

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO  
CAMPUS IV – LITORAL NORTE

**PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA DOS LABORATÓRIOS DO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE**

COMISSÃO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

Rio Tinto (PB)  
2021

## FICHA TÉCNICA

**Comissão Setorial de Biossegurança** (Chefia do DEMA, Cordenação do curso de Ecologia, coordeadores de laboratórios)

**Chefes do DEMA:** Prof. Willieme Farias Ribeiro e prof. Évio Eduardo Chaves de Melo

**Cordenadores do curso de Ecologia:** Profa. Carla Soraia Soares de Castro e Prof. Anderson Alves dos Santos

**Cordenador do Laboratório de Ecologia Vegetal (LBEV)** – Sofia Erika M. Gomes

**Coordenador do Laboratório de Química (LEQ)** – Évio Eduardo Chaves de Melo

**Coordenador do Laboratório de Ecologia Animal (LEA)** – Elaine Folly Ramos

**Coordenador do Laboratório de Ecologia Costeira e Oceânica (LECO)** – Elaine Bernini

**Coordenador do Laboratório de Análise Geoambiental (LAGEO)** – Anderson Alves dos Santos

**Coordenador do Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento (LCG)** – Nadjacleia de Almeida Vilar

## SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	4
PARTE I – DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS DO SETOR	6
PARTE II – LEGISLAÇÃO PARA O COMBATE À COVID-19	11
PARTE III – DIRETRIZES OPERACIONAIS	14
CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	22





## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

#### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Após a declaração do diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), no dia 11 de março de 2020, em Genebra, na Suíça, sobre uma doença respiratória aguda causada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2), então caracterizada como uma pandemia tornou-se necessária a reflexão e novas tomadas de decisão em todos os setores da vida cotidiana brasileira.

Entre as estratégias de mitigação da propagação da contaminação do vírus, o distanciamento social e o uso de máscaras tornaram-se as mais amplamente utilizadas no país. Ainda no mês de março de 2020, as aulas presenciais foram suspensas por meio da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, do Ministério da Educação e todas as atividades de aprendizagem presenciais foram substituídas por atividades remotas por uso de tecnologias. Todavia as aulas práticas tornaram-se insubstituíveis por dependerem de ambientes, equipamentos e procedimentos que exigem a presencialidade. Com o avanço no Programa Nacional de Imunização (PNI - <http://conselho.saude.gov.br/vacinometro>), a flexibilização das atividades econômicas e o retorno das atividades comerciais os órgãos governamentais iniciaram uma série de ações que visam o retorno seguro das aulas presenciais de modo escalonado.

No Brasil o primeiro caso de COVID-19 foi confirmado no dia 26 de fevereiro de 2020. O registro dos primeiros casos suspeitos no Estado da Paraíba ocorreu a partir de 18 de março de 2020.

As informações sobre casos confirmados, descartados, óbitos entre outras podem ser obtidas por meio dos dados epidemiológicos da Paraíba disponibilizados pelo governo do Estado nos seguintes sites:

- Dados Epidemiológicos  
(<https://superset.plataformatarget.com.br/superset/dashboard/55/>)
- Boletim com classificação por bandeira  
(<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/coronavirus/novonormalpb>)

De acordo com o boletim epidemiológico COVID-19 de 27/12/2021 da Secretaria Estadual de Saúde, o Estado da Paraíba apresenta apenas 1 município em estado de situação crítica/mobilidade restrita (a cidade de Santa Inês) e os demais municípios em situação de alerta/mobilidade reduzida (**Figura 1**).

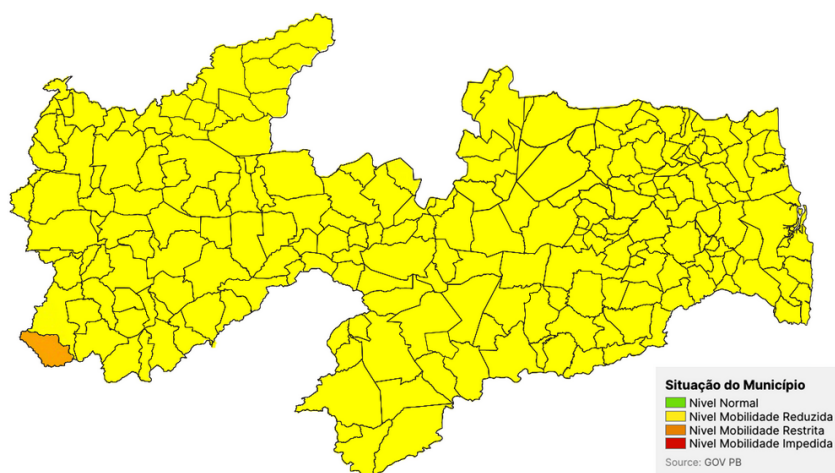


## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NA 41ª AVALIAÇÃO - INÍCIO DA VIGÊNCIA: 27/12/2021

Classificação por Bandeira



- Lista dos Municípios com Bandeira Laranja
- Lista dos Municípios com Bandeira Amarela
- Distribuição Pop x Bandeira
- Classificação Municípios - 38ª a 41ª Avaliação
- Resumo das mudanças das bandeiras 1ª a 41ª Avaliação

**Figura 1** – Situação dos municípios do Estado da Paraíba considerando a Classificação por bandeiras no contexto da pandemia de COVID-19

No centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAÉ) da Universidade Federal da Paraíba, os laboratórios vinculados aos Departamento de Engenharia e Meio Ambiente (DEMA) realizam semanalmente aulas práticas das disciplinas ofertadas no curso de Bacharelado em Ecologia, bem como recebem alunos do curso para os estágios supervisionados curriculares. Nesses laboratórios são rotinas o desenvolvimento de pesquisas envolvendo estudantes de graduação (iniciação científica) e de pós-graduação, apresentação de seminários, atividades de campo, reuniões com os professores, análises de materiais e práticas laboratoriais em geral, bem como são utilizados em projetos e ações de extensão, aproximando o público externo (em geral comunidade escolar de Rio Tinto e de Mamanguape) com a Universidade.

A estrutura organizacional destes laboratórios constitui-se de Coordenador, vice-cordenador, técnico e professores que ministram disciplinas no Curso de Bacharelado em Ecologia. Os laboratórios funcionam nos turnos matutino e vespertino, horário de funcionamento das atividades do Curso de Bacharelado em Ecologia.

