



# CEM

CENTRAIS EXPERIMENTAIS MULTIUSUÁRIO  
Universidade Federal do ABC

## Plano de ação emergencial das CEMs durante o período de suspensão das atividades presenciais na UFABC

22.09.2020

---

### Coordenação CEMs

Pró-reitoria de Pesquisa - PROPES

Centrais Experimentais Multiusuário - CEMs

UFABC - Universidade Federal do ABC. Av. dos Estados, 5001. Bairro Bangu. Santo André - SP -  
Brasil . CEP 09210-580

UFABC - Universidade Federal do ABC. Rua Arcturus 03, Jd. Antares São Bernardo do Campo - SP -  
Brasil. CEP 09606-070

## Escopo do plano e público alvo deste texto

Aos agentes de gestão da UFABC, equipe técnica das Centrais Experimentais Multiusuário (CEMs), e ao Comitê Gestor das CEMs (CGCEM):

Diante dos desafios sanitários enfrentados pela disseminação do novo coronavírus, as CEMs adotaram planos de ações emergenciais em que o acesso dos usuários foi restrito aos docentes e técnicos e somente operações de manutenção dos equipamentos e fornecimento de N2 Líquido foram mantidos em regime de normalidade. No dia 24 de Agosto a Reitoria informou que “a Pró-Reitoria de Pesquisa (ProPes), subsidiada pelas análises do Comitê de planejamento, indicará perspectivas de flexibilização das atividades de pesquisa com acesso aos campi...”. Também informou que “...estão estabelecidas como prioritárias para acesso aos campi as seguintes modalidades de pesquisa (1) projetos relacionados ao combate à COVID-19 que demandem utilização das instalações nos campi; (2) experimentos que envolvam criogenia; (3) experimentos instalados antes da pandemia e que exijam manutenção nos biotérios ou na casa de vegetação.”. Dessa forma, a coordenação esboçou um plano de acesso à esses usuários emergenciais que foi discutida na reunião do CGCEM, em que, resumidamente, definiu-se:

- i) o plano será elaborado somente dentro do escopo da classificação de usuários emergenciais (e não um plano amplo de acesso com muitas fases de acesso);
- ii) Prefeitura Universitária (PU) e Seção de Engenharia e Segurança do Trabalho (SEST) serão consultados quanto à: i) revisão das normas de acesso/higienização, ii) organização do sistema de limpeza e higienização dos laboratórios, iii) a condição de ar dos laboratórios e a quantificação de pessoas que podem usar os espaços simultaneamente, e iv) ao fornecimento de EPIs e material de comunicação visual;
- iii) As CEMs vão utilizar os dados de recente cadastramento dos usuários e o levantamento da ProPes para estimar e classificar usuários emergenciais, que serão juntados segundo o critério de a) Projetos de combate ao Covid, b) Casos justificados (amostras perecíveis e situações afins), e c) projetos e defesas em estágio final (defesas e fim de bolsas em proximidade, projetos em fim de vigência e artigos a serem revisados). Usuários emergenciais que atendem ao último critério serão incluídos no atendimento enquanto o número de usuários não ultrapassar a capacidade de atendimento, pela equipe técnica da CEM, dentro dos critérios de segurança estabelecidos neste plano de ação emergencial, bem como nos planos dos demais setores envolvidos;
- iv) Será realizado um estudo quanto ao número potencial de usuários emergenciais e a capacidade de acesso dos laboratórios, ou seja, avaliando-se item ii) com item iii);

v) Será descrito o "esquema de acesso" e implementado, após validação pelo CGCEM.

Estes itens foram desenvolvidos pela coordenação e um plano simplificado de acesso foi elaborado pelo Prof. Herculano Martinho (membro do CGCEM), Alana Gabrielli (pós-graduanda e representante dos usuários no CGCEM) e Gabrielle Jimenez (representante dos estudantes do Programa de Nanociências e Materiais Avançados). Estas ações e o plano simplificado de acesso foram discutidos na reunião seguinte do CGCEM, no dia 16/09/2020. Este documento detalha o plano de acesso planejado e em fase de implementação.

## **1. Espaço físico das CEMs e capacidade de uso simultâneo com segurança.**

A CEM no Campus Santo André (CEM-SA) possui laboratórios no bloco B (piso térreo), bloco K e bloco L (piso inferior). A CEM no Campus de São Bernardo do Campo (CEM-SBC) possui laboratório no bloco Delta (primeiro andar).

Na CEM-SA bloco B os equipamentos estão, majoritariamente, em salas individuais ou compartilhadas com poucos equipamentos. Seguindo-se recomendações do SEST, será permitido um usuário por sala. Portanto, podem utilizar este espaço 1 usuário nas salas FEV/MEV Compacto, DRX Discover/Focus, Raman, EPR, FTIR/FT Raman, Espectrômetros, Dicroísmo Circular, HPLC, PPMS, compondo-se 9 usuários simultâneos.

