

## **IMPACTO DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM BIOSSEGURANÇA PARA COVID - 19 NO SERVIÇO DE SAÚDE**

### ***IMPACT OF PERMANENT EDUCATION ACTIONS IN BIOSAFETY FOR COVID - 19 IN THE HEALTH SERVICE***

Geovanna dos Santos Moura<sup>1</sup>

Isabela Magalhães Matos<sup>2</sup>

Bartira Palin Bortolan Pontelli<sup>3</sup>

#### **RESUMO**

A doença resultante da infecção pela nova Corona vírus SARS-COV-2 e designada COVID19 pela OMS (Organização Mundial da Saúde) foi identificada pela primeira vez em humanos em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China. Os sintomas e o curso da infecção foram inicialmente considerados semelhantes aos da gripe, no qual se contamina pelas gotículas respiratórias que carregam a Corona vírus e infectam as pessoas a partir do contato com as mucosas, ou seja, boca, nariz e, possivelmente, pelos olhos, embora pudessem evoluir para uma infecção respiratória aguda grave com pneumonia e exigir cuidados intensivos. Os profissionais diante da situação atual incluíram a educação permanente em biossegurança com cursos, seminários ou até atividades similares terão sentindo se atingirem mudanças de comportamento significativas. Assim a educação em saúde não deve ser um processo de persuasão com o objetivo de mudança de comportamento, mas essa estratégia pedagógica que se baseia na interação com a troca de conhecimentos entre profissionais de saúde e com vistas em aumento de potencialidades e resultando em mudanças sociais e com transformações, assim “aprende a conhecer”, “aprende a fazer”, “aprende a conviver” e “aprende a ser”. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o efeito das capacitações relacionado à biossegurança que os profissionais de saúde foram submetidos durante a pandemia de COVID 19. Trata-se de revisão bibliográfica de cunho explicativo. A pesquisa apontou a necessidade de conscientizar a equipe de enfermagem sobre a importância na participação nas capacitações sobre biossegurança e contribuir com a redução de contaminação entre os técnicos e enfermeiros da unidade na linha de frente com o Covid -19.

Palavras-chave: Covid 19, Educação permanente, EPIS, Biossegurança.

#### **ABSTRACT**

---

<sup>1</sup> Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário UNIFABE de Bebedouro, SP. E-mail: geovanna.moura@aluno.unifafibe.edu.br

<sup>2</sup> Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário UNIFABE de Bebedouro, SP. E-mail: zammatos@gmail.com

<sup>3</sup> Docente em Enfermagem pelo Centro Universitário UNIFABE de Bebedouro, SP. E-mail: bartirapbortolan@gmail.com

*The disease resulting from infection by the new SARS-COV-2 coronavirus and designated COVID-19 by the WHO (World Health Organization) was first identified in humans in December 2019, in the city of Wuhan, China. The symptoms and course of the infection were initially considered similar to those of influenza, in which it is contaminated by respiratory droplets that carry the coronavirus and infect people through contact with mucous membranes, i.e., mouth, nose and possibly eyes, although they could progress to a severe acute respiratory infection with pneumonia and require intensive care. Faced with the current situation, professionals have included continuing education in biosafety with courses, seminars or even similar activities, if they achieve significant changes in behavior. Thus, health education should not be a process of persuasion with the objective of changing behavior, but this pedagogical strategy that is based on the interaction with the exchange of knowledge between health professionals and with a view to increasing potential and resulting in social change and with transformations, "learn to know", "learn to do", "learn to live together" and "learn to be". This research aims to evaluate the effect of training related to biosafety that health professionals were subjected to during the COVID 19 pandemic. This is an explanatory literature review. The research pointed out the need to make the nursing staff aware of the importance of participating in training on biosafety and to contribute to the reduction of contamination among technicians and nurses in the front-line unit with Covid -19.*

*Keywords: Covid 19, Continuing Education, EPIS, Biosafety.*

## **1 INTRODUÇÃO**

A doença resultante da infecção pelo novo Coronavírus SARS-COV-2 e designada COVID-19 pela OMS foi identificada pela primeira vez em humanos em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China. No dia 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou estado de Emergência em Saúde Pública em âmbito Internacional e no dia 11 de março foi declarada pandemia. Os sintomas e o curso da infecção foram inicialmente considerados semelhantes aos da gripe, embora pudessem evoluir para uma infecção respiratória aguda grave com pneumonia e exigir cuidados intensivos para entre 1 a 5% dos contaminados (ALVES, MENDONÇA, 2020).