Ademais, o espaço físico da Biblioteca do Campus também pode ser usado para complementação de estudos desenvolvidos nas aulas laboratoriais. Para tanto, é importante ressaltar que a própria biblioteca já dispõe de protocolo de biossegurança devidamente aprovado.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

## PARTE I – DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS DO SETOR

### 1. *Análise da realidade específica do setor*

O Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAÉ) contém duas unidades físicas que estão localizadas nos municípios de Mamanguape e de Rio Tinto. O curso de Ecologia ocupa a unidade física de Rio Tinto e tem discentes oriundos da Paraíba (151), de Pernambuco (17), do Rio Grande do Norte (13), do Ceará (02), da Bahia (02), do Maranhão (01), do Pará (02), do Mato Grosso do Sul (01), do Rio de Janeiro (08) e de São Paulo (11) (Levantamento da coordenação do curso em abril de 2021).

A Biblioteca e os laboratórios são instalados em espaços adequados ao desenvolvimento das atividades, contendo o material acadêmico compatível com as demandas realizadas nestes espaços e necessários para o funcionamento dos cursos oferecidos pela UFPB – Campus IV (Unidade de Rio Tinto/PB), mas a utilização destes espaços está condicionada a uma conduta rigorosa de cuidados onde sejam respeitadas as diretrizes do Protocolo de Biossegurança: distanciamento social, uso de álcool 70%, uso de máscaras, instalação de tapetes sanitizantes, uso de pulverizadores (para desinfecção de ambientes), revezamentos e/ou plantões entre outras. As instalações prediais, de uma forma geral, apresentam um bom estado de conservação, necessitando de adequações em espaços específicos conforme recomendado no diagnóstico da Comissão de Biossegurança do CCAÉ.

### 2. *Descrição breve da estrutura, dos equipamentos e de suas condições de uso no contexto da Covid-19*

Os laboratórios onde são realizadas as aulas didático-práticas relativas às disciplinas ofertadas aos discentes do curso de ecologia variam de 61 m<sup>2</sup> a 77 m<sup>2</sup>. Possuem janelas grandes de correr em uma lateral e janelas menores na parte superior, não há ventiladores fixos instalados.

**Laboratório de Ecologia Vegetal (LBEV)** – Mede 85m<sup>2</sup>, contendo 02 bancadas centrais de alvenaria medindo 5,0m x 1,15 m, contendo tomadas, e 25 bancos de madeira. Tais bancadas acomodam 5 microscópios de cada lado, onde normalmente acomodam-se 2 alunos por aparelho, sendo usado no total por 40 alunos para 20 microscópios em cada aula prática. Numa destas bancadas encontra-se um microscópio com adaptação de imagem para computador ou data show. Existe também uma bancada lateral que mede 9,0m x 0,60 m, contendo duas cubas de alumínio. Sobre a bancada lateral estão distribuídos alguns equipamentos laboratoriais (duas estufas, uma balança de precisão, e 40 estereomicroscópios). De acordo com a necessidade das aulas práticas, tais estereomicroscópios são substituídos pelos microscópios das bancadas centrais. As estufas e a balança de precisão, posicionadas na bancada lateral, também são utilizados nas aulas didático-



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

práticas ou em atividades de pesquisa. O laboratório também conta com aparelho de *datashow*, fixado no teto, que é utilizado na sala de seminários. Existem ainda quatro armários, dois móveis-arquivos e uma geladeira. As disciplinas ministradas no LABEV são: Morfologia e Anatomia Vegetal, Ecofisiologia Vegetal, Taxonomia Vegetal, Microbiologia, Pesquisa Aplicada e disciplinas extracurriculares (as chamadas disciplinas optativas, como Taxonomia de Algas), que variam de acordo com o período. Este laboratório também é utilizado por alunos de curso de Pedagogia para a apresentação de modalidades práticas na disciplina de Metodologia do Ensino. No LABEV também são desenvolvidas atividades de iniciação à pesquisa nas áreas de Ecologia Vegetal (Fenologia, Polinização, Dispersão de Frutos e Sementes, Ecologia Vegetal de Ambientes Urbanos), contendo atualmente 7 estagiários, 2 professores e uma técnica. Este laboratório contém três janelas (com dimensões de 2,0m x 0,70cm cada), e possui duas salas internas, onde a primeira contém 01 janela com as mesmas dimensões. Nestas salas são desenvolvidas atividades administrativas e o atendimento aos alunos, além dos grupos de estudos, seminários e reuniões. As duas salas contêm no total: 8 mesas, 8 cadeiras giratórias, seis computadores, duas impressoras, um refrigerador de água, um micro-ondas, dois ventiladores de parede, três gaveteiros e um armário de ferro. Abaixo da bancada lateral são armazenadas amostras, vidrarias, produtos químicos e um aparelho desumidificador.

**Laboratório de Química (LEQ)** – Possui 83 m<sup>2</sup>, tem 02 bancadas laterais que comportam os equipamentos (condutivímetro, espectrofotômetro, pHmêtro, forno mufla, fotômetro de chama e desumidificador) e 01 bancada de alvenaria, revestida de azulejo na parte superior, tomadas elétricas em sua superfície e bancos de madeira. Essa bancada acomoda 20 alunos nas aulas didático-práticas das disciplinas Química Geral, Química Orgânica, Bioquímica, Química Ambiental e Tratamento de Resíduos e Efluentes ministradas aos discentes do curso de Ecologia. Tem 01 *split* de 30 mil btus, além de 01 geladeira, 02 armários fechados para acondicionamento de reagentes, 01 armário aberto, 04 computadores para uso dos discentes, 04 mesas pequenas com respectivas cadeiras giratórias, 01 mesa grande para reuniões. Tem 01 sala extra de docentes e do técnico administrativo com 01 janela grande de correr, 04 mesas com cadeiras e 04 computadores, 02 impressoras e 01 ventilador de pé.

