

PROTOCOLOS PARA USO DOS LABORATÓRIOS PRÁTICOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE

Dilene Fontinele Catunda Melo
Deborah Ximenes Torres Holanda
Delano Carneiro de Almeida
Francisca Nellie de Paula Melo
(Organizadores)

Guilherme Mariano Araújo
Lucas Emanuel Gomes Cost
Matheus Gomes Andrade
Maria Aparecida Melo Moraes
Mirelly Shatilla Misquita



PROTÓCOLOS PARA USO DOS LABORATÓRIOS PRÁTICOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE



Dilene Fontinele Catunda Melo
Deborah Ximenes Torres Holanda
Delano Carneiro de Almeida
Francisca Nellie de Paula Melo
(Organizadores)

Guilherme Mariano Araújo
Lucas Emanuel Gomes Costa
Matheus Gomes Andrade
Maria Aparecida Melo Moraes
Mirelly Shatilla Misquita

PROTÓCOLOS PARA USO DOS LABORATÓRIOS PRÁTICOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE

1ª Edição

Belém-PA



2021

<https://doi.org/10.46898/rfbe.9786558890430>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

P967

Protocolos para uso dos laboratórios práticos da Faculdade Princesa do Oeste [recurso digital] / Dilene Fontinele Catunda Melo, Deborah Ximenes Torres Holanda, Delano Carneiro de Almeida, Francisca Nellie de Paula Melo (Organizadores). -- 1. ed. -- Belém: RFB Editora, 2020.

2.437 kB; PDF: il.

Inclui Bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web.

ISBN: 978-65-5889-043-0

DOI: 10.46898/rfbe.9786558890430

1. Laboratório Prático. 2. Pesquisa. 3. Estudo. I. Guilherme Mariano Araújo. II. Lucas Emanuel Gomes Costa. III. Matheus Gomes Andrade. IV. Maria Aparecida Melo Moraes. V. Mirelly Shatilla Misquita. VI. Título.

CDD 614



Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros digitais de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

Copyright © 2021 da edição brasileira.
by RFB Editora.

Copyright © 2021 do texto.
by Autores.

Todos os direitos reservados.



Todo o conteúdo apresentado neste livro, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es).

Obra sob o selo *Creative Commons*-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Conselho Editorial:

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA (Editor-Chefe).

Prof.^a Dr.^a. Roberta Modesto Braga - UFPA.

Prof. Me. Laecio Nobre de Macedo - UFMA.

Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida - UFOPA.

Prof.^a Dr.^a. Ana Angelica Mathias Macedo - IFMA.

Prof. Me. Francisco Robson Alves da Silva - IFPA.

Prof.^a Dr.^a. Elizabeth Gomes Souza - UFPA.

Prof.^a Me. Neuma Teixeira dos Santos - UFRA.

Prof.^a Me. Antônia Edna Silva dos Santos - UEPA.

Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa - UFMA.

Prof. Dr. Orlando José de Almeida Filho - UFSJ.

Prof.^a Dr.^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti - UFPE.

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares - UFPI.

Diagramação:

Danilo Wothon Pereira da Silva.

Arte da capa:

Pryscila Rosy Borges de Souza.

Imagens da capa:

<https://www.canva.com/>

Revisão de texto:

Os autores.



Home Page: www.rfbeditora.com.

E-mail: adm@rfbeditora.com.

Telefone: (91)3085-8403 / (91)98885-7730.

CNPJ: 39.242.488/0001-07.

Barão de Igarapé Miri, sn, 66075-971, Belém-PA.

Maria da Piedade Burgos de Macedo
Diretora Geral

Maria do Carmo Fernandes
Diretora Financeira

Karoline Burgos de Macêdo Alves
Diretora Acadêmica

Delano Carneiro de Almeida
Diretor de Graduação e Pós-Graduação

Aristides Araújo Torres
Supervisor Acadêmico

Francisca Nellie de Paula Melo
Ana Linhares Pinto
Coordenação do Curso de Bacharelado em Enfermagem

Dilene Fontinele Catunda Melo
Deborah Ximenes Torres Holanda
Docentes Responsáveis

Guilherme Mariano Araújo
Lucas Emanuel Gomes Costa
Matheus Gomes Andrade
Maria Aparecida Melo Moraes
Mirelly Shatilla Misquita
Discentes Responsáveis

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
Prof. Delano Carneiro de Almeida	
1 INTRODUÇÃO	11
TEMAS GERAIS	
2 A DOENÇA CAUSADA POR SARS-COV-2 (COVID 19)	17
2.1 Conceitos.....	18
2.2 Epidemiologia Crateús- Ceará.....	19
3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR, DO TERRITÓRIO E DO CURSO	21
3.1 Organização dos serviços e perfil de saúde dos sertões de crateús	22
TEMAS ESPECÍFICOS	25
4 ORGANIZAÇÃO GERAL PARA ATIVIDADES DE LABORATÓRIO PRESENCIAIS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	27
4.1 Avaliação de risco em laboratórios	28
4.2 Boas práticas de laboratório:.....	32
4.3 Biossegurança e vigilância nas Instituições de Ensino Superior	36
5 DIMENSÕES DOS LABORATÓRIOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE	37
5.1 Dimensionamento de Pessoal nos Laboratórios da Faculdade Princesa do Oeste:.....	38
6 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA	43
6.1 Protocolos de segurança para utilização em salas de aula	44
6.2 Protocolos de segurança para utilização dos laboratórios	44
6.3 Protocolos de segurança para aferição da temperatura e ciência do termo de compromisso	45
6.4 Protocolos de segurança para uso dos banheiros	45
6.5 Protocolos de segurança para bebedouros	46
6.6 Protocolos de segurança para serviços de limpeza	46
6.7 Protocolos de segurança para descarte de material perfuro-cortante e biológico.....	47
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	51
APÊNDICES	53
SOBRE OS AUTORES	59
ÍNDICE REMISSIVO	61



PREFÁCIO

A biossegurança possui um papel fundamental na promoção à saúde dos profissionais, acadêmicos e usuários que praticam atividades inerentes ao ensino e a pesquisa e que necessitem de um atendimento seguro, qualificado e com presteza. Para a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a biossegurança é 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”. (Brasil, 2014)

Atualmente, em meio à crise sanitária ocasionada pela pandemia da COVID-19, essa temática tornou-se ainda mais presente, saindo dos ambientes mais específicos de saúde, pesquisa e acadêmico para ambientes mais gerais, sociais, fazendo com que cada um de nós tenhamos um cuidado mais efetivo com a vida do outro e a própria vida. Cuidar um do outro.

Esta publicação que agora chega até você, estimado leitor, é resultado de uma profícua discussão entre Docentes e Discentes do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste (FPO), que proporcionou um material atualizado sobre as regras de biossegurança em nossos laboratórios, como também sobre a rede de serviços de saúde na Região dos Sertões de Crateús.

Este Manual marca na FPO e em nossa Região, o forte movimento contínuo e necessário de inserção regional e de responsabilidade social da Faculdade Princesa do Oeste em nossa Comunidade Acadêmica. Gratidão aos Docentes e Discentes, por compartilhar conosco esse conhecimento rico e necessário, fruto de uma abordagem do cotidiano teórico e prático.

Desejo que essa inspiração de cunho acadêmico e científico, inspire cada vez mais o cuidado de si para cuidar dos outros. Boa leitura! Boa prática!

Prof. Delano Carneiro de Almeida,

Diretor de Graduação e Pós-graduação da Faculdade Princesa do Oeste.





CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO



COVID-19 é a doença infecciosa causada pelo novo coronavírus, identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, em Wuhan, na China. (OPAS/OMS, 2020)

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) desde o início dos casos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem acompanhando a evolução da doença e em 11 de março de 2020 foi declarado estado de Pandemia. Essa situação tem mudado todo o cenário mundial em todos os âmbitos que movem a sociedade. A maior preocupação acerca dessa conjuntura baseia-se no temor à contaminação (OPAS/OMS, 2020).

A Covid-19 possui uma taxa alta de contaminação em virtude da facilidade de contato com o vírus que pode ocorrer de várias maneiras como, por exemplo, através de gotículas transportadas pelo ar proveniente de tosse ou espirro de um indivíduo já contaminado e através do contato de objetos ou superfícies infectados com as mucosas da pessoa (boca, olhos ou nariz) (GRUBER, 2020).

A sintomatologia da Covid-19 é semelhante ao de um resfriado comum, porém, em alguns casos, esses sintomas podem se agravar e deteriorar de forma gravíssima as condições de saúde do paciente. São exemplos desses sinais: febre, tosse seca, dificuldade respiratória, dor torácica, dor muscular, perda do olfato e paladar, dentre outros (TESINI, 2020).

Além disso, destaca-se que o período de incubação da COVID-19, tempo entre a exposição ao vírus e o início dos sintomas, é, em média, de 5 a 6 dias, no entanto, pode ser de 1 a até 14 dias, o que caracteriza um grande número de indivíduos contaminados sem confirmação diagnóstica, o que explica o medo do contágio pelo vírus e sua letalidade (OPAS/OMS, 2020).