Na CEM-SA bloco K, que é mais ampla, serão alocados simultaneamente 2 usuários no salão principal (onde se encontram os equipamentos RMN, Evaporadora, SQUID, UV-VIS, Fluorímetro, Potencial Zeta, dentre outros). Outras duas salas, em que se encontram equipamentos Dilatômetro e SETARAM, e ICP, poderão ser acessadas por 1 usuário cada.

Na CEM-SBC têm-se 5 salas com equipamentos, que poderão, da mesma forma, abrigar somente 1 usuário.

Dessa forma, a CEM-SA pode hospedar até 13 usuários simultaneamente, enquanto a CEM-SBC pode hospedar até 5 usuários. Na CEM-SA bloco L não temos equipamentos em operação, mas está programada a instalação do equipamento AFM, e então este espaço poderá hospedar 1 usuário. Assim, as CEMs podem ser utilizadas por, na média, 19 usuários por dia, considerando-se o agendamento por dia (a forma de agendamento considerada adequada, conforme descrito abaixo). Sendo-se restrito um agendamento por semana para cada usuário, aceitando-se agendamentos aos fins de semana e assumindo homogeneidade na demanda pelos diferentes equipamentos, as CEMs podem hospedar

até 133 usuários de forma segura. A depender da permissão de agendamentos semanais (que será avaliada de acordo com a demanda, ver abaixo), este número deve ser ainda fracionado pelo número médio de agendamentos de cada usuário.

## **2. Demanda por acesso.**

A Pró-reitoria de Pesquisa (ProPes) faz um levantamento contínuo dos projetos emergenciais e encaminha a lista de deferidos à coordenação das CEMs após avaliação em reunião que contempla consulta aos coordenadores dos LMUs e Presidentes da Comissões Permanentes de Pesquisa dos Centros com periodicidade aproximada de 2 semanas. Até o momento foram indicados 56 pesquisadores, que serão prontamente habilitados para uso das CEMs. Esta contagem pode oscilar devido a demandas futuras e inserções posteriores de pesquisadores já habilitados.

O CGCEM recomendou que os pós-doutorandos sejam também incorporados como usuários emergenciais, contemplando-se então 26 pesquisadores adicionais. Neste caso, de acordo com a contagem de usuários cadastrados em 2020 nas CEMs, seriam então  $56+26=82$  pesquisadores.

Em seguida, o CGCEM recomendou também que pós-graduandos em conclusão no programa também deveriam ter o acesso emergencial às CEMs. Seriam então considerados doutorandos ingressantes até 2018 e mestrandos ingressantes até 2019. Dentre os doutorandos cadastrados nas CEMs temos 59 pesquisadores e dentre os mestrandos 43. Dessa forma, teríamos  $56+26+59+43=164$  pesquisadores.

O número total de pesquisadores é alto, mas considerando que muitos desses pesquisadores não são usuários frequentes (como docentes, por exemplo), é possível que com a restrição de 1 agendamento por semana as CEMs possam atender a demanda de acesso seguro (de acordo com a disponibilidade descrita acima).

A coordenação então irá recomendar que após a abertura da estrutura para usuários categorizados como emergenciais pela ProPes, que o acesso seja permitido em etapas (pós-doutorandos e pós-doutorandos), avaliando-se a demanda de uso. Esta recomendação deverá ser avaliada pela ProPes ou instâncias que esta considerar pertinente.

## **3. Critérios para habilitação do usuário.**

A habilitação do usuário considerado emergencial pela ProPes deve seguir os seguintes

critérios:

- i) O supervisor e o usuário devem estar cadastrados nas CEMs (formulário em <https://propes.ufabc.edu.br/cem/realize-o-recadastramento/>);
- ii) Estar habilitado a usar o equipamento demandado (conforme descrito no sistema iris);
- iii) Se comprometer a seguir a política de segurança estabelecida neste plano (ver normas em anexo I);
- iv) Seguir as normas de acesso e segurança do Campus estabelecidas pelos setores responsáveis e estar comprometido com as normas de restrição social (neste caso, autodeclarada);

Sendo assim, estão suspensos os treinamentos, salvo condições excepcionais, a ser avaliada pela Coordenação segundo a normativa:

- Será priorizado treinamentos que possam ocorrer remotamente, ou em sua maior parte;
- Docentes e pós-doutorandos que se declararem familiarizados com a técnica e que tenham experiência com equipamentos de outros modelos;
- Outros perfis de usuários que não consigam auxílio de usuários treinados e em que o responsável do equipamento ou técnicos se voluntariem em auxiliar no treinamento, observando-se a imparcialidade de interesses, ou seja, obedecendo-se a lista de demandantes por ordem de solicitação;

A habilitação do usuário emergencial conforme proposto pelo CGCEM deve seguir os seguintes critérios específicos:

- O supervisor deve indicar o pós-graduando à [cem@ufabc.edu.br](mailto:cem@ufabc.edu.br) com justificativa da urgência que será avaliada pela coordenação das CEMs e recomendará o acesso considerando-se a capacidade de uso simultâneo seguro. Serão prioritários nessa sublista:
  - i) Pós-doutorandos;
  - ii) Doutorandos ingressantes até 2018;
  - iii) Mestrandos ingressantes até 2019;
- Os candidaturas para esse tipo de acesso serão submetidas à apreciação/validação da ProPes, que por sua vez terá o parecer de candidatura x capacidade das CEMs da coordenação;
- Uma vez habilitado pela ProPes, este usuário deve atender aos requisitos listados acima

para os usuários considerados emergenciais pela ProPes.

