidos no seu ambiente de trabalho, tendo em vista ainda a atuação desses profissionais em diversos ambientes, o que implica em um contato maior com nichos diferentes, e, conseqüentemente, no aumento do risco de contaminação. Dessa forma, a preocupação com o uso dos EPIs foi demonstrada nos resultados parciais da pesquisa, em que houve aumento da utilização de EPIs, após o início da pandemia. Além disso, esses profissionais devem executar suas atividades de acordo com o preconizado nas recomendações nacionais e internacionais que normatizam o setor de saúde e regulam distribuição igualitária e gratuita para exercer a atividade laboral de maneira segura e eficaz, apesar de quase metade dos entrevistados repercutirem a dificuldade no acesso a esses equipamentos.

Portanto, torna-se necessário mais pesquisas e dados para fornecer uma relação conclusiva a respeito do seu uso de forma ampla no meio acadêmico, que é representado pelos estudantes em formação, e também por médicos já formados, estabelecendo sua importância para evitar a contaminação desse vírus e instituir um novo modo de proteção contra possíveis patógenos, com o maior advento da utilização de EPIs.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo , v. 45, e17, 2020.
- ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA Nº 12/2020/SEI/GGTES/DIRE1/ANVISA**, de 08 de maio de 2020.
- BRASIL. NR 6 – **Equipamento de Proteção Individual – EPI**. disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/nr-06-atualizada-2018.pdf>, acessado em 05/06/2020.
- FIHO, José Marçal Jackson et al . A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo , v. 45, e14, Abril 2020
- Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. **N Engl J Med**. Waltham, Massachusetts, vol. 382, no. 13, p. 1199-1207, March 2020.
- LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiol Bras**, São Paulo , v. 53, n. 2, p. V-VI, Abril 2020.
- Ministério da Saúde (Brasil). **Procedimento operacional padronizado, equipamento de proteção individual e segurança no trabalho para profissionais de saúde da APS no atendimento às pessoas com suspeita ou infecção pelo novo coronavírus (COVID-19)**, Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020.
- PERRONE, Sergio V. et al . Héroes, vectores o víctimas: Los profesionales de la Salud requieren todos los recursos indispensables para luchar contra la pandemia de CoViD-19. *Insuf. card.*, **Ciudad Autónoma de Buenos Aires** , v. 15, n. 2, p. 52-62, jun. 2020.
- REZENDE, Leandro F. M. et al. Adults at high-risk of severe coronavirus disease-2019 (Covid-19) in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 54, e50, Maio 2020.
- Serviço de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho, SOST/HUPES. **MANUAL ORIENTATIVO PARA O USO RACIONAL DOS RESPIRADORES (PFF2/N95) E DAS MÁSCARAS CIRÚRGICAS**, Salvador, 11 de maio de 2020.