Nessa conjuntura, Estados e municípios de todo o Brasil vem se adaptando à nova realidade.

Nesse contexto, vale destacar que a cidade de Crateús, localizada no interior do Ceará, considerada cidade polo em sua região, que contabiliza ao todo 11 municípios aos quais é referência em saúde (Ararendá, Crateús, Independência, Ipaporanga, Ipueiras, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Poranga, Quiterianópolis, Tamboril) atendendo várias demandas, recebe vários pacientes que necessitam de uma atenção especializada como nas estruturas de Policlínica, Centro Especializado de Odontologia, Centro de Nefrologia, Centro de Atenção Psicossocial, Hospital de São Lucas entre outras especializações.

A Faculdade Princesa do Oeste (FPO) está situada na região dos Sertões de Crateús, na qual existe convênio com as unidades de saúde, no qual os acadêmicos realizam estágio supervisionado. Além disso, atualmente o curso de Bacharelado em Enfermagem conta com várias disciplinas que utilizam de práticas laboratoriais para completar sua carga horária.

Após a paralisação das atividades acadêmicas devido a pandemia de COVID-19, a Faculdade almeja a volta das atividades presenciais nos laboratórios de forma consciente e com base em todos os protocolos de saúde formalizados pela Organização Mundial de Saúde. O retorno das atividades presenciais é de extrema magnitude para a pragmatização do ensino.

Dessa forma, este manual possui o intuito de promover e formalizar medidas de proteção para utilização dos laboratórios da Instituição e de áreas comuns próximas a estes, obedecendo a todas as medidas de biossegurança laboratorial protocoladas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

O uso de manuais constituídos por termos formais a serem seguidos é de grande relevância em ambiente acadêmico pois permitem padronizar condutas e ações e assim possibilitar a ausência de contaminação.

Desse modo, este manual possui o objetivo de disseminar informações a discentes e docentes acerca da biossegurança laboratorial na Instituição. Todas essas medidas escritas e protocoladas têm como objetivo: prevenir, controlar ou acabar com os fatores de risco que favorecem a contaminação pela Covid-19.





TEMAS GERAIS







CAPÍTULO 2

A DOENÇA CAUSADA POR SARS-COV-2 (COVID 19)



2.1 CONCEITOS

Durante o atual período de pandemia alguns termos tornaram-se comuns ao cotidiano da população como, por exemplo, coronavírus e Covid-19. Porém, tais nomenclaturas estão sendo associadas à uma mesma definição e, muitas vezes, causam indeterminações sobre aquilo que se fala.

Percebe-se, pois, a necessidade de esclarecer algumas dessas definições e explicá-las de uma maneira clara e objetiva. Com base nisso, esse manual trará as definições básicas sobre o vírus que provocou o cenário pandêmico vigente.

Abaixo três conceitos essenciais sobre o novo coronavírus que são: SARS-CoV-2, coronavírus e Covid-19.

- **Coronavírus:** são vírus de RNA com envelope que causam doença respiratória de gravidade variável, do resfriado comum à pneumonia fatal (TESINI, 2020). A classe de coronavírus abrange diversos tipos desses seres, sendo a sua maioria presente em espécies diferentes da humana. É de conhecimento comum que existem sete desses vírus que conseguem causar infecções em humanos, porém, somente três desses têm a capacidade de desenvolver um agravamento de uma doença no trato respiratório superior levando a casos de pneumonia que chegam a ser fatais ao hospedeiro, que são eles: SARS-CoV, MERS-CoV e o SARS-CoV-2.
- **Covid-19:** doença respiratória aguda que pode ser grave e é causada pelo coronavírus recentemente identificado, o SARS-CoV-2.
- **SARS-CoV-2:** esse é o vírus causador da doença Covid-19. Esse patógeno possui características comuns à classe de coronavírus. As partículas virais são esféricas, com cerca de 125nm de diâmetro e revestidas por um envelope fosfolipídico. O genoma de RNA de fita simples e senso positivo contém entre 26 e 32 quilobases e está associado a proteínas, formando o nucleocapsídeo (GRÜBER, 2020). Esses vírus possuem uma proteína que recebe o nome de proteína S que é basicamente responsável pela adesão do vírus à célula. No caso do SARS-CoV-2, a sua proteína S liga-se ao receptor celular denominado ACE2.

A síndrome respiratória aguda grave (Sars-CoV 2) é uma doença zoonótica altamente contagiosa de caráter pandêmico causada pelo novo coronavírus. A contaminação teve origem no mercado de frutos do mar da cidade de Wuhan, na China, onde animais selvagens eram comercializados (MANDABHAVI; MALAIO; KADAKOL, 2020).

Quanto às manifestações clínicas, de acordo com evidências atuais pode apresentar-se em três principais circunstâncias que consistem em portadores assintomáticos, indivíduos com doença respiratória aguda (DRA) ou pacientes com pneumonia em diferentes graus de gravidade (XAVIER; SILVA; ALMEIDA *et al.* 2020, p.4).

O diagnóstico da Covid-19 ocorre por meio da identificação do RNA viral em células do trato respiratório por meio da Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo

Real (RT-PCR). No entanto, testes sorológicos vêm sendo muito utilizados e eficazes no diagnóstico e no rastreamento de casos assintomáticos, esses consistem na identificação de anticorpos (IgG e IgM), a vantagem é que são liberados de forma mais rápida que a RT-PCR e estão disponíveis em Unidades Básicas de Saúde (MOURÃO, MONTAGNI, FERREIRA *et al.*, 2020).

Nesse contexto, os impasses referentes à saúde pública atrelados a essa doença residem no alto número de pacientes assintomáticos que não recebem diagnóstico e que podem transmitir o vírus.

Outro fator preocupante, conforme destacado por Rache *et al.*, (2020) é a grande quantidade de pacientes que manifestam síndrome respiratória aguda e que necessitam de uma vaga em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), causando altas taxas de ocupação nessas unidades hospitalares em regiões sem estrutura.

No que se refere ao mecanismo fisiopatológico da doença, ainda está em fases de estudo para um maior detalhamento. No entanto, conforme publicado por Cespedes e Souza (2020), no momento em que o Sars-CoV-2 infecta as células ciliadas nos alvéolos, a atividade normal dessas células é modificada, conseqüentemente há um acúmulo progressivo de sedimentos e líquido nos pulmões e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Nesse contexto, evidencia-se que os grandes números de óbitos pela Covid-19 estão relacionados à fisiopatologia da doença, que se desenvolve em uma resposta rápida.

Pela mesma razão, existe uma dificuldade para a realização do tratamento que continua sendo feito com o intuito de diminuir os sintomas das manifestações clínicas causadas pela infecção. Além disso, a perspectiva da criação de uma vacina é promissora, porém as medidas preventivas contra a disseminação do vírus não devem ser esquecidas e ainda devem ser implementadas por um longo período de tempo.

2.2 EPIDEMIOLOGIA CRATEÚS- CEARÁ

Com a Pandemia da Covid-19, o boletim epidemiológico de todas as cidades e municípios têm divulgado rotineiramente os dados referentes aos novos casos da doença.

Nesse contexto, a Secretária de Saúde do município de Crateús-CE por meio do Núcleo de Vigilância Epidemiológica (NUVEP), informou em seu boletim os seguintes dados coletados e analisados no sistema E-SUS EV até o dia 27 de outubro de 2020 referentes ao cenário epidemiológico da infecção pela Covid-19 no município:

- O primeiro caso suspeito de Covid-19 no município foi evidenciado no dia 26 de fevereiro de 2020, porém descartado em 28 de fevereiro por meio de exame laboratorial;
- O primeiro caso confirmado foi notificado em 30 de março de 2020, com confirmação diagnóstica em 02 de abril de 2020;
- O primeiro óbito pela Covid-19 foi confirmado em 19 de abril de 2020, ocorrido 02 dias após o aparecimento dos sintomas;
- O maior contingente de contaminação encontra-se na zona urbana do município;
- Há uma maior predominância de casos confirmados no sexo feminino;
- Referente a faixa etária, o maior número de casos positivos se concentra na população acima de 60 anos;
- A maioria dos casos positivos tiveram sua confirmação diagnóstica por meio da sorologia qualitativa por meio de teste rápido (IgM/IgG);
- Muitos profissionais de saúde foram infectados, majoritariamente profissionais da enfermagem, destes, 52% técnicos ou auxiliares de enfermagem;
- Até o dia 27 de outubro de 2020, Crateús-CE apresentava 98 óbitos pela Covid-19, a maioria do sexo masculino;
- Todas as pessoas que evoluíram para o óbito apresentavam comorbidades;
- Todos os óbitos foram confirmados através de exames, a maioria por meio de RT-PCR;
- O local de predominância dos óbitos foi na Zona Urbana do município.