A habilitação dos demais usuários será avaliada e recomendada à ProPes após verificação de cadastrados x capacidade das CEMs pela coordenação. Esta avaliação será realizada após a habilitação e acesso regular dos usuários supracitados.

## 4. Plano de acesso.

### 4.1. Adequação dos laboratórios e regras sanitárias.

Conforme descrito acima, serão utilizadas 16 salas individualmente e o salão principal do bloco L, compartilhado por 2 pesquisadores simultaneamente. As salas individuais devem ficar com ar condicionado desligado e portas abertas. No bloco L, devido à necessidade de climatização do RMN, as salas menores ficarão com portas fechadas, janelas abertas e ar condicionado desligado, enquanto no salão principal (muito maior que o demandado para 2 pesquisadores simultâneos) as portas ficarão fechadas e ar condicionado ligado.

A limpeza das salas será somente àquelas utilizadas no dia anterior, a ser comunicado antecipadamente pelo administrativo das CEMs para PU/limpeza (à [limpeza@ufabc.edu.br](mailto:limpeza@ufabc.edu.br)). As limpeza será realizada até as 9:00 de cada dia, de modo que os usuários poderão acessar os laboratórios à partir desse momento. Os usuários da limpeza estarão instruídos à utilizar equipamento de proteção individual no momento e realizar, além da limpeza, a higienização de superfícies de contato (como gavetas e maçanetas, por exemplo).

Os laboratórios serão adequados para que as “normas para acesso e uso dos laboratórios” (em anexo I) sejam factíveis e intuitivas aos usuários. A entrada dos laboratórios terão armários para armazenamento dos itens pessoais alheios à atividade de pesquisa, contendo também material de higienização, como tapete sanitizante e dispenser com álcool gel. Também teremos cestas de lixo na entrada aos laboratórios para descarte de material potencialmente contaminado (como máscaras descartáveis já utilizadas por período prolongado). Cada uma das estações de trabalho terá álcool 70o num borrifador e flanela pra higienização das áreas de contato do equipamento.

A entrada dos laboratórios e as estações de trabalho e copa terão cartazes com as ilustrações de uso seguro dos espaços, conforme anexo II (contendo indicações de espaços para higienização, obrigatoriedade de itens de proteção individual e outras instruções). Nas estações de trabalho também terão instruções para o auxílio remoto dos técnicos (link

da sala virtual para debate ou forum virtual – ver modo de auxílio remoto abaixo).

## 4.2. Treinamento e auxílio remoto aos usuários.

Os auxílios de uso aos equipamento serão essencialmente remotos, utilizando-se a plataforma google classroom para cada equipamento. Todo o material possível será disponibilizado nesse canal (video-treinamentos, manual de uso do equipamento, provas de acesso, fórum de apoio ao usuário, etc). Este material estará disponível na área de trabalho de cada equipamento e no site das CEMs (<https://propes.ufabc.edu.br/cem/equipamentos-e-agendamento/>), bem como o contato dos responsáveis dos equipamentos e técnicos, com os horários de atendimento disponíveis. Os materiais de treinamento e auxílio remoto serão, preferencialmente, de natureza audiovisual, com material descritivo complementar.

## 4.3. Treinamento e auxílio presencial aos usuários.

O treinamento ou auxílio presencial que se mostrar imprescindível será realizado pelos técnicos e responsáveis dos equipamentos em grupos pequenos (até 2 usuários para treinamentos, e um usuário para auxílio), respeitando-se a escala de auxílio presencial das CEMs (a ser divulgada no site das CEMs). Os técnicos se reservam ao direito de avaliar o cumprimento das normas de uso do laboratório, bem como solicitar a coleta de temperatura do usuário.

## 4.4. Agendamento e uso dos equipamentos e estatística de uso.

A diretriz principal de agendamentos é de um usuário por sala do equipamento por dia. No entanto, devido às particularidades de cada equipamento e tipo de medidas, será disponibilizado o modo de agendamento individual de cada estação de trabalho. Por exemplo, temos:

SALA MEV-FEG e MEV-Compacto

Agendamento por 24 horas: 1 pessoa por sala

Entrega/preparo de amostra: cada usuário é capaz de preparar e inserir amostra

Técnicos responsáveis: Leonardo, Fabiano, Edcarlos

Disponibilidade de acesso remoto: Google Meet - <https://meet.google.com/gqe-ujuy-bhr>

Horário de atendimento (segunda-feira (8:00-15:00) e quarta-feira (10:00-16:00) os técnicos

estão presenciais exercendo atividades nas CEMs e podem ser consultados (respeitando-se o distanciamento social). Na terça-feira, quinta-feira e sexta-feira o atendimento será das 9:00 às 17:00.