**Laboratório de Ecologia Animal (LEA)** - Tem 61m<sup>2</sup>, tem 02 Splits de 18 mil btus, bancadas laterais e 01 bancada central de alvenaria, com superfície revestida de azulejo e tomadas acessíveis em toda sua extensão. A sala possui 01 computador, 04 microscópios, 14 lupas e assentos de madeira com capacidade para acomodar 36 alunos. Ao lado há uma sala, de 43m<sup>2</sup>, com 02 *Splits* de 36 mil btus cada, mesas individuais dispostas em fileira, com cadeiras de assento e encosto de tecido e com 6 computadores distribuídos, sendo 02 para uso docente e 04 para uso dos alunos.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

**Laboratório de Ecologia Costeira e Oceânica (LECO)** – O LECO possui 83,2m<sup>2</sup> (sendo 19,58m<sup>2</sup> disponíveis para aulas práticas descontando-se as bancadas) e se divide em três dependências com janelões de vidro: 1- Sala de professores e técnico (acomoda 03 pessoas e possui 01 Split de 12 mil BTUs, um armário de aço e 02 computadores), 2 – Sala de coleções biológicas didáticas e preparação de amostras (acomoda 01 pessoa e possui 02 armários de aço, 01 estante de aço e 01 freezer horizontal) e 3 – Ambiente de ensino, pesquisa e extensão (acomoda 24 alunos em atividades teórico-práticas e possui 01 Split de 36 mil BTUs, 02 bancadas laterais e 02 bancadas centrais em alvenaria, com revestimento de azulejo na superfície e tomadas por toda a extensão que servem para a acomodação de equipamentos como microscópios (05), lupas (08), phmetros (02), condutivímetros (02) e computadores (06). O ambiente 3 possui 05 pontos com torneira e pia. No LECO são ministradas as disciplinas de Ecossistemas Aquáticos, Ecossistemas Terrestres, Ecossistema Manguezal, Fitossociologia e demais disciplinas que necessitem da utilização do laboratório.

**Laboratório de Análise Geoambiental (LAGEO)** - Laboratório de Análise Geoambiental (LAGEO) - Tem 86m<sup>2</sup>, conta com 04 ambientes, sendo duas salas de ensino e pesquisa e outras duas salas menores de apoio às atividades. Apresenta 02 bancadas laterais que comportam os equipamentos com superfície revestida de azulejos, tem uma torneira acoplada em uma das bancadas e tomadas disponíveis por toda a extensão, assentos de madeira são distribuídos pela bancada e carteiras escolares ocupam o interior de uma das salas, tem 02 Splits (01 de 24 mil btus e 01 de 18 mil btus), com mesas e computadores e outra contendo 01 computador). O laboratório conta com 02 Armário em aço c/ 2 portas; 03 Balança digital eletrônica; 10 Bancos de madeira; 20 Carteiras escolares; 02 Estabilizadores; 01 Estufa; 01 Geladeira; 02 Geláguas; 05 Lupas binocular; 01 Microondas; 04 Microscópio; 01 Multímetro, entre outros equipamentos listados no site oficial do laboratório. O LAGEO tem o objetivo de desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão objetivando a análise ambiental e a gestão e monitoramento dos recursos naturais através do uso do cabedal teórico e metodológico aplicado pelas geociências (geologia, geomorfologia, pedologia, climatologia e hidrologia) na análise e interpretação dos processos geoecológicos e socioambientais. É usado para aulas práticas das disciplinas do curso de ecologias atreladas às geociências e análises socioambientais. O LAGEO acolhe discentes do curso de ecologia que desenvolvem pesquisas vinculadas aos professores sediados neste laboratório. Em sua capacidade normal, o LAGEO acomoda até 15 pessoas no ambiente com carteiras escolares e mais 08 pessoas nos demais ambientes de estudos e salas de apoio. Em tempo de pandemia, em função do distanciamento necessário como protocolo de segurança. O laboratório deve comportar até 08 pessoas no ambiente maior e até 04 pessoas nos demais ambientes.

**Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento (LCG)** – Possui 62 m<sup>2</sup>, 04 bancadas de madeira cada uma compostas por 06 mesas de 0,80 x 0,60 m, 01 bancada de madeira composta por 09 mesas de 0,60 x 0,60 m, 03 mesas retangulares

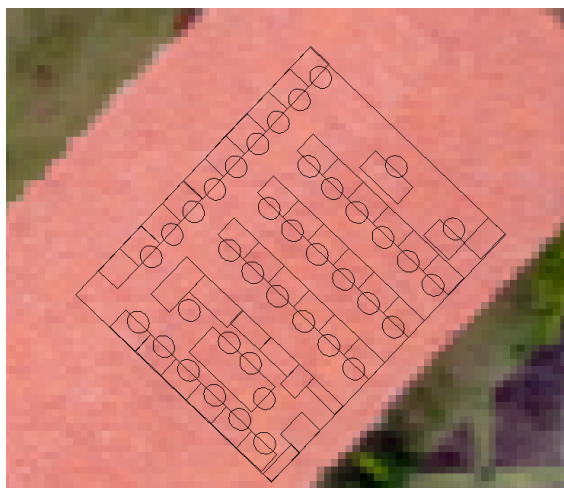




## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

de escritório. 01 mesa retangular para reuniões, possui 29 cadeiras, 10 cadeiras giratórias, 03 ventiladores de parede fixos, 01 *Split* de 18.000 btus, 35 computadores, 01 impressora samsung multifuncional, 01 Lousa digital, 01 gelagua, 02 estantes vazadas de ferro, 02 armários fechados, 01 mapoteca. O LCG acomoda 35 pessoas (27 no ambiente destinado para o ensino e 8 no ambiente para pesquisa e extensão). O LCG é utilizado para aulas de Sensoriamento Remoto e SIG, Principios de Cartografia, Planejamento Ambiental e demais disciplinas que precisem da utilização coletiva de computadores para realizarem suas atividades. Além da movimentação durante as aulas ocorre a movimentação dos alunos que estão envolvidos em projetos de ensino, pesquisa e extensão. É importante resaltar que os computadores são adjacentes com menos de 0,50 cm de distância. Na **Figura 2** é possível observar o croqui ilustrativo da distribuição do mobiliário no espaço interno do LCG.



**Figura 2** – Croqui ilustrativo da distribuição do mobiliário no espaço interno do LCG.

### **3. Conclusão com explicitação das características (necessidades/ riscos biológicos) específicas do setor para funcionamento no contexto da Covid-19**

No contexto de pandemia da covid-19 torna-se obrigatória a adoção de medidas e condutas baseadas nos protocolos do MEC (2020), da comissão de biossegurança da UFPB (2020) e da comissão biossegurança do CCAE (2021). É essencial que todas as janelas sejam abertas para propiciar as entradas e saídas de ar, promovendo a circulação de ventilação natural. A quantidade de pessoas nos laboratórios (alunos, professores e técnicos) deverá obedecer a capacidade máxima de pessoas no ambiente (conforme projeção pela comissão de Biossegurança do CCAE/UFPB), mantendo o distanciamento mínimo de 1,0 metro, com demarcação dos locais a serem ocupados nas bancadas e dentro dos laboratórios, bem como sinalizar no chão os trajetos que podem ser seguidos pelos usuários. Essas informações deverão ser fixadas na parta de entrada dos respectivos laboratórios.