CAPÍTULO 3

CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR, DO TERRITÓRIO E DO CURSO

A Faculdade Princesa do Oeste, mantida pela Sales Burgos Consultoria e Serviços Educacionais LTDA, é uma instituição de ensino superior, pessoa jurídica de direito privado – Sociedade Civil, com fins lucrativos, inscrita no CNPJ nº 09.490.478/0001-11, com sede e foro na Rua Zacarias Carlos de Melo Nº 1000, São Vicente, CEP: 63.700-190, Crateús-CE. Por meio do seu caráter institucional, o Contrato Social foi registrado na Junta Comercial do Estado do Ceará sob o nº 23201190281, Protocolo nº 08/0288545 em 04/04/2008.

A FPO foi credenciada como Faculdade pela Portaria MEC nº 348 de 6 de abril de 2011, publicada no D.O.U em 7 de abril de 2011 e reconhecida pela Portaria nº 184 de 03-02-17 - Parecer 640-16- e-MEC 201359893.pdf DOU DE 06/02/2017 página 28 – seção 4. Ressalta-se que a Instituição de Ensino Superior continua expandindo sua estrutura física para atender as condições de oferta dos seus cursos com processos de gestão que caracterizam a trajetória de melhorias e desenvolvimento da instituição.

3.1 ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E PERFIL DE SAÚDE DOS SERTÕES DE CRATEÚS

O Estado do Ceará está dividido em 22 microrregiões e 3 macrorregiões de saúde (Fortaleza, Sobral e Cariri).

As macrorregiões respondem por serviços especializados de maior complexidade e de alto custo.

As microrregionais de saúde são espaços territoriais compostos por um conjunto de municípios com forte sentimento de integração e interdependência, com vontade política para pactuarem na busca de soluções para problemas comuns na área da saúde.

Crateús, pertence a macro região de Sobral, situada na Região Centro-Oeste do Estado, é um polo regional e sede da microrregional de saúde do Estado pelas suas características de polarização e conjugação de múltiplas variáveis, demanda e acesso aos serviços de saúde e perfil epidemiológico.

A rede de estabelecimentos de saúde da região é ofertada nos níveis de atenção de baixa, média complexidade ambulatorial e hospitalar, mas ainda favorece um número significativo de transferências para o município sede da macrorregião de Sobral e Fortaleza, conforme explicitado a seguir.

- 06 Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) localizados nos municípios de Crateús, Monsenhor Tabosa, Tamboril, Ipueiras, Nova Russas e Novo Oriente;
- 03 Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) localizados nos municípios de Crateús, Tamboril e Monsenhor Tabosa;

- 01 CEO Regional, em Crateús;
- 05 Hospitais de Pequeno Porte: Ararendá, Independência, Ipaporanga, Poranga e Quiterianópolis;
- 03 Hospitais de Médio Risco, localizados em Ipueiras, Nova Russas e Tamboril;
- 01 Hospital Polo que está situado no município de Crateús (São Lucas) atende todas as especialidades.
- 01 Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) localizado em Crateús;
- 03 Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) Localizados em Crateús;
- 10 Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF): Ararendá, Crateús (02), Independência, Ipueiras, Monsenhor Tabosa, Novo Oriente, Poranga, Quiterianópolis e Tamboril.
- 07 Academia da Saúde localizadas em Crateús, Ipueiras, Mosenhor Tabosa, Novo Oriente, Quiterionópolis e Tamboril;
- 01 Unidade de Pronto Atendimento (UPA) localizada em Crateús;
- 01 Policlínica localizada em Crateús.



FIGURA 01 - Mapa da Macrorregião de Saúde, onde está inserido a 15ª Região de Saúde de Crateús, Ceará 2018.

FONTE: 15ª Coordenadoria Regional de Saúde de Crateús, 2017.





TEMAS ESPECÍFICOS







CAPÍTULO 4

ORGANIZAÇÃO GERAL PARA ATIVIDADES DE LABORATÓRIO PRESENCIAIS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

4.1 AVALIAÇÃO DE RISCO EM LABORATÓRIOS

O ambiente laboratorial tem como finalidade a realização de práticas, pesquisas e experimento. Para tal prática é necessário o uso correto de equipamentos de proteção individuais (EPI's) e dos Equipamentos de proteção coletivos (EPC's), para que assim possa minimizar o risco de contaminação, acidentes graves e lesões que possam comprometer a saúde das pessoas em espaço laboratorial.



FIGURA 02: Imagens ilustrativas dos equipamentos de proteção individual.
FONTE: Google imagens

Equipamentos de proteção individuais (EPI's):

- **Jaleco:** Uma peça de roupa, normalmente de tecido branco, utilizada como forma de barreira corporal em hospitais, laboratórios, fábricas, restaurantes, escolas, entre outros. Em muitos desses lugares, onde é importante haver higiene e assepsia, o seu uso é obrigatório. Previne a contaminação das roupas e protege a pele da exposição de sangue e fluídos. Deve ser de manga longa, algodão ou fibra sintética (não inflamável);



(Lei Estadual nº 14.466, de 8 de junho de 2011)

FIGURA 03: Imagem ilustrativa do jaleco.

FONTE: Google imagens.

- **Luvas:** Existem dois tipos de luvas: Luvas estéril ou cirúrgicas (procedimentos invasivos ou manipulação de material estéril) e Luvas de procedimento

(Limpas, não estéreis, utilizadas para proteção do profissional na manipulação de materiais infectados ou com procedimentos com risco de exposição a sangue, fluidos corporais e secreções);



FIGURA 04: Imagem ilustrativa de luvas de procedimento e luvas estéril.
FONTE: Google imagens.

- **Máscaras:** Protege ou minimiza a inalação de gases, poeira, névoas e voláteis. Pode ser de tecido, sintética e com filtro. São classificadas em três categorias: A classe “N” como a N95, N99 e N100, são indicadas para o tratamento da Covid-19, MERS, SARS e H1N1 em ambientes hospitalares; A classe PFF, com três tipos: PFF1 com filtragem até 80% com utilidade para poeiras e nevoas; PFF2 com filtragem de até 94% de poeiras, névoas, fumos e agentes biológicos/voláteis e PFF3 filtra 99% de todas as partículas. E as máscaras cirúrgicas com utilização em uma cirurgia para conter bactérias das gotículas de aerossóis provenientes do nariz e da boca, consultas e utilizados por pacientes imunodeprimidos;



FIGURA 05: Imagem ilustrativa de máscaras cirúrgica e PFF2.
FONTE: Google imagens.

- **Gorro:** Proporciona barreira efetiva para o profissional, contra gotículas ou aerossóis, ou ainda, queda de fios de cabelo sobre a superfície de trabalho. Os gorros ou toucas devem ser com elástico, pois protegem os cabelos e as orelhas com conforto;



FIGURA 06: Imagem ilustrativa do gorro.
FONTE: Google imagens.

- **Óculos de proteção:** Auxilia na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, sendo fundamental para a proteção dos olhos do colaborador contra diversos riscos existentes;



FIGURA 07: Imagem ilustrativa dos óculos de proteção.
FONTE: Google imagens.

- **Propé:** Tem como finalidade, evitar o desprendimento de sujidades em áreas especiais e restritas, que tenham essa necessidade (por exemplo, em hospitais: hemodiálise, hemodinâmica, centro cirúrgico, centro obstétrico, central de material e esterilização, expurgo ou outros setores contaminados);



FIGURA 08: Imagem ilustrativa do propé.
FONTE: Google imagens.

- **Sapatos fechado:** Essenciais para manter o conforto e proteção dos pés. Assim, é necessário que seja um sapato de borracha e não de tecido, para que e tenha uma maior segurança.



FIGURA 09: Imagem ilustrativa do sapato fechado em material de borracha.
FONTE: Google imagens.

Equipamentos de proteção coletivos (EPC's):

- **Extintores e mangueira de incêndio:** Esses equipamentos servem tanto para andar com os próprios bombeiros, como para ficar instalados em prédios, facilitando em caso de incêndios ou acidentes;



FIGURA 10: Imagem ilustrativa do extintor e mangueira de incêndio.
FONTE: Google imagens.

- **Autoclave:** É utilizada para esterilizar materiais e utensílios diversos, diminuindo os efeitos contaminantes dos resíduos sobre o meio ambiente;



FIGURA 11: Imagem ilustrativa de uma autoclave.
FONTE: Google imagens.

- **Kit de emergências:** É considerado um elemento necessário para socorrer ou prestar atenção específica a um indivíduo em caso de emergência. Sua principal função é armazenar utensílios médicos que ajudem nos primeiros socorros e remédios para dores comuns.



FIGURA 12: Imagem ilustrativa do kit de emergências.
FONTE: Google imagens.