Segundo (Penna, et al. 2010) a biossegurança é uma área de conhecimento definida como um conjunto de medidas e procedimentos técnicos, ações, metodologias, equipamentos e dispositivos capazes de prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos provenientes de atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e vegetal, bem como meio ambiente. No momento atual, em que a nova síndrome respiratória pandêmica, denominada Covid-19, associada à nova Corona vírus SARS-CoV-2, é capaz de gerar muitas incertezas no ambiente profissional, em especial na transmissibilidade das partículas virais infectantes, a biossegurança assume um papel de extrema importância para os profissionais de saúde que cumprem um papel crítico na identificação, notificação e gerenciamento de possíveis casos de Covid-19.

No período da década de 70 Silva (2017) teve início na pesquisa sobre a biossegurança dos trabalhadores, que desenvolvia o impacto com a comunidade, que discutia os aspectos de proteção aos profissionais, a partir deste contexto o termo biossegurança ao longo dos anos está sofrendo alterações.

A partir deste contexto os cenários de prestação de serviços foram modificados, fazendo com o que os trabalhadores se adequam a mais riscos em seu cotidiano, negligenciando normas e os EPI's só sejam utilizados cujo diagnóstico do paciente tenha a vulnerabilidade para o organismo humano aderindo a infecções e doenças transmissíveis, portanto o recomendável sempre será que o trabalhador se projeta durante os procedimentos realizados, pois a causa de acidentes com perfuro cortantes acontece em grande escala. (GALLAS, FONTANA, 2010).

Segundo Cansian (1977) o uso do equipamento de proteção não traz somente prevenção de acidentes, mas também uma barreira para prevenir a exposição ao material biológico, fazendo com o que tenha discernimento dos dois lados, contribuindo para a proteção do paciente e do usuário.

Diante das causas, o que predomina é a baixa adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual e que ocorre o seu manuseio incorreto, nessas condições contêm desconforto, esquecimento, ausência, incômodo, descuido, e a descrença do seu fundamental uso, a falta de educação correta, sobrecarga de trabalho excessivo, cansaço, falta de tempo e educação permanente para o conhecimento necessário de cada EPI. (TIPPLE et al, 2007).

Os profissionais ao longo dos anos criaram uma autoconfiança em si mesmo, que contribuíram para a omissão de negligência da equipe ao uso, eles acreditam que possa atrapalhar no desenvolvimento das técnicas e que consideram desconfortável o que dificulta a sua utilização, porém refere-se muito mais em incentivar, considerando a vulnerabilidade e a exposição dos riscos sem a sua utilização. (GALLAS, FONTANA 2010).

Segundo o modelo de Santos e Paschoal, (2017,p. 9) pode até parecer estranho ou até mesmo absurdo, mas há processos de ensino e de aprendizagem cujos os dados e informações não são processados ou transformados em conhecimento por quem os participa. Com todas as dificuldades de concretização do proposto no cotidiano de trabalho dos educadores, os profissionais de saúde que também é um grande educador seria um facilitador, as pessoas iriam aprendendo de acordo com a sua maturidade e o orientador interferia somente o necessário.

Essa postura de não intervenção pode resultar em cursos não produtivos em que as pessoas não se têm a possibilidade de crescimento ou de aprendizagem profissional. (Santos e Paschoal, (2017).

Santos e Paschoal, (2017, p. 11) cursos, seminários ou até atividades similares terão sentindo se atingirem mudanças de comportamento significativas.

Assim a educação em saúde não deve ser um processo de persuasão com o objetivo de mudança de comportamento, mas essa estratégia pedagógica que se baseia na interação com a troca de conhecimentos entre profissionais de saúde e com vistas em aumento de potencialidades e resultando em mudanças sociais e com

transformações, assim “aprende a conhecer”, “aprende a fazer”, “aprende a conviver” e “aprende a ser”.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Compreender o efeito das capacitações relacionados à biossegurança que os profissionais de saúde foram submetidos durante uma pandemia de Covid – 19.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Identificar os riscos de infecção e pelo não uso do EPI;

Elencar as principais dificuldades enfrentadas pelos profissionais de saúde quanto ao uso dos EPIs;

Reconhecer os principais acidentes de trabalho acometidos pela equipe de enfermagem.