Os equipamentos serão agendados através do preenchimento de planilha acessível através do link de cada equipamento no site das CEMs (<https://propes.ufabc.edu.br/cem/equipamentos-e-agendamento/>), ou em [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdIP4FxG1INVRIUVCuZUI\\_BHab2eTGm8QVKLa kvquyCT9UOKw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdIP4FxG1INVRIUVCuZUI_BHab2eTGm8QVKLa kvquyCT9UOKw/viewform). O setor administrativo das CEMs valida o pedido caso o usuário esteja cadastrado no plano de uso emergencial, esteja treinando para operar o equipamento e o agendamento esteja de acordo com o compartilhamento seguro de espaço. Então, o administrativo das CEMs faz a reserva no sistema [IRIS](#) e envia email de autorização de acesso para [seguranca@ufabc.edu.br](mailto:seguranca@ufabc.edu.br). O usuário terá que fazer o agendamento com antecedência mínima de 48h e preencher e enviar o formulário de acesso à UFABC disponibilizado pela segurança.

O fluxo de acesso emergencial às CEMs, em resumo, segue i) cadastramento dos usuários pelo orientador (ver termo de compromisso em anexo III), ii) solicitação de agendamento, iii) liberação de uso e de acesso às chaves (junto à segurança) feito pelo adm-CEMs, iv) solicitação de acesso ao Campus feito pelo usuário junto à PROAD;

O administrativo das CEMs acompanharão semanalmente a estatística de uso dos equipamentos pela plataforma [IRIS](#) e prover a demanda de acesso emergencial (segundo o critério do CGCEM). A coordenação fará a avaliação semanalmente e repassar a recomendação (ou não) de ampliação do acesso para a ProPes.

#### 4.5. Restrição de acesso nos períodos de serviços essenciais

Atualmente a CEM-SA tem a visita de um técnico na segunda-feira e dois técnicos na quarta-feira (atualmente, Leonardo Allering, Fabiano Cezario e João Francisco).

Na segunda-feira a operação e reserva de N<sub>2</sub> líquido do liquefator é verificada e o dewar de N<sub>2</sub> do espectrômetro de RMN é recarregado. Além disso, é verificado a integridade dos equipamentos que não puderam ser desligados

Na quarta-feira o espectrômetro de RMN é recarregado com N<sub>2</sub> líquido e é retirado N<sub>2</sub> líquido para demais usuários. Neste dia também é realizada a verificação da integridade dos equipamentos. Como há um trânsito grande de técnicos na quarta-feira no bloco K, não agendaremos os equipamentos locados neste espaço neste dia ou restringiremos os horários de acesso.

## 5. Cronograma de implementação do plano de acesso.

O plano de acesso das CEMs restrito aos usuários emergenciais segundo a ProPes já está em implantação, e tem o seguinte cronograma:

1. Adequação física dos laboratórios (infraestrutura e comunicação visual) e testes dos sistemas de atendimento remoto (semana 1);
2. Implementação do formulário de acesso emergencial e de treinamentos remotos (semana 1);
3. Implementação do sistema de agendamento 24h condicionados à proteção dos usuários (semana 1);
4. Permissão do acesso aos usuários emergenciais/Propes nos equipamentos em que estes já são treinados (24-25/09/2020);
5. Análise dos dados da demanda de uso e espaço utilizado para recomendação de expansão do acesso (semana 2);
6. A partir da semana 3 implementar a possível extensão do enquadramento de usuários emergenciais segundo recomendação do CGCEM;
7. Treinamento remoto aos docentes e pós-doutorandos nos equipamentos demandados (semana 4 em diante);
8. Análise dos dados do formulário de acesso para validação e continuação do plano de acesso segundo a “através da Cartilha da Occupational Safety and Health Administration – OSHA – USA”, conforme descrição abaixo e anexo IV (semana 5 em diante);

## 6. Acompanhamento e Avaliação

A avaliação do plano de acesso restrito será feita pelo administrativo das CEMs e pela coordenação periodicamente, e avaliará qualitativamente os potenciais riscos e a capacidade de ampliação do público emergencial. Estas análises serão continuamente compartilhadas com a ProPes e CGCEM.

Segundo a orientação do SEST, o plano será avaliado quantitativamente segundo o “a Cartilha da Occupational Safety and Health Administration – OSHA – USA” (em anexo IV). Esta planilha escala a lista de práticas de segurança e ranqueia o plano entre 0 e 100% das ações, com 100% sendo a adoção plena de medidas protetivas. Este formulário será realizado pelo Técnico Leonardo Allerding e disponibilizado em intervalos de 4 semanas.