4.2 BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO:

A ANVISA determina que boas práticas de laboratório (BPL) podem ser definidas como um conjunto de normas, procedimentos e atitudes de segurança. Dessa forma, todos os laboratórios devem conter um mapa de risco informando os riscos que aquele espaço ali presente possui, a rotulagens de peças, produtos e objetos e instruções para que não seja feito o manuseio de forma incorreta. Segue as recomendações da Norma Regulamentadora número 32 (NR-32):

- Higienização e limpeza adequada do ambiente;
- O laboratório deve dispor de um manual de Biossegurança;
- Os produtos químicos tóxicos devem estar devidamente identificados e armazenados;
- Equipamentos de risco devem ser dispostos em área segura (ex. autoclave);
- Para segurança, os usuários devem conhecer os perigos oferecidos pelos produtos químicos utilizados no laboratório;
- O laboratório deve manter uma pasta com as Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) em local visível e de fácil acesso;
- Evitar transportar materiais químicos ou biológicos de um lugar para outro no laboratório;
- Utilizar armários próprios para guardar objetos pessoais;
- O ambiente laboratorial deve ter uma boa iluminação;
- A sinalização de emergência deve estar presente nos laboratórios em locais estratégicos e visíveis;
- O laboratório deve possuir caixa de primeiros socorros e pessoas treinada para utilizá-los;

- Os extintores devem estar dentro do prazo de validade e com pressão dentro dos limites de normalidade e lugares planejados;
- Identificar as tomadas quanto à voltagem;
- O laboratório deve fornecer quantidades suficientes de EPI's e EPC's;
- Usar corretamente os equipamentos;
- Manter protocolo de rotina acessível em caso de acidentes;
- Nunca pipetar com a boca, usar pipetadores automáticos, manuais ou peras de borracha;
- Não comer, beber, preparar alimentos ou utilizar cosméticos no laboratório;
- Evitar levar as mãos à boca, nariz, cabelo, olhos e ouvidos no laboratório;
- Lavar as mãos antes e após os experimentos;
- Utilizar jaleco apenas dentro do laboratório;
- Utilizar sempre sapato fechado;
- Manter os cabelos presos;
- Manter as unhas curtas e limpas;
- O ideal é não usar lentes de contato no laboratório, mas, caso seja necessário, não as manipular e utilizar óculos de proteção;
- Não usar colar, anéis, pulseiras, brincos e piercing dentro do laboratório (adornos);
- Sempre usar luvas ao manipular materiais potencialmente infectantes;
- Não manipular objetos de uso coletivo, a citar: maçanetas e telefone, enquanto estiver usando luvas;
- Saber onde ficam os EPCs e como utilizá-los;
- Manter a organização na bancada;
- Evitar trabalhar sozinho no laboratório.

Classificação de risco:

Os riscos no ambiente laboral podem ser classificados em cinco tipos, de acordo com a Portaria nº 3.214, do Ministério do Trabalho do Brasil, de 1978. A portaria contém uma série de normas regulamentadoras que consolidam legislação trabalhista, relativas à segurança e medidas do trabalho.



FIGURA 13: Classificação dos cinco tipos de riscos.
FONTE: Google imagens.

- **Riscos físicos:** Ocorrem devido à ruídos, pressão, vibrações e temperatura extrema;



FIGURA 14: Figura ilustrativa de riscos físicos
FONTE: Google imagens.

- **Riscos biológicos:** Estão relacionados à exposição do indivíduo a micro-organismos como bactérias, fungos, vírus, parasitas entre outros;



FIGURA 15: Figura ilustrativa de riscos biológicos
FONTE: Google imagens.

- **Riscos de acidentes:** São aqueles que expõem a integridade física do indivíduo, como manuseamento de máquinas e equipamentos sem proteção;



FIGURA 16: Figura ilustrativa dos riscos de acidente
FONTE: Google imagens.

- **Riscos químicos:** São aqueles em que substâncias irritantes, corrosivas, oxidantes ou inflamáveis podem entrar em contato com o organismo do indivíduo.



FIGURA 17: Figura ilustrativa dos riscos químicos
FONTE: Google imagens.

- **Riscos ergonômicos:** Afetam as condições de bem estar do indivíduo como por exemplo, movimentos repetitivos, levantamento e transporte de carga em excesso, monotonia e ambiente de trabalho desconfortável ou mal planejado.



FIGURA 18: Figura ilustrativa dos riscos ergonômicos
FONTE: Google imagens.

4.3 BIOSSEGURANÇA E VIGILÂNCIA NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Tido o surgimento do vírus Sars-CoV-2 (Covid-19) os responsáveis em Vigilância Sanitária do Brasil adotaram recomendações respaldadas na Regulamentação Sanitária em diretrizes do Ministério da Saúde. Fez-se necessário adotar medidas preventivas de segurança a risco biológico, tido que, o vírus é de fácil transmissão por espirro, tosse, mãos infectadas junto a olhos, nariz e boca.

Dessa forma, ações e recomendações de prevenção a infecção do Novo Coronavírus é de fundamental importância em reduzir os riscos de contaminação entre discentes, docentes e demais funcionários da instituição de ensino decorrente a situação de calamidade sanitária em saúde pública de importância internacional e nacional declarada, orienta-se a adesão das seguintes medidas preventivas, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA 2020):

- Proibir a entrada de discentes, docentes e funcionários com sintomas respiratórios ou suspeitos/confirmados para COVID-19.
- Uso de máscara de tecido, durante toda permanência no prédio.
- Executar medidas de segurança para promover o distanciamento entre as pessoas e reduzir a contaminação, como a instalação de barreira física entre os discentes e docentes. O isolamento de áreas críticas, a instalação de pontos de higienização.
- Estabelecer procedimentos e meios (ex. cartazes, recursos audiovisuais e uso de mídias sociais) para orientar paciente/acompanhante/visitante quanto às medidas de proteção que incluam: instruções para o uso da máscara facial, orientação para higiene respiratória/etiqueta da tosse. Orientação para higiene das mãos. Implantar protocolo de rastreamento, triagem e de isolamento de pacientes sintomáticos.
- Manter todos os ambientes higienizados/desinfetados e ventilados, incluindo as áreas comuns e de uso coletivo, como refeitórios, banheiros, vestiários, áreas de descanso, com especial atenção a superfícies de maior contato.
- Garantir que os ambientes coletivos tenham condições de manter distanciamento mínimo de 1 metro entre as pessoas.



CAPÍTULO 5

DIMENSÕES DOS LABORATÓRIOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE

Os laboratórios das Instituições de Ensino Superior são um espaço destinado para a estudos, pesquisas, aulas práticas e extensões realizados pelos docentes e discentes.

O ambiente propõe que os discentes tenham uma aplicação prática do conhecimento teórico, e os docentes utilizem ferramentas práticas que facilite o processo de ensino-aprendizagem, com o intuito ao aperfeiçoamento dos processos educativos.

Cada instituição de ensino superior adota os seus tipos de laboratórios de acordo com sua rotina, em consoante, a Faculdade Princesa do Oeste possui 6 laboratórios destinados aos alunos do Curso Bacharelado em Enfermagem. Os laboratórios são equipados e organizados de acordo com cada especialidade das disciplinas ou eixos específicos.

Assim, é planejado de forma condizente normas para seu funcionamento, a citar: iluminação, limpeza do ambiente, segurança, conservação, matérias adequados e atendimento dos requisitos de promoção de acessibilidade para pessoas com deficiência.

Os laboratórios da Faculdade Princesa do Oeste são divididos da seguinte forma:

- 1) Laboratório 1: desenvolvimentos de atividades nas áreas de anatomia humana e Fisiologia Humana, com peças ilustrativas.
- 2) Laboratório 2: desenvolvimentos de atividades nas áreas de Microbiologia e Histologia, com a utilização de microscópios.
- 3) Laboratório 3: desenvolvimentos de atividades na área multidisciplinar, na qual o laboratório é utilizado para experimentos químicos.
- 4) Laboratório 4: desenvolvimento de atividades na área de centro cirúrgico, com utilização de instrumentos cirúrgicos e o boneco anatômico ilustrando pacientes.
- 5) Laboratório 5: desenvolvimentos de atividades nas áreas de Saúde da Mulher e Saúde da Criança, com de bonecos anatômicas ilustrativas para desenvolver as práticas.
- 6) Laboratório 6: desenvolvimentos de atividades na área de Semiologia e Semiotécnica, com utilização de bonecos anatômicos para realização de exame físico, braços de borracha para as punções e os equipamentos de proteção individuais e coletivo.

Os laboratórios passam por processos de fiscalização, manutenção, reparos e conservações, realizados sob supervisão de técnicos e auxiliares que são responsáveis por esses laboratórios.

5.1 DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL NOS LABORATÓRIOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE:

Para o dimensionamento de cada laboratório, foi realizado uma mensura em todos os espaços, utilizando uma trena métrica objetivando distanciamento de 1,5 metro

entre cada pessoa para demarcar todos os lugares. Abaixo especifica-se as divisões de espaço em cada unidade de laboratório:

- **Laboratório de Anatomia Humana:** capacidade para 21 pessoas. E para tal divisão do espaço, 16 pessoas devem ficar nas bancadas laterais e 4 pessoas nas bancadas do meio da sala, todos com o distanciamento de 1,5m. (ALUNO----- 1,5m ----ALUNO.)