## **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa se caracterizou qualitativa por ser revisão bibliográfica de cunho explicativo, onde será desenvolvida a partir de material já elaborado e publicado, constituído por artigos científicos embasados principalmente no impacto das ações de educação em permanente em biossegurança para Covid – 19 no serviço de saúde.

Segundo Ruiz (1996, p 58); a revisão bibliográfica tem por função justificar os objetivos e contribuir para própria pesquisa. “E a pesquisa bibliográfica consiste no exame desse manancial, para levantamento e análise do que já produziu sobre determinado assunto que assumimos como tema de pesquisa científica”.

Para Marconi e Lakato (2008, p 43) “a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias é a que especificamente interessa a este trabalho, trata se de levantamento de algumas das bibliografias mais estudada em forma de livros revistas, publicações avulsas, sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com que já foi escrito sobre determinado assunto, com objetivo de permitir ao cientista poder analisar ou manipular suas informações com outras bibliografias já publicadas”.

Os fatores de inclusão foram pesquisas publicadas como artigos científicos entre os anos de 1977 a 2021, no idioma português/BR e que possuem seus conteúdos publicados de forma integral na base de dados online e disponibilizados gratuitamente. Os fatores de exclusão foram artigos que não se adequaram à temática, publicações repetidas e ao período estabelecido como critério. Efetuamos leituras seletivas do material, como a finalidade de estabelecer uma ligação com o que

foi pesquisado e escrito, buscando conhecer e analisar as contribuições sobre o tema ou problema abordado.

## **4 RESULTADOS**

Durante a pesquisa foram encontradas 50 publicações, sendo artigos, teses e livros, publicados entre o ano de 1977 e 2021, utilizando textos completos e na língua portuguesa. Na sequência, os textos que não contemplavam os critérios de inclusão, foram excluídos. Assim, foram identificados 8 artigos, 7 revistas e 1 livro que estavam de acordo com os descritores.

### **4.1 Contaminação dos profissionais de saúde pelo COVID - 19**

Os profissionais de saúde consistem em grupo de risco para a Covid- 19 por estarem expostos diretamente aos pacientes infectados, ou seja, faz com que recebam uma carga viral alta com milhões de partículas. Além disso, estão submetidos a enorme estresse ao atender esses pacientes, com a maioria em situações graves, em condições de trabalho inadequadas frequentemente (TEIXEIRA et al ,2020).

Apesar do aumento do risco de exposição dos trabalhadores de enfermagem a acidentes no trabalho e a contaminação, tem-se observado que a adesão às medidas de proteção recomendadas é, por vezes, descontínua e até contraditória, a exemplo do Equipamento de Proteção Individual (EPI). Este está definido na Norma Regulamentadora (NR 6) como todo dispositivo de uso individual utilizado pelo empregado, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaça à segurança e à saúde no trabalho (PENNA, 2010).

Segundo (TEIXEIRA et al ,2020) os trabalhadores e profissionais de saúde envolvidos direta e indiretamente no combate contra a pandemia estão exposto diariamente ao risco de adoecer pelo coronavírus, sendo que a heterogeneidade que determina e caracteriza formas diferentes de exposição, tanto ao risco de contaminação aos fatores coerentes as condições de trabalho. Sendo assim necessário um estabelecimento de protocolos específicos para diminuir os riscos de infecções dessas interações com os pacientes com covid- 19.

### **4.2 Principais acidentes de trabalho**

Segundo Rondon (2012), a enfermagem é responsável por umas das maiores coletividade hospitalares, ou seja, é uma das principais categorias ocupacionais sujeitas à exposição por material biológico, tendo responsabilidade pela assistência e gestão durante as 24 horas. Sendo o grupo de trabalhadores que mais sofre com a inadequação e a insalubridade do ambiente durante o período de trabalho. O número elevado de exposições relaciona-se ao fato de os trabalhadores da saúde terem contato direto na assistência aos pacientes e também ao tipo e à frequência de procedimentos realizados.

As dificuldades de adesão ao EPI relatadas na literatura são atribuídas à má qualidade do equipamento, não disponibilização deste pelos SAS, falta de tempo e situações de emergência, sobrecarga de trabalho, incômodo, calor, falta de conhecimento do uso e manuseio e principalmente, à falta de conscientização e subestimação do risco (FLORÊNCIO et al, 2003).