## Considerações Finais

No presente documento detalhamos o “Plano de ação emergencial das CEMs durante o período de suspensão das atividades presenciais na UFABC”. O plano foi formulado consultando-se o CGCEM, o SEST, PU, ProAP (segurança) e ProPes, em que ações coordenadas foram estabelecidas. O cronograma está rigoroso, e pode ser modificado no decorrer da implementação do plano. Foram inseridos mecanismos de avaliação que podem levar à adequação deste plano, bem como será necessária a avaliação do plano em contraste com elementos externos à UFABC.

## Anexo I: Normas para acesso e uso dos Laboratórios das Centrais Experimentais Multiusuário durante a pandemia

### I. Regras gerais

- 1) Todos os pesquisadores deverão agendar os equipamentos de acordo com o Plano de ação emergencial das CEMs durante o período de suspensão das atividades presenciais na UFABC (divulgado periodicamente em <http://propes.ufabc.edu.br/cem/>);
- 2) É proibido o consumo de alimentos (incluindo café) durante a permanência nos laboratórios das CEMs;
- 3) É proibida a entrada de pessoas não cadastradas nas CEMs;
- 4) Ao chegar, todas as mochilas e bolsas deverão permanecer nos armários e trancados com cadeados (é de responsabilidade do usuário trazer seu próprio cadeado);
- 5) Será somente admitida a entrada de itens como “notebooks”, “tablets”, “laptops” e cadernos para anotações;
- 6) Antes de entrar no espaço do laboratório:
  - a. colocar máscara, sapato fechado e jaleco, que devem ser de uso exclusivo para o laboratório (estes itens devem ser higienizado diariamente, de acordo com as instruções abaixo) – é encorajado a disponibilização de sapato exclusivo para uso nos laboratórios;
  - b. lavar as mãos adequadamente com água e sabão (ver instruções abaixo);
  - c. Higienizar as mãos com álcool em gel;
  - d. a cada saída e retorno repetir os procedimentos de desinfecção;
  - e. Evitar o uso de adornos;
- 7) Dentro do laboratório:
  - a. permanecer de máscara todo o tempo, independentemente da atividade ou da presença de outras pessoas;
  - b. sugere-se substituir a máscara a cada 3 hs, para maior conforto e prevenção de contaminação;

- c. manter distância mínima de 1,5m de outras pessoas;
  - d. limpar as áreas de trabalho com álcool 70% ao chegar e ao sair dos equipamentos;
  - e. manter os cabelos sempre presos ou usar toucas descartáveis;
  - f. as amostras devem estar devidamente identificadas contendo também o nome do usuário. Preferencialmente, não armazenar amostras nos laboratórios das CEMs, exceto por continuidade de análises, em que as amostras devem ser armazenadas nos armários dos usuários, até que a sequência de análises seja concluída. Os técnicos das CEMs poderão descartar amostras consideradas abandonadas.
  - g. avaliar a funcionalidade do equipamento no início e no fim das medidas, de modo a garantir a transição do equipamento em condições iguais às recebidas (enviar email à [cem@ufabc.edu.br](mailto:cem@ufabc.edu.br) o equipamento se encontre danificado).
- 8) As salas de uso individual devem estar com o ar condicionado desligado e portas e janelas abertas. Caso necessário, no máximo dois pesquisadores (estudante ou professor/técnico) podem ocupar as salas simultaneamente (pelo período de tempo mais breve possível). No salão principal do bloco K, apropriada para uso de dois pesquisadores simultaneamente, o ar condicionado permanecerá ligado e as portas internas fechadas;
- 9) Os dois últimos usuários a deixarem os laboratórios deverão fazê-lo juntamente, e devem enviar um email para [cem@ufabc.edu.br](mailto:cem@ufabc.edu.br) avisando a saída em segurança do laboratório;
- 10) Em casos de sintomas gripais, o pesquisador não poderá realizar atividades presenciais. Deverá realizar a autodeclaração para este fim e encaminhar ao supervisor imediatamente e deverá executar suas atividades em trabalho remoto enquanto perdurar os sintomas.;
- 11) Os técnicos poderão solicitar a medida de temperatura corporal antes de entrar no laboratório ou no decorrer do dia. O pesquisador que apresentar temperatura acima de 37,8°C não poderá entrar no laboratório e deverá procurar atendimento médico externo;
- 12) Os pesquisadores listadas nas categorias abaixo deverão realizar atividades inerentes ao projeto de forma remota:
- i) Sessenta anos ou mais;
  - ii) Imunodeficientes ou com doenças preexistentes crônicas ou graves;
  - iii) Responsáveis pelo cuidado de uma ou mais pessoas com suspeita ou confirmação de diagnóstico de infecção por COVID-19, desde que haja coabitação;
  - iv) Que apresentem sinais e sintomas gripais;

v) Gestantes ou lactantes.

13) Ligar no telefone **193 – Bombeiros**, em caso de incêndio ou acidente com vítimas;

14) Ligar no ramal de emergência **7007** (internamente) **3356-7007** (fora da UFABC) em caso de acidentes;

15) Ser houver necessidade de encaminhamento ao hospital para atendimento de situações leves, entrar em contato com a Prefeitura Universitária telefone 7163 e 7160 das 10h00 às 16h00, em casos graves, ligar para o SAMU, no telefone 192.