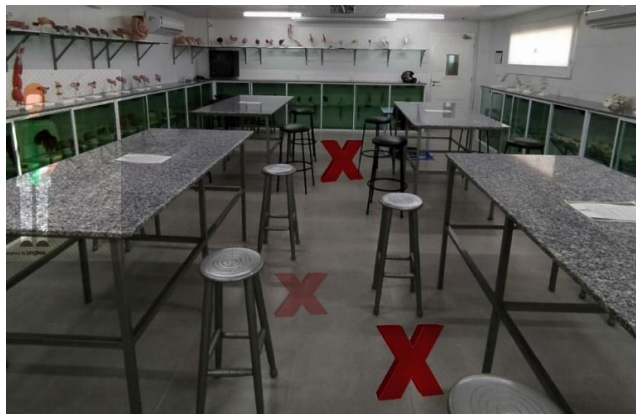


FIGURA 19: Foto do laboratório de anatomia.
FONTE: Compilação dos autores

Capacidade total de 21 pessoas.

- **Laboratório de Microbiologia e Histologia:** Com um total de 24 microscópios e realizado a mensura do espaço de 1,5m de um aluno para o outro, totalizou a capacidade de 12 pessoas utilizando microscópios.

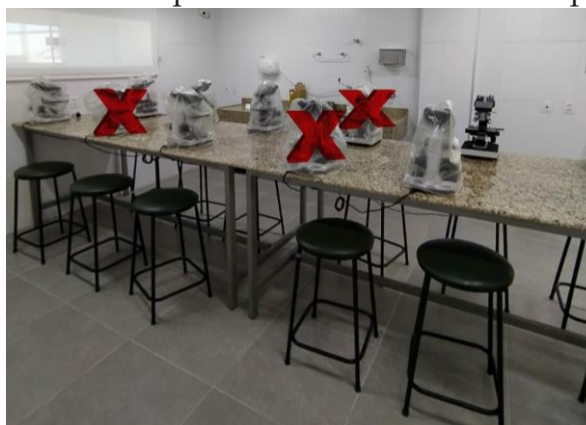


FIGURA 20: Foto do laboratório de microbiologia e histologia.
FONTE: Compilação dos autores

Capacidade total de 12 pessoas.

- **Laboratório Multiprofissional:** Existem 5 bancadas no laboratório, dessa forma foi calculado que o espaço tem capacidade para 14 pessoas com a distância mínima de 1,5 metro de cada um.

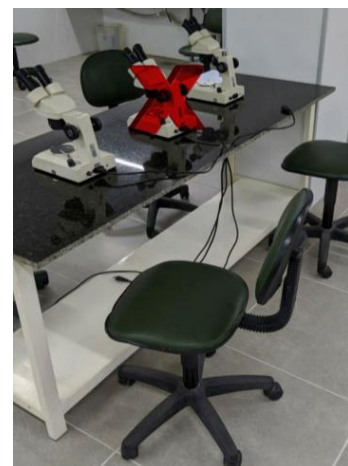


FIGURA 21: Foto do laboratório multiprofissional.
FONTE: Compilação dos autores

Capacidade total de 14 pessoas.

- **Laboratório de Cirurgia:** O laboratório tem capacidade para 12 pessoas, sendo 5 pessoas próximo a maca do boneco anatômico, 4 na bancada e 3 nos bancos próximos a saída.

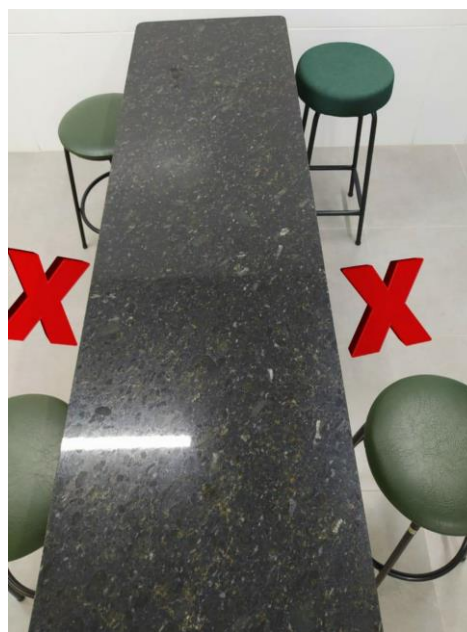


FIGURA 22: Foto do laboratório centro cirúrgico.
FONTE: Compilação dos autores

Capacidade total de 12 pessoas.

- **Laboratório Saúde da Mulher e Criança:** O laboratório é dividido em 2 ambientes, sendo um a sala de aula e o outro o laboratório. Ambos com capacidade para 12 pessoas.



FIGURA 23: Foto do laboratório da saúde da mulher e criança.
FONTE: Compilação dos autores

Capacidade total de 24 pessoas (12 no Laboratório e 12 em Sala de Aula)

- **Laboratório de Semiotécnica:** Capacidade para 14 pessoas no ambiente de laboratório e 12 pessoas na sala de aula, sendo 3 filas com 4 carteiras.



FIGURA 24: Foto do laboratório de semiotécnica.
FONTE: Compilação dos autores

Capacidade total de 26 pessoas (14 no Laboratório e 12 em Sala de Aula)

Observações: A MENSURA DOS ESPAÇOS FOI REALIZADA DE ACORDO COM O MANUAL DE BIOSSEGURANÇA PRECONIZADO PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE, QUE ORIENTA A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,5 METRO POR PESSOA. ASSIM, FICA A CRITÉRIO DE CADA DOCENTE ORGANIZAR O SEU LABORATÓRIO DE ACORDO COM SUA DIDÁTICA E DA MELHOR FORMA POSSÍVEL QUE ACHAR, PORÉM, RESPEITANDO A CAPACIDADE DE PESSOAS E O DISTANCIAMENTO.





CAPÍTULO 6

PROTOCOLOS DE SEGURANÇA



6.1 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA UTILIZAÇÃO EM SALAS DE AULA

Mediante análise e estudos preventivos sobre a fácil transmissão do novo Coronavírus, fez-se necessário adotar medidas preventivas de segurança a risco biológico durante todo o período em sala de aula, uma vez que, o vírus pode ser transmitido mesmo que assintomático.

Desta maneira, toda forma preventiva é validada desde que seja cientificamente comprovada, uma vez que, não existe vacina ou tratamento eficaz em combate a Covid-19. Assim, as taxas de contaminação entre alunos e funcionários podem ser reduzidas em sala de aula (OPAS, 2020).

Conforme as seguintes recomendações do Ministério da Educação sobre as maneiras preventivas, aliado ao protocolo de biossegurança da EERP/USP para a prevenção da COVID-19 (MARZIALE; PALHA et al., 2020):

- Utilizar máscaras cirúrgicas, N95 ou de tecido (duas ou três camadas), fazendo sempre o uso correto, respeitando o tempo de uso, descarte correto e lavagem adequada;
- Aferir a temperatura na entrada das salas e auditórios e pessoas que apresentarem temperatura corporal igual ou superior a 37,8 graus Celsius serão questionadas sobre outros possíveis sintomas e solicitadas a procurar o serviço de saúde;
- Disponibilizar frascos com álcool em gel 70% em locais de fácil visualização e estimular seu uso antes e depois da entrada na sala de aula;
- Garantir o distanciamento social, respeitando a distância mínima de 1,5m (um metro e meio) entre mesas e cadeiras bem como evitar cumprimentos com contato físico como beijos, abraços e apertos de mão;
- Manter o ambiente da sala de aula ventilado (janelas e portas abertas);
- Itens como canetas, lápis, copos e garrafas de água devem ser de uso individual e não poderão ser compartilhados.

6.2 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS

- Colocar a organização dos móveis e equipamentos dos laboratórios (mesas, cadeiras, bancos, etc) de forma que se respeite o distanciamento de 1,5 m entre cada pessoa;
- Não alterar o layout do laboratório de modo que não se altere o distanciamento social de 1,5 m por pessoa;
- O professor deve controlar a entrada e saída dos alunos durante as atividades laboratoriais, sendo permitido a saída de apenas uma pessoa por vez;
- Manter portas e janelas abertas de forma que o ambiente permaneça arejado e permita a troca de ar no laboratório;
- Professores, monitores e discentes devem utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados, como jalecos, máscaras, toucas e sapatos fechados e realizar o descarte adequado desses materiais;

- Disponibilizar álcool 70% em todos os laboratórios em local de fácil acesso;
- Evitar o uso de adornos no ambiente laboratorial como brincos, colares, relógios, etc.