É obrigatório o uso de tapetes sanitizantes na entrada e parte interna dos laboratórios (parte molhada: uso externo / parte seca: uso interno). O uso dos laboratórios deve ocorrer por meio de agendamento prévio, com solicitação aos



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

coordenadores dos laboratórios, descrevendo a atividade que será realizada, o número de alunos (obedecendo a capacidade do laboratório e condições de biossegurança, contando com o técnico e o professor), os equipamentos, reagentes e materiais que serão utilizados.

É obrigatória a higienização/desinfecção destes laboratórios antes e após a utilização. Os laboratórios em que as atividades envolvam o uso de equipamentos como microscópios, bem como outros necessários para as análises de amostras, visualização e identificação de estruturas, faz-se necessário o revezamento de sua utilização, possibilitando que após o seu uso passem por uma higienização, enquanto outros já higienizados, possam ser disponibilizados.

Para utilização dos computadores nos laboratórios de uma forma geral, e em especial no Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento (LCG), os teclados devem ser envolvidos em plástico filme, para garantir a possibilidade de uma higienização eficaz e uma utilização segura para o usuário. Da mesma forma, controles remotos devem ser envolvidos em plástico filme para seu manuseio, com descarte deste plástico após o uso e envoltos novamente ao plástico para próxima utilização.

O plástico filme deve ser utilizado em equipamentos e materiais de uso coletivo, bem como deverão ser usados pulverizadores para a desinfecção de ambientes. Não será permitido o acesso aos laboratórios de alunos, técnicos, professores ou quaisquer pessoas que não estejam de calçados fechados (ex: tênis, botas, etc.), de jalecos e de máscaras (tipo PP2 ou PP3).

É primordial que os resíduos gerados nos laboratórios sejam recolhidos a cada turno, a fim de se evitar o acúmulo e possíveis propagações virais e bacterianas. Além disso, a limpeza/desinfecção do piso com água e água sanitária diluída deve ser feita diariamente. Cartazes educativos sobre o contágio e a prevenção da Covid-19 espalhados pelos laboratórios e pelos corredores da universidade se faz necessário com a finalidade de alertar e conscientizar os alunos e profissionais da educação sobre boas maneiras e boas práticas de convívio em locais fechados, como nos laboratórios, e no dia a dia no campus. E evidentemente, álcool em gel 70% deve ser disponibilizado nas entradas de todos os laboratórios para higienização das mãos ao entrar e ao sair, como também o uso obrigatório de máscara em todos os setores dos laboratórios.

É importante enfatizar que as atividades de convívio social no espaço interno do laboratório precisam ser minimizadas (tais como os seminários, reuniões, atendimento aos estagiários, pesquisas, etc.). É necessário que tais atividades sejam feitas preferencialmente na forma digital, reduzindo o uso do laboratório, exclusivamente, para atividades práticas.

Em relação ao uso dos geláguas nos laboratórios será priorizado o uso de caneca e/ou garrafas de uso individual para ingestão de água. Devendo-se ainda evitar o toque do recipiente no bico de saída de água.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

#### PARTE II – LEGISLAÇÃO PARA O COMBATE À COVID-19

##### 1. Quanto ao distanciamento social para servidores e usuários

O distanciamento social é considerado uma estratégia importante de diminuição de interação física entre as pessoas de uma comunidade, evitando o contato próximo de possíveis indivíduos infectados e assintomáticos, com o objetivo de diminuir a transmissão do vírus.

As diretrizes atuais estabelecidas pelo Ministério da Educação e ANVISA (BRASIL, 2021) preconizam que o distanciamento social entre as pessoas deve ser de pelo menos 1,0 m corroborando com a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) trazendo novas diretrizes para o retorno gradual e seguro.

Mesmo mantendo o distanciamento social o uso de máscara individual é obrigatório em todas as dependências da UFPB.

Recomendamos a manutenção do distanciamento mínimo de 1,0 metro entre as pessoas em todas as direções em todos os ambientes (internos ou externos), durante atividades laborais, refeições, ou deslocamento em ambientes fechados e abertos ressalvadas as especificidades da atividade ou de acompanhamento de pessoas com necessidades especiais.

##### 2. Quanto às práticas de higiene pessoal no interior do setor

Ao chegar no setor (laboratórios), e antes de iniciar suas atividades, os técnicos, alunos e professores devem lavar bem as mãos (dedos, unhas, punho, palma e dorso) com água e sabão, e utilizar toalhas de papel para secá-las. De acordo com as recomendações da ANVISA, os usuários dos laboratórios devem ser orientados à realização correta e frequente da higiene das mãos com água e sabão ou álcool a 70%. Este procedimento deve ser realizado também após contato com superfícies, objetos potencialmente contaminados e após remoção dos EPIs. Disponibilizar cartazes com a forma correta de higienizar das mãos. Nos laboratório que não possuem pia para lavagem das mãos sua instalação deve ser providenciada pelo setor de manutenção da sub-prefeitura.

##### 3. Quanto à limpeza e higienização de ambientes (no setor);

Para o LCG, é imprescindível que o chão seja varrido e limpo, pelos profissionais que prestam serviço de limpeza, com pano, água e água sanitária todos os dias antes de se iniciarem as atividades, como também borrifadores com álcool 70% para limpar o papel filme envolto dos teclados, mouses e controles do laboratório. Por isso, é necessário ter sempre disponível, água sanitária, borrifadores de pelo menos 500 ml, álcool 70% líquido, desinfetante, pano para limpeza, álcool em gel 70% e, se possível, máscaras descartáveis como medida de contingência para atender aos alunos que não a possuem.

A rotina de limpeza e desinfecção do ambiente de trabalho e dos equipamentos de uso individual e coletivo para adaptar as atividades do Laboratório de Ecologia Vegetal ao novo panorama deverão ser feitas em acordo com as condições oferecidas pela



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

Prefeitura do CCAE e sua equipe de profissionais. Para garantir a limpeza e higienização dos seus equipamentos, o LABEV se disponibilizará a aplicar as recomendações do Protocolo da Biossegurança do Ministério da Educação, tais como:

- Aferição da temperatura de servidores, estudantes e colaboradores na entrada;
- Utilização de álcool 70% para a higienização das mãos e utensílios;
- Assegurar o uso de máscaras e outros equipamentos de proteção pessoal;
- Assegurar o cumprimento das medidas de distanciamento social, respeitando a distância mínima de 1,0m (um metro), com marcação de lugares nas bancadas;
- Manter os ambientes ventilados (janelas e portas abertas);
- Informar aos participantes da não utilização de adornos durante o tempo de permanência no laboratório;
- Garantir a não utilização de celulares e bolsas dentro do laboratório;
- Evitar o compartilhamento de materiais e ferramentas;
- Elaboração de critérios de classificação dos ambientes por mapeamento de criticidade e risco para o adequado procedimento de limpeza e desinfecção;
- Elaboração de cronograma de atividades para a devida adequação à limpeza periódica dos locais e equipamentos utilizados, de acordo com as demandas de aulas práticas;
- Escalonar o acesso de estudantes e demais usuários nos ambientes do laboratório.