No caso dos trabalhadores hospitalares, entre os riscos a que estão expostos sobressaem: os agentes físicos ambientais (calor, frio, ruído e radiações); os agentes químicos (detergentes, desinfetantes, medicamentos como os antibióticos de última geração); os agentes biológicos (vírus, bactérias) e as doenças do trabalho (problemas de coluna, estresse, fadiga, hipertensão, entre outros). Dentre os acidentes de trabalho mais frequentes entre os trabalhadores de enfermagem estão aqueles ocasionados por material perfurocortante (agulhas, lâminas de bisturi, vidrarias e similares). Na enfermagem a subnotificação dos acidentes de trabalho ocorre na maioria das vezes devido à falta de esclarecimento dos profissionais em relação à importância do registro do acidente para garantia de seus direitos, bem como de sua utilização como estratégia para reivindicação de melhores condições de segurança no trabalho (RONDON, 2012).

A relação entre o acidente de trabalho e a faixa etária é relevante, pois o aumento da idade pode desencadear alterações cognitivas como mudança no estado de alerta ou atenção, que adicionados aos aspectos psicossociais como o estresse e a fadiga mental, podem levar ao comprometimento sério da condição de saúde e trabalho dos profissionais. Uma das formas de evitar acidentes com maiores proporções é o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), que constitui uma barreira protetora para o trabalhador, pois reduz efetivamente (embora não elimine) os riscos (RONDON, 2012).

### **4.3 Biossegurança e o uso de EPIS**

A biossegurança, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), é definida com a “condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente” (MOTTA, et al, 2020).

Os EPIS são considerados elementos de contenção primária ou barreiras primárias de proteção. São capazes de reduzir ou eliminar a exposição da equipe, de outras pessoas e do meio ambiente a agentes potencialmente perigosos, ou seja, o risco continua presente, mas diminui a probabilidade de dano para qualquer consequência (Martinello, et al, 2010).

Segundo a Norma Regulamentadora (NR-6), Equipamento de Proteção Individual (EPI) todo é todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, incluindo luvas, aventais, protetores oculares, faciais

e auriculares, protetores respiratórios e para os membros inferiores. São de responsabilidade do empregador o fornecimento do EPI adequado ao risco e o treinamento dos trabalhadores quanto à forma correta de utilização e conservação (RONDON, 2012).

Segundo (SIDRAILSON, et al.2020), todo pessoal do estabelecimento de saúde, devem fazer uso de proteção correspondente a sua posição de trabalho. O EPI deve ser preparado para uso com antecedência, além de ser utilizado de forma correta, o cabelo amarrado, não deve ter relógios, joias ou acessórios para que seja evitado a contaminação. Deve-se beber água para evitar a desidratação, se encontrar o EPI contaminados ou mais danos, deve ser substituído, ir ao banheiro antes de colocá-lo, evitar tocar em superfícies contaminadas, óculos e máscaras devem ser limpas e desinfetadas com álcool a 75% ou embeber em 500 – 1000 mg/L de cloro por 30 minutos, lave e seque para ser usada. Trocar as roupas de trabalho depois de terminar o dia, e é recomendado tomar banho antes de voltar para casa.

#### **4.4 Os efeitos das capacitações relacionadas à biossegurança**

Segundo (SIDRAILSON, et al. 2020), a pandemia nos trouxe uma necessidade de uma capacitação cada vez mais rigorosa, diante de todos os cuidados que devem ser realizados quanto frente aos pacientes contaminados. E a educação em saúde nos locais de serviço, ficaram cada vez mais importante. Podemos citar, a capacitação dos profissionais sobre os sintomas e manejo diante dos pacientes, uma efetiva triagem e subsequente isolamento dos pacientes apresentando os sintomas, para uma maior redução de transmissão nos serviços, estratégia educacional, para garantir uma padronização na abordagem ao planejamento e prestação de cuidados.

Dessa forma, devido ao alto risco de contaminação neste local, em prol de evitar a contaminação entre os pacientes e os colaboradores, devem ser estabelecidas ações como: a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), medidas administrativas (normas e sinalização de segurança) e soluções de engenharia estabelecer o distanciamento entre a equipe) (MARTINELLO, et al 2010).

Contudo, segundo a Resolução RDC 356/2020, a qual delibera acerca da importância da paramentação, mas também, a desparamentação correta, pois, é incerto o número de partículas infecciosas que podem gerar contaminação em um contato pessoa - pessoa, assim como, o tempo de exposição necessário, levando em consideração que todo o material de proteção estará comprometido no final de um cuidado direto com o paciente de COVID-19. Dessa forma, a conscientização em saúde é a melhor estratégia para contenção de um vírus dessa natureza. (CASTRO, FERREIRA .2021).