Comunicar a SEST/DSQV pelo e-mail [sest.sugepe@ufabc.edu.br](mailto:sest.sugepe@ufabc.edu.br).

Importante: Em caso de sintomas da Covid-19, entrar em contato com Disque Saúde do Ministério da Saúde no telefone 136.

#### **i. Procedimentos de higienização:**

##### **a. Lavagem de mãos:**

Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar na pia;

Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para ensaboar todas as superfícies das mãos;

Ensaboe as palmas das mãos;

Esfregue a palma da mão direita contra as costas da mão esquerda (e vice-versa) entrelaçando os dedos;

Entrelace os dedos e fricção os espaços entre cada dedo;

Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta (e vice-versa), segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem;

Esfregue o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda (e vice-versa), utilizando movimento circular;

Fricção as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha (e vice-versa), fazendo movimento circular;

Esfregue o punho esquerdo com o auxílio da palma da mão direita (e vice-versa), utilizando movimento circular;

Enxágue as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evite contato direto das mãos ensaboadas com a torneira. Se precisar, use toalha de papel ou de outro tipo para abrir o

registro;

Seque as mãos com papel toalha descartável.

Realize novamente a higienização antisséptica das mãos com álcool 70o: realizar o mesmo procedimento descrito mas utilizando álcool gel 70o no lugar do sabão.

**b. Higienização de máscaras não descartáveis:**

Deixar de molho em solução de água e sabão por pelo menos 15 minutos

Deixar secar, preferencialmente ao sol.

Passar com ferro bem quente

**c. Higienização dos calçados (em casa)**

Preparar solução de hipoclorito 0.25% e deixar o calçado de molho por 30 minutos

Enxaguar em água corrente e secar.

## **Anexo II: Cartazes de comunicação visual**

# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

DAS CENTRAIS EXPERIMENTAIS  
MULTIUSUÁRIO

<http://propes.ufabc.edu.br/cem/>

## ANTES DE ENTRAR NO ESPAÇO DO LABORATÓRIO:



LAVE AS  
MÃOS



ESTEJA DE  
MÁSCARA



VISTA O  
JALECO



USE ÓCULOS  
DE SEGURANÇA

## DENTRO DO LABORATÓRIO:



HIGIENIZE  
AS MÃOS



LIMPE AS ÁREAS DE TRABALHO  
ANTES E DEPOIS DO USO



PERMANEÇA DE MÁSCARA O TEMPO  
TODO, E TROQUE A CADA 3 HORAS



MANTENHA DISTÂNCIA MÍNIMA  
DE 1,5 M DE OUTRAS PESSOAS



A CADA SAÍDA E RETORNO REPETIR  
OS PROCEDIMENTOS DE DESINFECÇÃO

TODOS OS PESQUISADORES DEVERÃO AGENDAR OS EQUIPAMENTOS DE ACORDO COM O PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL DAS CEMS DURANTE O PERÍODO DE SUSPENSÃO DAS ATIVIDADES PRESENCIAIS NA UFABC



AO CHEGAR, TODAS AS MOCHILAS E BOLSAS DEVERÃO PERMANECER NOS ARMÁRIOS E TRANCADOS COM CADEADOS (É DE RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO TRAZER SEU PRÓPRIO CADEADO)



SERÁ SOMENTE ADMITIDA A ENTRADA DE ITENS COMO "NOTEBOOKS", "TABLETS", "LAPTOPS" E CADERNOS PARA ANOTAÇÕES



É PROIBIDO O CONSUMO DE ALIMENTOS (INCLUINDO CAFÉ) DURANTE A PERMANÊNCIA NOS LABORATÓRIOS DAS CEMS



É PROIBIDA A ENTRADA DE PESSOAS NÃO CADASTRADAS NAS CEMS



NAS SALAS COM SISTEMA DE AR CONDICIONADO ININTERRUPTO É PERMITIDA A PRESENÇA DE, NO MÁXIMO, DOIS PESQUISADORES (ESTUDANTE OU PROFESSOR/TÉCNICO) SIMULTANEAMENTE



NAS OUTRAS SALAS, SERÁ PERMITIDA A PRESENÇA DE UMA PESSOA POR POSTO DE TRABALHO, DESDE QUE AS PORTAS ESTEJAM PERMANENTEMENTE ABERTAS PARA VIABILIZAR A VENTILAÇÃO DO ESPAÇO