No LEQ será necessário que o chão seja limpo pelos profissionais que prestam serviço de limpeza, com pano, água e água sanitária todos os dias antes de se iniciarem as atividades. Equipamentos como teclados, mouses, aparelhos de bancadas e controles do laboratório envolvidos por plástico filme deverão ser higienizados com água sanitária sempre em cada manuseio. Recipientes com álcool 70% (gel ou líquido) deverão ser disponibilizados nas bancadas para a limpeza das mãos. Utilização de máscaras descartáveis e jalego serão obrigatórios como medida de contingência aos discentes e demais profissionais segurança laboral.

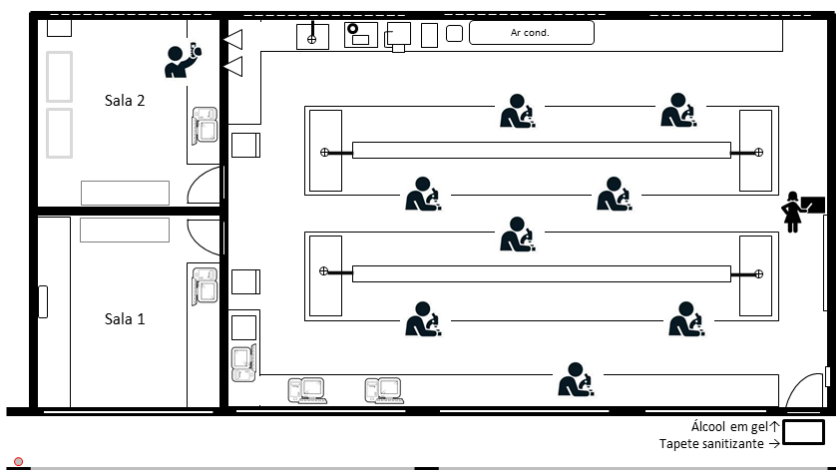
O LAGEO necessitará de limpeza cotidiana, do espaço físico e dos equipamentos utilizados, como os computadores e outros periféricos disponíveis no laboratório. Será obrigatório o uso de máscaras pelos usuários do laboratório e imprescindível a disponibilidade de álcool em gel, bem como água, sabão e papel toalha para a higienização das mãos. O LAGEO acompanhará todas as recomendações apontadas pela comissão de biosegurança da UFPB e do CCAE.

Para o LECO, recomenda-se a limpeza do piso e das bancadas todos os dias em que houver atividades de ensino teórico-práticas. Para o usuário que estiver desenvolvendo atividade de pesquisa (TCC e mestrado) ou extensão, será necessário limpar o seu espaço de trabalho com álcool 70% (borrifador ou pano). Para utilizar os computadores será preciso envolver o teclado e o *mouse* em plástico filme para que os mesmos possam ser limpos com álcool 70% antes e depois de sua utilização. O uso de máscara será obrigatório em todos os ambientes. Além disso, para fins didáticos, apresenta-se uma sugestão de *layout* de ocupação das bancadas do Laboratório de Ecologia Costeira e Oceânica (LECO) considerando a ocupação máxima com a bandeira verde (**Figura 3**).



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)



**Figura 3** - Sugestão de *layout* de ocupação das bancadas do Laboratório de Ecologia Costeira e Oceânica (LECO) considerando a ocupação máxima com a bandeira verde.

No contexto do retorno seguro às atividades presenciais, o escalonamento de uso dos laboratórios se dará conforme estudos de dimensionamento da comissão de biossegurança do CCAE/UFPB, que considera a **capacidade máxima de pessoas por ambiente (Tabela 1)**.

**Tabela 1** - Dimensionamento da ocupação populacional máxima dos Laboratórios vinculados ao DEMA no contexto do retorno seguro às aulas presenciais, considerando os dados fornecidos pela comissão de biossegurança do CCAE

LABEV	COR DA BANDEIRA	
	Laranja 30%	Amarela 50%
Capacidade máxima	11	19
LEQ	COR DA BANDEIRA	
Capacidade máxima	10	18
LEA	COR DA BANDEIRA	
Capacidade máxima	11	18
LECO	COR DA BANDEIRA	
Capacidade máxima	13	22
LAGEO	COR DA BANDEIRA	
Capacidade máxima	7	11
LCG	COR DA BANDEIRA	
Capacidade máxima	11	19

De um modo geral, recomenda-se para a limpeza e higienização dos ambientes internos os procedimentos previstos no estudo de KAMPF e colaboradores (2020), que revela que o vírus SARS-CoV-2 pode sobreviver em superfícies por vários dias, dependendo do tipo, temperatura ou umidade do ambiente. Desse modo, a desinfecção em superfícies precisa ser feita com produtos que inviabilizam o vírus, a



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

exemplo do álcool líquido (concentração entre 62% e 71%), cuja função desnaturante que dissolve a membrana lipídica externa, matando o vírus e outros micro-organismos. A água sanitária também é utilizada para desinfetar superfícies. Para seu uso em limpeza de locais, para cada 1 litro de água, acrescente 10 ml de água sanitária, com concentração final de 1% (v/v). O cloro é outra opção.

#### 4. Quanto às estratégias de comunicação com os usuários

Disponibilizar cartazes com informações pertinentes sob medidas de ações para prevenir ou minimizar os riscos de contágio e propagação da COVID-19, como por exemplo a forma correta de higienizar as mãos e uso de máscaras.

#### 5. Quanto ao monitoramento das condições de saúde de servidores e usuários

Estabelecer uma interlocução com os pontos de atenção à saúde, prioritariamente a Atenção Primária à Saúde do município, no caso do Campus IV (Rio Tinto e Mamanguape), para acompanhar o retorno e encaminhar os alunos, professores, técnicos e funcionários com sintomas de COVID-19, sendo necessário comunicar à Unidade de Saúde de Referência a ocorrência de casos de Síndrome Gripal (Atualização técnica ao protocolo de infecção humana pelo SARS-COV-2 nº 07/2020) e encaminhar para testagem os casos sintomáticos e suspeitos.