Os enfermeiros, com vistas a atender tais estratégias, apesar da falta de itens essenciais como os equipamentos de proteção individual de qualidade, usam seus

conhecimentos e habilidades na prestação de cuidados necessários em todas as fases da doença, orientam a população, principalmente as mais vulneráveis, e buscam soluções inovadoras, respeitando a segurança do paciente e da equipe. Assim, enfrentam os desafios para superar a pandemia, bem como saem dela mais fortalecidos. (LIRA, 2020).

Segundo (Monteiro, Chilida e Bargas, 2004) a biossegurança encontra-se nas medidas em que possibilita a análise de riscos ao quais os profissionais de saúde, podem deparar a exposição a suas atividades diárias. Diante disso, os profissionais após a percepção dos problemas encontrados ao exercer são capazes de obter medidas de biossegurança.

A educação permanente deve contemplar a incorporação de novas tecnologias deste modo, os serviços de educação permanente nas instituições de saúde oferecem oportunidades de aprendizado sob a forma de educação em serviço possibilitando aos receptores destas informações aprenderem conforme a necessidade e motivação (Monteiro, Chilida e Bargas, 2004).

#### **4.5 Protocolos e orientações aos profissionais e serviço de saúde**

Segundo (Torres, 2021) a maioria dos casos confirmados ou suspeitos para COVID-19 não irão necessitar de hospitalização, podendo ser acompanhados em domicílio. Porém, é necessário avaliar cada caso, levando-se em consideração se o ambiente residencial é adequado e se o paciente é capaz de seguir as medidas de precaução recomendadas pela equipe de saúde. Nestes casos, todas as medidas de precaução padrão, de higienização dos ambientes, utensílios e equipamentos, bem como de descarte dos resíduos gerados pelo paciente, deve ser observadas, como:

Garantir o atendimento de paciente com sintomas de infecção pelo SARS-CoV2 ou outra infecção respiratória (por exemplo, tosse intensa e dificuldade para respirar) no menor tempo possível, de preferência em local separado, para evitar que este paciente fique esperando atendimento junto com outros pacientes.

Identifique um espaço separado e bem ventilado que permita que os pacientes sintomáticos em espera fiquem afastados (pelo menos 1 metro de distância entre cada pessoa) e com fácil acesso a suprimentos de higiene respiratória e higiene das mãos. Estes pacientes devem permanecer nessa área separada até a consulta ou encaminhamento para o hospital (caso seja necessária a remoção do paciente).

Fornecer suprimentos (lenço descartável, etc) e orientações para higiene respiratória/etiqueta da tosse. Prover máscara cirúrgica para pacientes com sintomas de infecção respiratória (tosse, espirros, secreção nasal, etc), caso o paciente não esteja usando máscara cirúrgica ou se estiver usando uma máscara cirúrgica suja ou úmida. Os pacientes sintomáticos e seus acompanhantes devem utilizar a máscara

cirúrgica durante toda a sua permanência na unidade e estas devem ser trocadas sempre que estiverem sujas ou úmidas.

Toda a equipe deve receber capacitação e demonstrar capacidade para colocação, uso, retirada e descarte correto e seguro dos EPI.

Sempre notificar previamente o serviço de saúde para onde o caso suspeito ou confirmado de infecção pelo SARS-CoV-2 será encaminhado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a pandemia do Covid – 19, levou a população a se modificar a forma como conduzimos do modo que vivíamos, absolutamente os setores mais afetados foram a educação e a saúde, de modo que a aprendizagem dos profissionais de saúde se tornou crucial para o curso da pandemia, visto que as orientações diante das demonstrações de técnicas e a condutas a serem tomadas.

Contudo, vimos a verdadeira dificuldade desse cenário, mas que a principal solução é a Educação em Saúde e a utilização da biossegurança, no qual por meio dessa intervenção se tem uma redução significativa do número de casos e eficaz uma solução correta, pois seu principal objetivo é habilitar todos os profissionais a trabalhar com todos os EPIs.

Sendo fundamental a garantia de elementos de biossegurança para todos os profissionais de saúde, continuar insistir nas capacitações, devendo também tomar medidas de precaução adicionais para evitar novos ou aumento de contaminações de elementos ou equipamentos do uso de trabalho. Além de ser crucial a importância de uma boa educação em saúde, em que é direcionada principalmente aos profissionais, como devem abordar as principais condutas há serem tomadas e de que forma devem agir de acordo com os protocolos de biossegurança.