6.3 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA AFERIÇÃO DA TEMPERATURA E CIÊNCIA DO TERMO DE COMPROMISSO

- Na entrada, o monitor ou professor responsável deve realizar a higienização correta das mãos com água e sabão, ou álcool em gel 70%, caso água e sabão não estejam disponíveis.
- Orientar o acadêmico o preenchimento do Termo de Responsabilidade, onde consta que: o mesmo declara que foi alertado sobre as normas de biossegurança vigentes, assim como sobre a importância da correta utilização dos espaços para a manutenção da segurança física, patrimonial e biológica. O aluno declara ainda que concorda em ser submetido a triagem (Apêndice 2)
- Durante a inspeção, o responsável deverá estar devidamente paramentado com os equipamentos de proteção individual.
- Realizar medição de temperatura na entrada do laboratório por meio de um termômetro digital infravermelho.
- Em situações que a temperatura aferida for maior que 37.8°C, orientar o acadêmico a não permanecer na instituição.
- Realizar a higienização correta dos termômetros, de acordo com as instruções do fabricante e relacionando as orientações da ANVISA.

6.4 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA USO DOS BANHEIROS

Os banheiros coletivos de uma instituição de ensino podem ser agentes transmissores sem as devidas orientações preventivas, uma vez que, faz-se necessário ter adaptações de distanciamento (PEREIRA et al., 2020):

- Proibir o uso dos banheiros para a higienização dos recipientes que armazenam alimentos.
- Aplicar guias físicos, tais como fitas adesivas no piso, para a orientação do distanciamento físico nos halls de entrada.
- Instalar barreiras físicas de acrílico entre as pias do banheiro.
- Instalar dispensers com álcool 70% ou outro produto, devidamente aprovado pela Anvisa, para higienização de assentos sanitários.
- Orientar que a higienização do assento sanitário deve ser prévia à sua utilização.
- Orientar que a descarga deve ser acionada com a tampa do vaso sanitário fechada, pois se estima que entre 40 e 60% das partículas virais conseguem alcançar até 1 metro de distância acima do vaso sanitário, após a emissão de jato de água.
- Considerar que os banheiros são áreas de risco, portanto, a limpeza desses espaços deverá ser realizada várias vezes ao dia, no menor intervalo de tempo possível quando dos períodos de maior uso.

6.5 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA BEBEDOUROS

- Incentivar o uso privativo de copos e garrafas, sendo de responsabilidade do aluno e/ou professor portar o seu, sendo de uso individual.
- Instalar avisos próximos aos bebedouros informando sobre a proibição de utilizar o bebedouro sem portar o copo ou garrafa, sendo vedada a prática comum de encostar a boca na superfície metálica.
- Capacitar os profissionais de limpeza para que realizem o manuseio destes itens para a realização de procedimentos e uso adequado de equipamentos de proteção individual.
- Garantir adequada higienização e desinfecção dos bebedouros: utilizando como primeira medida a higienização correta das mãos ao manipular o galão de água para encher os bebedouros. Realizar a limpeza externa dos bebedouros com álcool 70%, ou outro produto que esteja dentro das normas da ANVISA.
- Dispor os bebedouros em locais distantes de fontes possíveis de transmissão de infecção, como: banheiros e áreas de excessiva movimentação.

6.6 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA SERVIÇOS DE LIMPEZA

Em virtude do cenário vigente, os procedimentos de limpeza e desinfecção tornam-se indispensáveis para garantia da segurança dos indivíduos que frequentam ambientes de convívio conjunto.

Com base nisso, tem-se a necessidade de explicar uma maneira correta de manejo de Resíduos Sólidos e Efluentes Sanitários contaminados de forma que proporcione uma limpeza e desinfecção eficientes e seguras para os profissionais responsáveis por esse serviço.

A limpeza e desinfecção precisa acontecer de maneira sistemática, utilizando-se os materiais de proteção individual e os procedimentos corretos para que seja atingido os propósitos sugeridos pela ANVISA.

Para iniciar-se então é necessário seguir os procedimentos para a preparação das ações e tarefas, que são:

- Isolar a área que será limpa e desinfetada;
- Higienização das mãos antes e depois de utilizar EPI
- Proporcionar a capacitação da equipe de limpeza para execução dos procedimentos e uso adequado de EPI conforme preconizado pela Autoridade Sanitária e Protocolo nº 08;
- Não utilizar adornos durante os procedimentos de limpeza e desinfecção;
- Utilizar apenas produtos saneantes licenciados pela ANVISA;
- Se necessário varrer uma superfície, é essencial umidificá-la antes para que não seja dispersado partículas de poeira e microrganismos presentes no ambiente;
- Providenciar área ou equipamento para armazenar e segregar os resíduos sólidos e efluentes em local exclusivo e reservado dos demais;

- Definir área de expurgo para limpeza e desinfecção de equipamentos, utensílios, materiais e EPI e para o fracionamento e diluição de produtos de limpeza/higienização.
- Em relação à limpeza, é necessário procedê-la na área definida pela Autoridade Sanitária da seguinte maneira:
- Retirar resíduos e descartá-los como infectantes ou sob orientação da Autoridades Sanitária;
- Toda matéria orgânica deve ser descartada e tratada como resíduo tipo A segundo a RDC 222/2018 da Anvisa.
- Nas superfícies é importante esfregar um pano embebido em água e detergente neutro.
- Limpar as superfícies de toda área contaminada, bem como as superfícies potencialmente contaminadas, tais como cadeiras/ poltronas, cama, corrimãos, maçanetas, apoios de braços, encostos, bandejas, interruptores de luz e ar, controles remotos, paredes adjacentes e janelas, com produtos autorizados para este fim (ANVISA 2019);
- Posterior a passagem do detergente, enxaguar as superfícies, se necessário, com água limpa e em seguida seca-las com pano seco e limpo;
- Realizar o descarte de materiais de limpeza que foram utilizados com resíduos infectantes como também os EPIs que não podem ser reutilizados;
- Após a limpeza, tem-se que realizar a desinfecção de acordo com as orientações baseadas no protocolo de segurança da ANVISA. Segue as medidas de desinfecção:
- Utilizar desinfetantes recomendados nas superfícies contaminadas seguindo as orientações indicadas pelo fabricante do produto;
- Esperar o tempo necessário de ação do produto;
- Descarte de panos e utensílios que foram usados com resíduos infectantes;
- Realizar o descarte de materiais de limpeza que foram utilizados com resíduos; infectantes como também os EPIs que não podem ser reutilizados;
-
- Por conseguinte, é necessário destacar os locais para onde esses resíduos contaminados irão se destinar posteriormente à limpeza e desinfecção. Para que o Esgotamento dos Efluentes Sanitários Contaminados seja feita de maneira correta, algumas orientações básicas também devem ser atendidas, são elas:
- Os efluentes devem ser removidos e armazenados em equipamento exclusivo de forma a evitar que contamine outros efluentes (ANVISA 2019);
- O tratamento deverá ser seguro e efetivo de forma a eliminar o agente contaminante e evitar a contaminação do meio ambiente, conforme orientação da autoridade competente na seara (ANVISA 2019);

6.7 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA DESCARTE DE MATERIAL PÉRFURO-CORTANTE E BIOLÓGICO

Os materiais perfurocortantes configuram-se como a principal fonte de risco tanto para acidentes físicos como para contaminação por agentes infecciosos. Como exemplos desses materiais: ampolas abertas, agulhas, lâminas de bisturi, vidraria quebrada entre outros.

Já os resíduos biológicos constituem-se de produtos resultantes de atividades em laboratório ricos de material biológico que devem ser descartados corretamente para evitar contaminações.

- Os materiais que se configuram como perfurocortantes e biológico devem ser descartados em recipiente de paredes rígidas com tampa e resistentes a autoclave.
- Os recipientes devem estar dispostos em locais de fácil visualização e próximos da área de utilização de materiais.
- Após a utilização dos recipientes de descarte, o mesmo deve ser embalado em sacos adequados para descarte, identificados como materiais perfurocortantes e descartar no lixo apropriado.



CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Pode-se então definir biossegurança como medidas necessárias para amenizar, prevenir ou anular riscos provenientes de fatores que possam vir a prejudicar a integridade física do indivíduo e do meio que o cerca. Com base nisso, vale salientar a necessidade do direcionamento dessas ações e sua aplicação no contexto atual mundial de pandemia.

No cenário pandêmico vigente, essas medidas de segurança são essenciais para contenção e prevenção contra o novo coronavírus, assim como sintetiza-las e organiza-las de forma escrita com o objetivo de que se tornem coesas para o leitor e auxilie na segurança individual e do grupo. Fundamentado nesses princípios, surgiu-se então a ideia da elaboração deste manual de biossegurança, em virtude da necessidade do convívio de forma segura nos espaços de ensino prático e teórico do curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste.

Por fim, a equipe desenvolvedora desse trabalho gostaria de prestar os agradecimentos à instituição de ensino Faculdade Princesa do Oeste - FPO - pela oportunidade e pelo auxílio na produção deste manual esperando que o mesmo atue como um suporte para as atividades de ensino/práticas de laboratório do curso de Bacharelado em Enfermagem da FPO.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções por sars-cov-2 (covid-19) dentro dos serviços de saúde. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GG-TES/ANVISA N° 07/2020**. 2020. Associação Brasileira dos Profissionais em Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar (ABIH). Disponível em: < <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/category/covid-19>.> Acesso em: 05 de agosto de 2020.