#### 6. Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual

Todos os usuários de laboratórios devem utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). É imprescindível, o uso da máscara e jaleco (com exceção do jaleco para o LCG), no intuito de diminuir minimamente a possibilidade de contágio. Ademais outras recomendações de biossegurança tais como não usar adornos; higienizar frequentemente as mãos (Kwok *et al.*, 2015), remover a barba e manter cabelos protegidos e presos são importantes.

### PARTE III – DIRETRIZES OPERACIONAIS

#### Plano de Ação - Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento

O QUE?	QUEM?	COMO?
Cumprir, rigorosamente, o distanciamento de 1,0 metro durante as atividades no interior do setor	Todos	Deslocando-se apenas pelas rotas traçadas no piso do setor
Aferir a temperatura dos usuários ao entrarem no setor	Servidor do setor	Com a utilização de termômetro digital
Usar máscaras, obrigatoriamente,	Todos	Conforme as orientações para o



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO**

**PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)**

durante todo o tempo		uso adequado de máscaras, no anexo V
Portar material de uso pessoal necessário às atividades de anotações para aulas, evitando empréstimo de objetos de uso pessoal como caneta, etc	Estudantes	Portanto, diariamente, todos os materiais necessários aos estudos individuais sem empréstimo de materiais em sala
Constituir Comissão de Biossegurança do Setor	Chefia do setor	Por meio de portarias de designação, após consulta democrática
Verificar a limpeza do laboratório entre turnos de atividade	Prestador de Serviço de limpeza	Indo ao laboratório antes do horário de seu funcionamento e entre o turno da manhã e da tarde
Manter o laboratório sempre limpo e organizado	Todos	Não desobedecendo as regras de distanciamento, respeitando o espaço do outro e jogando o lixo em seu devido lugar
Higienizar as mãos ao entrar e ao sair do laboratório e também após ter contato com olhos, boca ou nariz	Todos	Higienizando as mãos com o álcool em gel que terá no laboratório.

**Plano de Ação - Laboratório de Ecologia Vegetal**

<b>O QUE?</b>	<b>QUEM?</b>	<b>COMO?</b>
Cumprir, rigorosamente, o distanciamento de 1,0 metro durante as atividades no interior do setor	Todos	Deslocando-se apenas pelas rotas traçadas no piso do setor
Aferir a temperatura dos usuários ao entrarem no setor	Servidor do setor	Com a utilização de termômetro digital
Usar máscaras, obrigatoriamente, durante todo o tempo	Todos	Conforme as orientações para o uso adequado de máscaras, no anexo V
Portar material de uso pessoal necessário às atividades de anotações para aulas, evitando empréstimo de objetos de uso pessoal como caneta, etc	Estudantes	Portanto, diariamente, todos os materiais necessários aos estudos individuais sem empréstimo de materiais em sala
Constituir Comissão de Biossegurança do Setor	Chefia do setor	Por meio de portarias de designação após consulta democrática
Utilização de álcool 70% para a higienização das mãos e utensílios	Todos	Conforme fornecido pela Direção do Centro



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO**

**PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)**

Manter os ambientes ventilados (janelas e portas abertas)	Servidor do setor	Conforme as orientações do Protocolo de Biossegurança do Ministério da Educação
Informar aos participantes da não utilização de adornos durante o tempo de permanência no laboratório	Servidor do setor	Válido para todos os usuários
Garantir a não utilização de celulares e bolsas dentro do laboratório	Servidor do setor	Conforme medidas de adaptação em comum acordo com todos
Elaboração de cronograma de atividades para a devida adequação à limpeza periódica dos locais e equipamentos utilizados, de acordo com as demandas de aulas práticas	Chefia do setor	De acordo com as demandas e a disponibilização das equipes de limpeza
Escalonar o acesso de estudantes e demais usuários nos ambientes do laboratório	Servidor do setor	Através da acompanhamento do cronograma de atividades

**Plano de Ação - Laboratório de Química (LEQ)**

<b>O QUE?</b>	<b>QUEM?</b>	<b>COMO?</b>
Cumprir, rigorosamente, o distanciamento de 1,0 metro durante as atividades no interior do setor	Todos	Deslocando-se apenas pelas rotas traçadas no piso do setor
Aferir a temperatura dos usuários ao entrarem no setor	Servidor do setor	Com a utilização de termômetro digital
Higienizar os sapatos ao entrar no laboratório	Todos	Conforme as orientações para o uso adequado de tapetes higienizadores
Usar máscaras e jalecos, obrigatoriamente, durante todo o tempo	Todos	Conforme as orientações para o uso adequado de máscaras
Portar material de uso pessoal necessário às atividades de anotações para aulas, evitando empréstimo de objetos de uso pessoal	Discentes	Portanto, diariamente, todos os materiais necessários aos estudos individuais sem empréstimo de materiais em sala
Higienizar após cada uso os materiais laborais e equipamentos com desinfetante disponibilizado pelo setor	Todos	Higienização conforme as normas sanitárias vigentes
Constituir Comissão de Biossegurança do Setor	Profissionais lotados no setor	Por meio de portarias de designação.
Verificar a limpeza do laboratório entre turnos de atividade	Prestador de Serviço de limpeza	Conferir antes do horário de seu funcionamento e entre o turno da manhã e da tarde
Manter o laboratório sempre limpo e organizado	Todos	Seguir as regras de distanciamento, respeitando o





## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

		espaço do outro e jogando o lixo em seu devido lugar
Higienizar as mãos ao entrar e ao sair do laboratório e também após ter contato com olhos, boca ou nariz	Todos	Higienizando as mãos com o álcool em gel que terá no laboratório

#### Plano de Ação do Laboratório de Ecologia Costeira e Oceânica

O QUE	QUEM	COMO
Cumprir, rigorosamente, o distanciamento de 1,0 m durante as atividades no interior do setor	Todos	Deslocando-se apenas pelas rotas traçadas no piso do setor e respeitando a demarcação de utilização das bancadas.
Usar máscaras, obrigatoriamente, durante todo o tempo.	Todos	Conforme as orientações para o uso adequado de máscaras, no anexo V.
Portar material de uso pessoal necessário às atividades de anotações para aulas, evitando empréstimo de objetos de uso pessoal como caneta, etc.	Estudantes	Portanto, diariamente, todos os materiais necessários aos estudos individuais sem empréstimo de materiais em sala.
Higienizar as mãos	Todos	Com álcool em gel 70% disponibilizado na entrada do LECO
Conservar a organização e limpeza do LECO	Todos	Guardando os equipamentos utilizados e descartando corretamente o lixo

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A UFPB segue as normativas do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, onde afirmam que a melhor forma de se evitar o contágio do Covid-19 é se vacinando, usando máscara e evitando aglomerações e contato físico. Sendo assim, enquanto toda a população não é vacinada, cabe a todos da comunidade universitária (professores, técnicos e alunos) respeitarem e cumprirem o protocolo de biossegurança proposto pela UFPB para que as atividades possam ser retomadas de uma forma segura para todos. Portanto, a única maneira disso acontecer é tomando todos os cuidados e precauções apontadas por esse protocolo.