## CEM

CENTRAIS EXPERIMENTAIS MULTIUSUÁRIO  
Universidade Federal do ABC

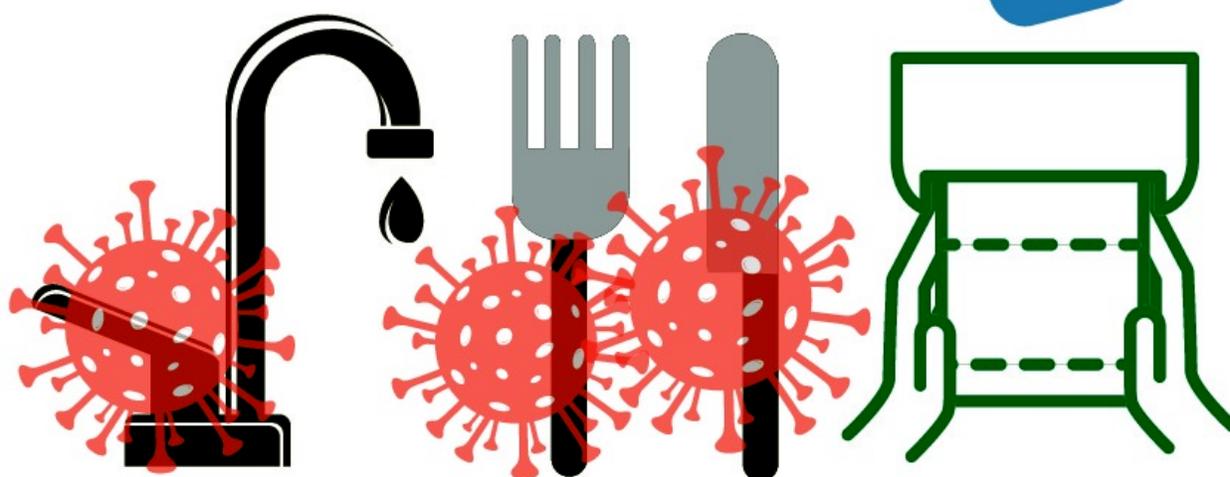




## #FIQUESEGURO



-  Higienize adequadamente as mãos antes de manusear seus utensílios, alimentos e equipamentos de uso comum (bebedouros, geladeiras, micro-ondas)
-  Não beba diretamente no dispenser do bebedouro
-  Traga seu recipiente (garrafa, caneca ou copo)
-  Acione a torneira do bebedouro com papel toalha e não encoste seu recipiente na torneira
-  Não compartilhe seus utensílios de alimentação
-  Prefira lanches rápidos para consumo na estação de trabalho ou em locais abertos sem grande circulação de pessoas
-  Evite o uso da copa e, caso necessário, manuseie eletrodomésticos sempre com papel toalha
-  Evite o uso de copos descartáveis, eles permanecem à disposição dos trabalhadores terceirizados e fornecedores



## Anexo III: Modelo do termo de compromisso

### AUTORIZAÇÃO DE ENTRADA ESPECIAL PARA PÓS-GRADUANDOS DEVIDO PERÍODO DE PANDEMIA (COVID-19)

Autorizo o Pós-Graduando/Pós-doutorando, **XXXXX**, Matrícula N° **XXXX**, sob minha orientação/supervisão, do Centro/Setor **XXXXX** e Programa de Pós-Graduação **XXXX**, a frequentar as dependências do Laboratório **XXXXX**, no período de **xxxx** a **xxxxx**, incluindo finais de semanas e feriados, para prosseguimento dos experimentos e demais atividades relacionadas ao seu trabalho, consideradas essenciais, respeitando as normas estabelecidas pelo departamento de **XXXX**. O usuário utilizará máscaras, luvas e cabelo preso ou touca e avental.

Justificar a solicitação:

São Paulo, XX de XXXX de 2020.

---

Docente responsável

DECLARAÇÃO DO PÓS-GRADUANDO

Eu, \_\_\_\_\_, estudante de pós-graduação ou pós-doutorando, RA \_\_\_\_\_ sob orientação ou supervisão \_\_\_\_\_, declaro que concordo em trabalhar no laboratório neste período, e que estou ciente das restrições, riscos e medidas obrigatórias relativas à contenção da PANDEMIA da COVID-19, conforme determinações vigentes do Ministério da Saúde, Governo do Estado de São Paulo, Prefeitura do Município de Santo André e consideradas pelos órgãos da UFABC. Estou ciente que cumprindo as normas estabelecidas pela Universidade estarei me protegendo e protegendo os demais usuários.

Data

---

Nome e assinatura do Pós-Graduando/Pós-Doutorando

## TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO

Eu, \_\_\_\_\_, regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em \_\_\_\_\_ sob o RA nº \_\_\_\_\_, declaro para os devidos fins que estou ciente e de acordo com as normas de procedimento e conduta estabelecidas para o uso do Laboratório Multiusuário \_\_\_\_\_. Declaro ainda que estou ciente das restrições, riscos e medidas obrigatórias relativas à contenção da PANDEMIA da COVID-19, conforme determinações vigentes do Ministério da Saúde, Governo do Estado de Santo André, Prefeitura do Município de São Paulo e consideradas pelos órgãos da UFABC. Em especial, reitero que cumprirei todas as medidas de segurança exigidas para uso deste laboratório, estabelecidas pelas coordenações dos Laboratórios Multiusuários da UFABC e assumo total responsabilidade sobre possíveis riscos de contaminação associados ao uso de laboratórios multiusuários. Reitero ainda que sei manusear corretamente os equipamentos de que farei uso, e que reportarei à coordenação qualquer dano que eu venha a causar aos equipamentos.