ANVISA. **Procedimento: limpeza e desinfecção de ambientes, equipamentos, utensílios potencialmente contaminados, gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes sanitários**; Protocolos e planos de contingência - coronavírus (higienização). Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/5777769/PROCEDIMENTO+01+-+PLD-Residuo-Efluentes-/54d4b6eb-36a9-45d9-ba8b-49c648a5f375>. Acesso em: 5 de setembro de 2020.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (org.)**. O que é Covid-19. 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 1 setembro de 2020.

CESPEDES, Mateus da Silveira; SOUZA, José Carlos Rosa Pires de. Sars-CoV-2: a clinical update - ii. **Revista da Associação Médica Brasileira, [S.L.]**, v. 66, n. 4, p. 547-557. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.547>.> Acesso em: Abril de 2020.

GRUBER, Arthur. Covid-19: o que se sabe sobre a origem das doenças. **Jornal da USP**. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/covid2-o-que-se-sabe-sobre-a-origem-da-doenca/>>. Acesso em 14 de abril de 2020.

MADABHAVI, Irappa; SARKAR, Malay; KADAKOL, Nagaveni. COVID-19: a review. **Monaldi Archives For Chest Disease, Pavia-Itália**, v. 90, n. 2298, p. 248-258. Acesso em 7 de maio de 2020.

MARZIALE, Maria Helena Palucci *et al.* **PROTÓCOLO DE BIOSSEGURANÇA DA EERP/USP PARA A PREVENÇÃO DA COVID-19**. Ribeirão Preto: Centro Colaborador da Opas/oms Para O Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, 2020.

MOURA, Bernardo Rodrigues Lamounier de *et al.* **Manual de Biossegurança para o enfrentamento da COVID-19 em Clínicas de Reprodução Humana Assistida- Bancos de Células e Tecidos Germinativos (BCTG)**. [S.I]: Pronúcleo, 2020.

MOURÃO, Camila Rocha dos Santos; MONTAGNI, Pâmela Andrade; FERREIRA, Sídney *et al.* Diagnóstico da doença causada pelo novo coronavírus. **Residência Pediátrica, Rio de Janeiro**, p. 1-4. Acesso em: 29 de junho de 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Considerações para o ajuste de medidas sociais e de saúde pública no contexto da COVID-19**. Orientação provisória. Acesso em: 03 de setembro de 2020.

PEREIRA, Ingrid D'Avilla Freire *et al.* **Manual sobre biossegurança para reabertura de escolas no contexto da covid-19**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020.

RACHE, Beatriz; ROCHA, Rudi; NUNES, Letícia *et al.* Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID- 19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar. **Instituto de Estudos Para Políticas da Saúde, [S.L.], p. 1-5, mar. 2020.**

SAÚDE, Organização Pan-Americana da (org.). **Orientações de biossegurança laboratorial relativa à doença do coronavírus (COVID-19).** 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51968/OPASBRACOV1920019_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 30 set. 2020.

SAÚDE. Organização Pan-Americana da (org.). **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil.** 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 1 de setembro de 2020.

SOUSA, Adriana Rodrigues; ALVES, José Wesley dos Santos. Doença pelo novo coronavírus (COVID-19). **Boletim Epidemiológico de Crateús, Crateús-CE, 11 de agosto de 2020**

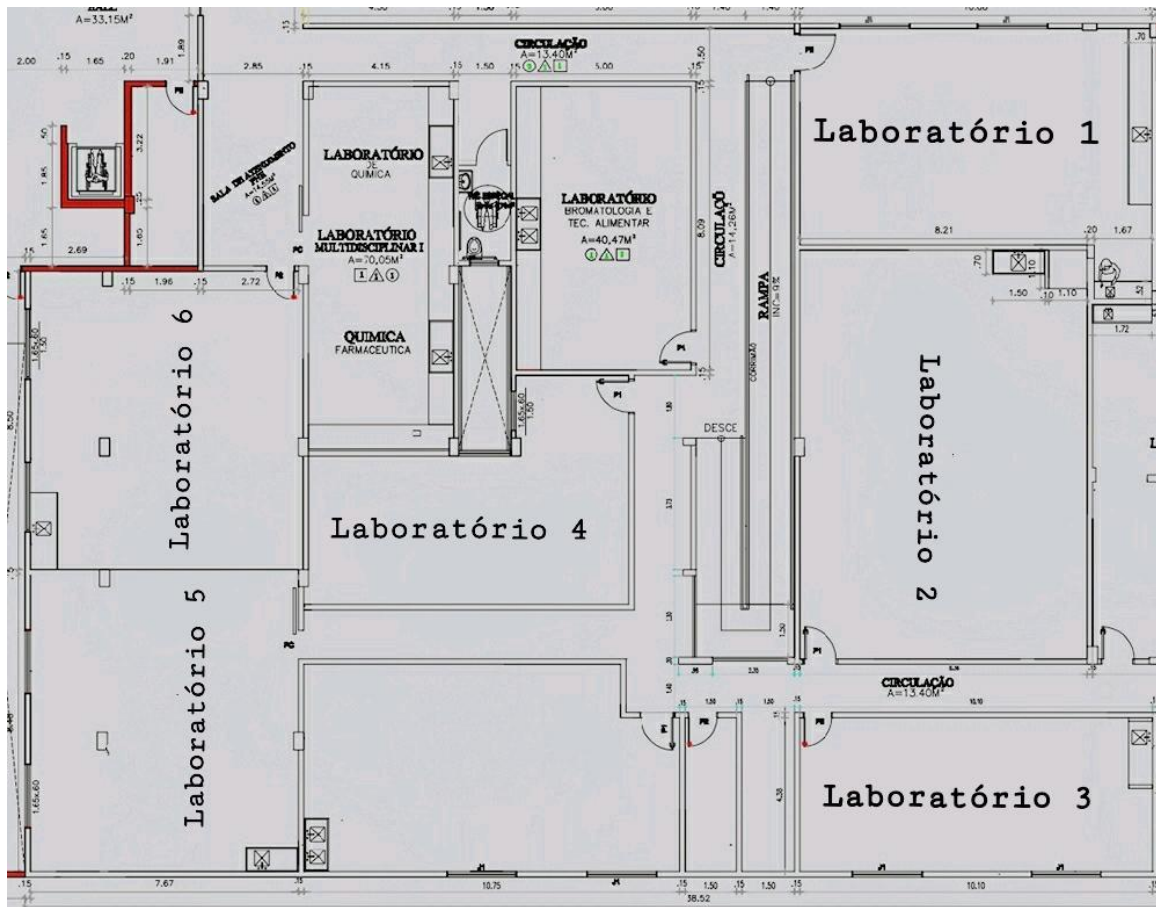
TESINI, Breda. Coronavírus e síndromes respiratórias agudas (COVID-19, MERS E SARS). **University of Rochester School of Medicine and Dentistry, abr de 2020.** Disponível em: https://www.msmanuals.com/pt/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/v%C3%ADrus-respirat%C3%B3rios/coronav%C3%ADrus-e-s%C3%ADndromes-respirat%C3%B3rias-agudas-covid-19-mers-e-sars#v47616175_pt.

XAVIER, Analucia R.; SILVA, Jonadab S.; ALMEIDA, João Paulo C. L., *et al.* COVID-19: clinical and laboratory manifestations in novel coronavirus infection. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, [S.L.], v. 56, n. 3232020, p. 1-9,1 jul .2020. GN1 Genesis Network.** Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>.

APÊNDICES

ESTRUTURA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE

APÊNDICE 1
PLANTA DOS LABORATÓRIOS



APÊNDICE 2
TERMO DE RESPONSABILIDADE

06/08/2020

Termo de Responsabilidade

Termo de Responsabilidade

Normas para utilização dos Laboratórios da Faculdade Princesa do Oeste

1. Declaro que fui alertado(a) sobre as normas de segurança nos Laboratórios e biossegurança vigentes, assim como sobre a importância da correta utilização deste(s) espaço(s) para a manutenção da segurança física, patrimonial e biológica.

Marcar apenas uma oval.

- Declaro
 Não declaro

2. Em tempo de pandemia para evitar a contaminação e disseminação do Sars-Cov-19 é necessário realizar uma triagem para que se possa ter um controle da tal situação, você concorda?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

Triagem

3. Você teve contato com alguém suspeito ou positivo por covid-19 nos últimos 14 dias?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

06/08/2020

Termo de Responsabilidade

4. Você apresentou sintomas de covid-19 nos últimos 14 dias?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

5. Você sentiu dor de cabeça nos últimos 14 dias?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

6. Você apresentou febre nos últimos 14 dias?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

7. Você sentiu dores no corpo nos últimos 14 dias?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

8. Você saiu de casa para ir ao mercado, trabalhar, banco ou outros locais públicos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

06/08/2020

Termo de Responsabilidade

9. Se a resposta anterior foi "SIM", você utilizou máscara nos locais públicos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

10. Ao chegar dos locais públicos, você faz a lavagem das mãos com água e sabão?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Declaração

11. Eu reconheço e assumo livremente todos os riscos, conhecidos ou não, assumindo total responsabilidade pela minha participação:

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Declaro estar cientes das seguintes recomendações:

- I - Zelar pelo patrimônio e pelo o material didático de laboratório(s);
- II- Utilizar o(s) equipamento individuais de proteção (EPI's) ;
- III- Respeitar as instruções administrativas e normas de segurança;
- IV- Manter distanciamento social de pelo menos 1 metro de cada pessoa;
- V- Evitar compartilhar objetos pessoais.