O LCG é um laboratório de suma importância para comunidade acadêmica, sobretudo para aqueles alunos que participam de projetos de pesquisa e extensão que utilizem geotecnologias como o sensoriamento remoto e o geoprocessamento. O LCG também dá suporte aos alunos no uso de computadores e softwares específicos, necessários para a continuidade dos trabalhos acadêmicos. No LCG são realizadas as atividades práticas das disciplinas de Sensoriamento Remoto e SIG, Planejamento Ambiental, Princípios de Cartografia, Bioestatística, entre outras que precisem do



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

suporte de computadores e internet. O retorno gradual das atividades presenciais é importante, mas com a garantia institucional que todas as condições de segurança serão fornecidas a fim de se preservar a vida da comunidade acadêmica.

O Laboratório de Ecologia Vegetal (LBEV) abarca um grande número de atividades didático-práticas e acadêmicas em geral, que englobam não apenas as disciplinas de Ecologia Vegetal, como também as disciplinas de áreas afins e se disponibiliza igualmente a quaisquer outros usuários que desejem iniciar suas atividades laboratoriais como parte de seus currículos acadêmicos. Desde a sua criação, este laboratório vem participando ativamente da formação de inúmeros estudantes que são treinados e capacitados a atividades práticas e científicas, bem como ao seu melhor desenvolvimento acadêmico de modo geral, pois suas atividades se estendem também ao treinamento dos estudantes no seu desenvolvimento oral, através dos seminários e debates que acontecem de forma aberta não apenas aos seus estagiários, como também a demais alunos que desejem participar de forma construtiva ao desenvolvimento científico. Não podemos deixar de citar as atividades de Extensão, onde este laboratório acolhe alunos e professores do Ensino Médio de inúmeras escolas do Litoral Norte, promovendo um espaço aberto à visitação e ao aprendizado. Portanto, todas as medidas de segurança contidas neste protocolo são imprescindíveis à proteção de alunos, professores, funcionários e visitantes, bem como à manutenção e conservação dos seus equipamentos, garantindo um funcionamento sem riscos à saúde ou ao patrimônio federal.

O Laboratório de Química (LEQ) foi criado para atender às necessidades do curso de Ecologia da UFPB nas seguintes dimensões: curso de graduação, com seus respectivos projetos de pesquisa e extensão, no tocante às atividades que demandem recursos das disciplinas de Química Geral, Química Orgânica, Química Ambiental, Bioquímica e Tratamento de Resíduos e Efluentes, visando atender aos acadêmicos do curso de Ecologia, seus docentes, pesquisadores e técnicos administrativos.

As atividades práticas possibilitam a consolidação do conhecimento teórico. As atividades práticas desenvolvidas no LECO possibilitam a consolidação dos conhecimentos teóricos e são de elevada importância para a formação acadêmica de alunos de graduação do curso de Bacharelado em Ecologia e de pós-graduação do Curso de Ecologia e Monitoramento Ambiental.

Por fim, tem-se que o espaço para atividades de pesquisa contribui para o avanço da ciência e as diretrizes e recomendações descritas neste protocolo são essenciais para garantir a segurança de toda comunidade acadêmica frente à pandemia de Covid-19.

#### **Necessidades dos laboratórios para realização de suas atividades considerando o uso para servidores e estudantes:**

##### **Laboratório de Ecologia Vegetal**

- Termômetro a laser (material de uso permanente) - será utilizado para aferição da temperatura de todas as pessoas que utilizarem o laboratório.
- Baterias para o termômetro a laser - necessárias para garantir que o termômetro a



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

laser esteja sempre em bom funcionamento.

- Tapetes sanitizantes - Item necessário para desinfecção dos pés promovendo, assim, uma segurança na utilização do ambiente.
- Sabão líquido - Necessário para otimizar as medidas de higiene pessoal, sendo preferencialmente utilizado em relação ao álcool.
- Toalhas de papel descartáveis - Item essencial à higienização pessoal e dos utensílios.
- Hipoclorito - Agente eficaz na eliminação de microorganismos, sendo utilizado primordialmente na limpeza de vidrarias, bancas e outros equipamentos.
- Álcool 70% em gel - Será disponibilizado a todos usuários para a higienização pessoal.
- Álcool 70% líquido - Será utilizado preferencialmente na higienização de utensílios laboratoriais.
- Máscaras - Item essencial de inteira responsabilidade do(a) usuário(a) para a utilização das dependências do laboratório.
- Jalecos - Item essencial às atividades corriqueiras do laboratório e que se constitui mais uma forma de maximizar a higienização pessoal.
- Luvas descartáveis - Serão utilizadas para o manuseio de materiais contaminantes, lixo laboratorial, utensílios ou outras atividades de higienização, evitando o contato direto de impurezas com a pele.
- Sacos plásticos descartáveis - São imprescindíveis ao descarte mais adequado de resíduos sólidos.

#### Laboratório de Química

- Filme de PVC 37 cm X 800 m: Todos os teclados de computadores de uso coletivo e de equipamentos de análise deverão ser envelopados com filme de PVC flexível e serão trocados pelo menos 1 vez por semana. Os telefones celulares deverão ser envolvidos em filme flexível de PVC sempre ao entrar no laboratório
- Pilhas para o termômetro: O controle da temperatura corporal deverá ser realizado em estudantes e servidores durante a entrada do laboratório
- Termômetro infravermelho digital de testa portátil: para aferição da temperatura corporal de estudantes e servidores durante a entrada do laboratório
- Tapetes sanitizantes para higienização 38X58 cm: para limpar os sapatos em tapetes sanitários, com solução de hipoclorito de sódio sempre na entrada do laboratório
- Água sanitária (500 mL): higienização
- Sabonete líquido (5L) e álcool em gel 70: Higienizar as mãos