Podemos cumprir com esse projeto que a Educação em Saúde e a Biossegurança não é somente importante no enfrentamento da covid -19, mas em todos os momentos no qual envolverão pacientes e profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

Alves, Rayane Lacerda; Mendonça, Diego Vianna. A Educação em Saúde e as Barreiras Sanitárias: uma busca pela prevenção da disseminação da COVID-19. **Convibra** [online]. 2020 [Acessado 11 novembro 2021] pp 1-10.

Cansian, Tânia Mara. A enfermagem e o controle da infecção cruzada **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 1977, v. 30, n. 4 [Acessado 12 novembro 2021], pp. 412-422.

Castro, Karen Silva; Ferreira, Michele Pinheiro. Ensino-Aprendizagem em Saúde nos tempos de COVID-19: Capacitação à equipe de enfermagem em atenção básica no manejo correto dos Equipamentos de Proteção Individual. **Brazilian Journal of Development** [internet], Curitiba, 2021 v.7, n.3, [Acessado 11 novembro 2021] p. 31548-31559.

FLORÊNCIO, Valéria Borba; RODRIGUES, Carolina de Araujo; PEREIRA, Milca Severino; SOUZA, Adenícia Custódia Silva e. Adesão às precauções padrão entre os profissionais da equipe de resgate pré-hospitalar do Corpo de Bombeiros de Goiás. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 43-48, 2003

Gallas, Samanta Rauber e Fontana, Rosane Teresinha. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a saúde do trabalhador. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2010, v. 63, n. 5 [Acessado 11 novembro 2021]. pp. 786-792.

Lira, Ana Luisa Brandão de Carvalho et al. Educação em enfermagem: desafios e perspectivas em tempos da pandemia Covid- 19. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2020, v. 73, suppl 2 [Acessado 11 de Novembro de 2021], e20200683.

Martinello, Flavia, et al. Biossegurança – Laboratórios de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Ministério da Saúde**. [internet]. 2010, [Acessado 11 de Novembro de 2021], pp 1- 63.

Monteiro, Maria Inês, Chillida, Manuela de Santana Pi e Bargas, Eliete Boaventura Educação continuada em um serviço terceirizado de limpeza de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem** [online]. 2004, v. 12, n. 3 [Acessado 11 novembro 2021], pp. 541-548.

Motta, Daniela Simões Freitas, et al. Plano de biossegurança da UFES em tempos de Covid – 19. **Recomendacoes do comitê operativo de emergência para o coronavírus da UFES(COE-UFES)**, maio 2020. [Acessado em: 12 de novembro 2021].

Penna, P.M.M. et al. BIOSSEGURANÇA: UMA REVISÃO. **Arquivos do Instituto Biológico** [online]. 2010, v. 77, n. 3 [Acessado 10 novembro 2021], pp. 555-565.

Rondon EC. Fatores dificultadores e facilitadores que os profissionais de enfermagem enfrentam relacionados ao uso dos EPI'S. **Revista. G&S** [Internet]. 28º de julho de 2017 [citado 11º de novembro de 2021];3(3):767-82

SANTOS, Álvaro da Silva; PASCHOAL, Vânia Del'Arco. **Educação em saúde e enfermagem**. Barueri, Manole, 2017.

Sidrailson, Jose da Silva et al. Educação em saúde: orientações por meio da biossegurança para o combate ao novo Coronavírus (Covid -19). **Revista Eletrônica Estácio Recife** [online] Recife, 2020 v. 6, n. 1 [Acessado 11 novembro 2021] p. 1 – 14.

Silva, Vanessa Santana. **Uso do equipamento de proteção individual: Abordando a dificuldade de profissional de enfermagem**, João Pessoa, 2017 [online], v. 17, n. 1 [Acessado 10 novembro 2021] p. 104 a 117.

Teixeira, Carmen Fontes de Souza et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, n. 9 [Acessado 11 novembro 2021], pp. 3465-3474.

Tipple, Anaclara Ferreira Veiga et al. Equipamentos de proteção em centro de material e esterilização: Disponibilidade, uso e fatores intervenientes à adesão. **Cienc Cuid Saude** [Internet]. 2007 Out/Dez; [acessado em: 11 de novembro de 2021] 6(4):441-448.

Torres, Antônio Barra. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). **Agencia Nacional de Vigilância Sanitária** [online].2020 Jan/Fev; [acessado em: 02 de dezembro de 2021] pp. 1-118.