Estou ciente de que o não cumprimento dos protocolos de segurança acarretará o cancelamento do uso do laboratório. Para maior clareza assino abaixo este documento.

Assinatura do estudante de pós-graduação/pós-doutorando:

Eu, \_\_\_\_\_ na condição de orientador(a) ou supervisor(a) do estudante de pós-graduação ou pós-doutorando(a), declaro que estou ciente e de acordo com o acima explicitado como também assumo total responsabilidade por quaisquer problemas decorrentes do uso do laboratório multiusuário \_\_\_\_\_ e dos equipamentos pelo usuário. Ainda, assumo o compromisso de fornecer os equipamentos de proteção individuais necessários, máscara N95 ou PFF2 e luvas como explicitado nas normas de utilização. Atesto que o estudante ou pós-doutorando recebeu treinamento adequado e está apto a utilizar o(s) seguinte(s) equipamento(s) do laboratório multiusuário:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

Para maior clareza assino abaixo este documento.

Assinatura do orientador/supervisor:

Local, data e assinatura: \_\_\_\_\_

## **Anexo IV: Cartilha da Occupational Safety and Health Administration – OSHA – USA**

Avaliação de segurança através da Cartilha da Occupational Safety and Health Administration – OSHA – USA

Este documento deve ser avaliado periodicamente (1-4 semanas)

Responsável: Tec. Leonardo Allering.

### 1. OBJETIVO

Verificar se o posto de trabalho atende as recomendações mínimas de segurança relacionadas a transmissão do SARS-CoV-2 – vírus causador da COVID-19.

### 2. APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se a todos os setores/departamentos da Universidade federal do ABC, incluindo os setores com prestadores de serviços.

### 3. METODOLOGIA

Questionário adaptado de acordo com as orientações contidas na Occupational Safety and Health Administration - OSHA 3990-03-2020 – Diretrizes para a preparação de locais de trabalho para a COVID-19. Ao término do preenchimento, a porcentagem será calculada conforme  $[(n/12) \times 100] \%$ , n será o número de itens em conformidade (negrito). Os itens que não apresentarem conformidade serão estudados a fim de identificar ações de melhoria do local de trabalho relacionados à transmissão do SARS-CoV-2.

### 4. DEFINIÇÕES

Conforme a OSHA, a classificação de exposição do trabalhador ao SARS-CoV-2, pode variar de baixo risco (Atenção) até o risco muito alto. O nível de exposição dependerá do tipo de atividade e setor do trabalhador.

## 5. QUESTIONÁRIO - POSTO DE TRABALHO (Adaptado OSHA – USA)

1. Há distanciamento entre os postos de trabalho acima de 2 metros?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

2. Há educação e treinamento atualizados sobre os fatores de risco e comportamento de proteção à COVID-19 (ex: etiqueta respiratória)?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

3. Há alguma triagem diária para identificação de profissionais sintomáticos e/ou outras pessoas que frequentam o local de trabalho?

Sim  Não      Obs.: \_\_\_\_\_

4. Há o compartilhamento entre os funcionários de telefones, mesas ou outras ferramentas e equipamentos de trabalho?

Sim  Não      Obs.: \_\_\_\_\_

5. Há ventilação (artificial ou natural) no ambiente de trabalho que garanta a troca de ar no local?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

6. Há compartilhamento de copos, talheres e outros acessórios para esta finalidade?

Sim  Não Obs.: \_\_\_\_\_

7. Há controle sanitário existentes na rotina quanto à limpeza e desinfecção de superfícies compartilhadas (acima de 4 vezes / dia)?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

8. Há fornecimento de máscaras conforme indicação do Departamento de Engenharia de Segurança do Trabalho aos trabalhadores assim como treinamento sobre sua utilização?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

9. Há fornecimento irrestrito de álcool gel 70% nos locais de trabalho?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

10. Há locais para os trabalhadores, terceiros e visitantes lavarem as mãos com água corrente e sabão assim como toalhas descartáveis ou álcool em gel 70% para higienização das mãos no local de trabalho?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

11. Há rodízios entre os funcionários (dias alternados ou turnos extras) com o objetivo de reduzir o número total de funcionários em uma instalação em um determinado momento, permitindo o distanciamento seguro?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

12. Há contato com público em geral no desempenho das atividades?

Sim       Não Obs.: \_\_\_\_\_

## 6. CONCLUSÃO

Concluimos que o local de trabalho analisado atende a \_\_%, onde o ideal seria 100% das diretrizes para a preparação de locais de trabalho para à COVID-19 com base na cartilha da Occupational Safety and Health Administration – OSHA – USA.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS:

---

---

---

---

Responsável pela análise:

Data:

Contribuição do check list: Faculdade de Medicina do ABC.