12. *Marcar apenas uma oval.*

Declaro

Não Declaro

06/08/2020

Termo de Responsabilidade

13. Declaro que a Faculdade Princesa do Oeste não se responsabiliza por nenhum aluno contaminado na aula prática do laboratório, uma vez que estou ciente de todas as normas

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

14. Por fim, declaro que li e compreendi as informações contidas neste documento, o qual assino voluntariamente com conhecimento do seu significado:

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

15. Seu nome:

16. CPF:

17. E-mail:

18. Telefone:

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

SOBRE OS AUTORES

Dilene Fontinele Catunda Melo

Possui Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2004). Atualmente é Docente das disciplinas Administração dos Serviços de Enfermagem, Bases Para o Processo de Cuidar em Enfermagem e Semiotécnica em Enfermagem. Coordenadora de Pesquisa e Extensão do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste (FPO), em Crateús. Coordenadora do Curso de Pós Graduação em Enfermagem do Trabalho. Atua na Atenção Primária à Saúde, localidade Venâncios do Município de Crateús-Ceará. Atuou como Preceptora de Núcleo Enfermagem na Residência Multiprofissional da Escola de Saúde Pública do Ceará, dos anos de 2015 a 2019. Pesquisadora com área de concentração: Saúde Coletiva, Auditoria e Gestão, Administração, Saúde Mental, Cuidados de Enfermagem.

Deborah Ximenes Torres Holanda

Graduada em Ciências Biológicas pela UECE/FAEC. Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela UFC. Docente da Faculdade Princesa do Oeste-FPO, leciona as disciplinas de Histologia e Embriologia e Microbiologia/curso de Enfermagem. Coordenadora do Grupo de Estudo e Iniciação Científica em Oncologia-GICEO.

Francisca Nellie de Paula Melo

Possui graduação em Enfermagem pela Escola Superior de Enfermagem São Vicente de Paulo agregada a UFC (1975), habilitação em Obstetrícia (1976), especialização em metodologia do ensino e da pesquisa - Escola Ana Neri do RJ (1979), mestrado em Educação pela Universidade Federal do Ceará (1990) e doutorado em Programa de Pós Graduação Em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2003). Docente aposentada da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal em 2004, coordenou o curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Mauricio de Nassau sede Fortaleza_ce, coordenadora do curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste e presidente do núcleo docente estruturante da Faculdade Princesa do Oeste dese (2011). Tem experiência na área da Assistência em Enfermagem nas áreas de queimados, neurologia e direção de serviço de enfermagem, no ensino com ênfase em Ensino-Aprendizagem, atuando principalmente nos seguintes temas: assistência de enfermagem, enfermagem, cuidados de enfermagem, semiologia, e semiotécnica, didática aplicada à enfermagem, e metodologia da pesquisa.

Delano Carneiro de Almeida

Natural de Crateús-CE. Mestrando em Ensino pela Universidade do Vale do Taquari (Univates) e Bolsista do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições Comunitárias de Educação Superior (PROSUC) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Especialista em Filosofia da Religião pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Sobral, 2014. Especialista em Projetos Culturais em ênfase Pastoral da Cultura pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MINAS), 2017. Graduado em Filosofia-Licenciatura pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Sobral, 2014, tem experiência na área de Filosofia. Atualmente é Diretor de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade Princesa do Oeste (FPO) em Crateús-CE. É Professor Formador II do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR/CAPES) da Universidade Estadual Vale do Acaraú, também, é Professor Temporário do Instituto de Estudos e Pesquisas do Vale do Acaraú (IVA), ministrando aulas nos cursos de Bacharelado em Administração, Licenciatura em Pedagogia e Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos. Na Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), em Sobral-CE, fez parte do corpo técnico-administrativo terceirizado lotado na Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROGRAD), ainda na mesma Universidade, exerceu as funções de Diretor Adjunto do Departamento de Ensino de Graduação (DEG/UVA) e Coordenador Institucional do Programa de Monitoria, como também, integrou várias comissões de avaliação e organização de eventos. Na qualidade de discente, atuou como Monitor da disciplina Lógica II, no semestre 2012.1. Atuou, também, no Centro Acadêmico de Filosofia da UVA como Secretário Geral, e por meio do Edital do Programa Bolsa Universidade (PBU/UVA) foi selecionado como Estagiário, atuando no Laboratório de Experimento Contábeis do curso de Ciências Contábeis, 2011 e na Comissão Interna de Licitação da UVA (CIL), 2012.

Maria Aparecida Melo Moraes

Acadêmica do curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste (FPO) com bolsa integral pelo Programa Universidade para Todos (PROUNI). É integrante do Grupo de Iniciação Científica e Estudos em Oncologia (GICEO). Foi monitora da disciplina de Histologia e Embriologia Humana (2020.1) e microbiologia (2020.2). Secretária Geral da Liga Acadêmica de Saúde da Mulher e da Criança em Enfermagem (LASMCE)

Matheus Gomes Andrade

Cursando Bacharelado em Enfermagem na Faculdade Princesa do Oeste (FPO). Técnico em Informática, formado pela a Escola de Ensino Profissionalizante Manoel Mano. Cumpre com o horário, dedicado ao que é proposto e viabiliza um crescimento qualitativo e quantitativo na formação acadêmica. Concerniu monitoria da disciplina de Anatomia Humana (2019) e Bases do Cuidar em Enfermagem (2020). Participou do grupo de extensão “Antitabagismo” e do grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão - “Segurança do Paciente”. Participante da Extensão Saúde Indígena. Conselheiro Suplente no Conselho Municipal de Crateús. Membro na Liga Acadêmica de Saúde da Mulher e da Criança em Enfermagem.

Mirelly Shatilla Misquita

Técnica em Administração de Empresas, pela Escola Estadual de Ensino Profissional Manoel Mano. Discente do 9º semestre em Enfermagem pela Faculdade Princesa do Oeste- FPO. Membro do Grupo de iniciação científica e estudos em oncologia- GICEO. Atuou como monitora da disciplina de semiotécnica em enfermagem. Faz parte do grupo de extensão Bom Gestar como monitora (2020) e Adolescência Saudável. Atual Presidente e Fundadora da Liga Acadêmica de Saúde da Mulher e da Criança em Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste.

Guilherme Mariano Araújo

Técnico em enfermagem, formado pela Escola Estadual de Educação Profissional Manoel Mano. Discente do curso de bacharelado em enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste. Integrante ativo do Grupo de Iniciação Científica e Estudos em Oncologia. Membro fundador e conselheiro fiscal da Liga Acadêmica de Saúde da Mulher e da Criança. Monitor da disciplina de histologia e embriologia em 2020.1 e de microbiologia em 2020.2.

Lucas Emanuel Gomes Costa

Técnico de enfermagem, formado pela Escola Profissionalizante Manoel Mano, com experiência na área. Acadêmico do curso de Bacharelado em Enfermagem na Faculdade Princesa do Oeste (FPO). Foi extensionista do grupo de extensão voltado a saúde indígena. Foi monitor da disciplina de microbiologia (2020.1 e 2020.2) É integrante do Grupo de Iniciação Científica e Estudos em Oncologia (GICEO).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente 9, 13, 28, 31, 32, 33, 35, 38, 41, 44, 45, 46, 47

B

Biossegurança 7, 32, 36, 51

C

Contaminação 12, 13, 18, 20, 28, 36, 44, 47

Coronavírus 12, 18, 50, 51, 52

Covid-19 9, 12, 13, 36, 51, 52

E

Enfermagem 20, 59

F

Faculdade 4, 7, 9, 13, 22, 38, 50, 59, 60

L

Laboratórios 4, 7, 9, 13, 28, 32, 38, 44, 45

Limpeza 7, 32, 38, 45, 46, 47, 51

P

Proteção 7, 13, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 44, 45, 46

Protocolos 4, 7, 44, 45, 46, 47, 51

S

Saúde 7, 9, 12, 13, 19, 20, 22, 28, 36, 41, 44, 51

Segurança 7, 9, 30, 32, 33, 36, 38, 44, 45, 46, 47, 50

PROTOSCOLOS PARA USO DOS LABORATÓRIOS PRÁTICOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE



PROTOCOLOS PARA USO DOS LABORATÓRIOS PRÁTICOS DA FACULDADE PRINCESA DO OESTE