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

- Álcool 70 (L): Serão higienizados com álcool 70 os equipamentos (que estarão envolvidos com papel filme), as bancadas e os EPIs, sempre antes e após o uso dos mesmos.
- Máscara descartável PFF2: Para trabalho que envolva material particulado serão utilizadas as máscaras descartáveis PFF2
- Protetor facial com lente em acrílico: Sempre que os estudantes ou servidores forem realizar alguma análise será utilizado o protetor facial com lentes de acrílico para evitar o respingo de fluidos nos equipamentos
- Óculos de proteção ampla visão: Serão utilizados os óculos de proteção ampla visão sempre que algum estudante ou servidor for trabalhar com algum reagente.
- Luvas descartáveis (tamanhos M e P): Também serão utilizadas sempre que algum estudante ou servidor for trabalhar com algum reagente.
- Fita adesiva crepe: Serão implementadas rotas de locomoção que deverão ser seguidas rigidamente, com a finalidade de manter o distanciamento dos usuários

#### Laboratório de Ecologia Animal

- Termômetro a laser (material de uso permanente)
- Tapete absorvente para a proteção dos pés
- Sabão líquido
- Toalhas de papel descartáveis
- Hipoclorito
- Álcool 70% em gel
- Álcool 70% líquido
- Máscaras
- Jalecos
- Toucas descartáveis
- Luvas descartáveis
- Sacos plásticos descartáveis

#### Laboratório de Ecologia Costeira e Oceânica

- Material informativo orientando os usuários sobre a higienização das mãos
- Para manter o distanciamento social, respeitando a distância mínima de 1,5 demarcada por fitas no piso e bancadas
- A capacidade máxima será definida de acordo com a capacidade populacional máxima por ambiente (Protocolo de biossegurança do CCAE/UFPB) .
- Janelas serão mantidas abertas para manter o ambiente ventilado.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

- Haverá tapete com hipoclorito na entrada.
- Será disponibilizado frasco com álcool em gel 70% na entrada.
- Será solicitada a limpeza do laboratório quando houver atividades teórico-práticas previstas.
- Os teclados de computadores serão envolvidos com filme plástico para facilitar a limpeza.
- Uso obrigatório dos seguintes equipamentos de proteção individual (EPIs): jaleco, máscara, calça e sapato fechado.
- Usuários deverão esterilizar o local de trabalho com o álcool 70% antes e depois da atividade

#### Laboratório de Análise Geoambiental

- Avisos educativos sobre a prevenção da Covid-19, sobre estratégia de distanciamento social dentro do laboratório; sobre a quantidade máxima de pessoas presentes no laboratório e sobre recomendações para o uso adequado da máscara respiratória;
- Máscaras de proteção respiratória com eficácia contra o SARS-CoV-2;
- Sinalização de distanciamento ou espaçamento das estações de trabalho no laboratório;
- Higienização diária do laboratório e dos equipamentos de uso comum, como computadores;
- Termômetro a laser (material de uso permanente), para aferição de temperatura dos usuários do laboratório.
- Pilhas Alcalinas compatíveis com o termômetro a laser
- Tapetes sanitizantes para higienização dos pés.
- Sabão líquido
- Toalhas de papel descartáveis
- Hipoclorito
- Álcool 70% em gel
- Álcool 70% líquido
- Borrifador de álcool líquido
- Jalecos
- Sacos plásticos descartáveis
- Luvas descartáveis
- Copos descartáveis

#### Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento

- Folder do ministério da saúde ou secretaria municipal/estadual da saúde: garantir folders e cartazes alertando sobre proteção e risco de contaminação do vírus
- Material de limpeza: água sanitária; desinfetante; detergente; álcool 70%



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO

### PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)

- Tapete sanitizante e hiperclorito: disponibilizar na entrada do laboratório tapete sanitizante com hiporclorito, renovando conforme as especificidade da atividade
- Alcool em gel 70%: disponibilizar na entrada do laboratório frascos com alcool em gel 70% para os usuários higienizarem as mãos
- Termômetro digital: aferir temperatura dos alunos e funcionários sempre ao entrarem no campus.
- Pilhas para o termômetro: O controle da temperatura corporal deverá ser realizado em estudantes e servidores durante a entrada do laboratório
- Máscaras cirúrgicas descartáveis; máscaras kn95: sempre utilizar máscaras dentro do laboratório, conforme orientação das autoridades sanitárias
- Copos descartáveis: para uso nos bebedouros do laboratório
- Rolos de papel filme: envolver os teclados dos computadores, a fim de facilitar a higienização dos mesmos diariamente
- Alcool 70%: higienização dos teclados e superfícies diariamente

### REFERÊNCIAS

Kampf, G., D., Pfaender, S., Steinmann, E. Corrigendum to “Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* 104: 246–251, 2020.

Kwok Y.L., Gralton J., McLaws M.L. Face touching: a frequent habit that has implications for hand hygiene. *Am J Infect Contr.* 43: 112-114, 2015

Centro de Ciências Aplicadas e Educação. **Covid-19**. Disponível em:  
<http://www.ccae.ufpb.br/ccae/contents/menu/Assuntos/covid-19>

Centro de Ciências Aplicadas e Educação. **Comissão de Biossegurança do CCAE**. Disponível em:  
<https://www.ufpb.br/biossegurancaccaae/contents/menu/documentos/protocolos-de-biosseguranca>

MEC/BRASIL. **Protocolo de Biossegurança para retorno das atividades nas Instituições Federais de Ensino**. Brasília, julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Protocolo de Biossegurança para Retorno das Atividades nas Instituições Federais de Ensino**. maio 2021. Disponível em: <



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO**

**PROTOCOLO SETORIAL DE BIOSSEGURANÇA (Laboratórios de Ecologia)**

<https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas>>

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 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) – atualizada em 09/09/2021. Brasília, 30 de janeiro de 2020. Disponível em: <[https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notastecnicas/nota-tecnica-gvims\\_ggtes\\_anvisa-04-2020-09-09-2021.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notastecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04-2020-09-09-2021.pdf)>

---

*Emitido em 13/04/2022*

**DOCUMENTO COMPROBATÓRIO (ANEXO) Nº 1/2022 - CCAE - DEMA (11.01.27.04)**  
**(Nº do Documento: 6)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 13/04/2022 11:50 )*  
**WILLIAME FARIAS RIBEIRO**  
*CHEFE DE DEPARTAMENTO*  
*2054462*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **6**,  
ano: **2022**, documento (espécie): **DOCUMENTO COMPROBATÓRIO (ANEXO)**, data de emissão: **13/04/2022** e  
o código de verificação: **a942fce9ce**