



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Comissão de biossegurança do CCEN
biossegccen@gmail.com

CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA

Nº 56/2022

SOLICITANTE: Professor Dr. Charlie Salvador Gonçalves, Chefe do Departamento de Física (DF)

SETORES: Ambientes de ensino experimental: Laboratório de Física Experimental I, Laboratório de Física Experimental II, Laboratório de Instrumentação Científica, Laboratório de Física Moderna e Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física.

Ambientes de ensino teórico: salas da central de aula (CAA 101, CAA 102, CAA 103, CAA 104, CAB 103, CAB 104, CAB 105, CAB 106, CAD 103, CAD 108 e CAD 109), salas do CCEN (CCENA 101, CCENA 102, CCENB6, CCENC 102 e CCENC 104) e salas do DF (DF201 e DF202)

A Comissão de Biossegurança do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da UFPB, em seu pleno exercício de avaliador na retomada das atividades neste CENTRO ACADÊMICO, CERTIFICA que os ambientes de ensino, Laboratório de Física Experimental I e II, Laboratório de Instrumentação Científica, Laboratório de Física Moderna, Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física e as salas de aulas sob responsabilidade do DF, tiveram o seu PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA PARA O CONTEXTO DA PANDEMIA COVID-19 **APROVADO** em, 17 de março de 2022, pois estão em conformidade com as orientações do Plano UFPB para Retomada Gradual das Atividades Presenciais, conforme disposto no Art. 7º da PORTARIA Nº 323/GR/REITORIA/UFPB de 16 de outubro de 2020.

ANÁLISE PROCESSUAL

DETALHAMENTO: Este parecer refere-se à solicitação de apreciação para renovação e ampliação dos procedimentos necessários para minimização dos riscos de contágio do Covid-19 na retomada de atividades presenciais nos ambientes de ensino do Departamento de Física (DF), sob responsabilidade do solicitante, Professor Dr. Charlie Salvador Gonçalves, Chefe do Departamento de Física, e dos respectivos coordenadores dos espaços supracitados.

As disciplinas de natureza experimental ocorreram em laboratórios nas dependências do DF e seguiram o seu curso no modelo semipresencial, utilizando a estratégia de “bolha social” no qual metade da turma irá assistir aulas presenciais e a outra, em paralelo, irá realizar outras atividades relacionadas a aula corrente, se revezando em ciclos. Já as de natureza predominantemente teórica ocorreram em salas distribuídas na central de aulas, CCEN e no DF e seguiram com aulas totalmente presenciais.

As disciplinas experimentais serão ministradas nos seguintes locais:

- Prédio DF2 (Área externa aos Laboratórios do bloco D do CCEN) – Laboratório de Física Experimental I e II (Figura 1A).
- Prédio DF1 (Corredor térreo do DF) - Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física (Figura 1B), Laboratório de Instrumentação Científica (figura 1C) e Laboratório de Física Moderna (figura 1D).

Figura 1 – Laboratórios do DF.



A área total e de circulação de cada laboratório, o número de alunos/turma em bandeira epidemiológica amarela, está expresso no quadro 1, o qual foi construído a partir do protocolo encaminhado pelo DF.

Quadro 1 - Informativo dos laboratórios do DF

Laboratório	Física Experim. II	Física Experim. II	Lab. de Instr. Cient.	Lab. de Fís. Moderna	Lab. Instr. Ens. Fis.
Disciplina(s)	Física Experim. I	Física Experim. II	Lab. de Instr. Cient. I	Lab. de Fís. Moder. I	Lab. Instr. Ens. Fis. I e II
Área total m ²	64*	45*	35	46	35
Área de circul. m ²	40	27,5	17,6	22	17,6
Alunos/turma	20 = 10 + 10	20 = 10 + 10	5	15 = 5 + 5 + 5	15 = 5 + 5 + 5
CH/semana	2h	2h	4h – 2h + 2h	4h – 2h + 2h	6h – 2h + 2h + 2h
Alunos/bandeira amarela	14	14	7	7	7

*Áreas correspondentes ao corredor externo e aberto onde serão realizadas as aulas de Física Experimental I e Física Experimental II.

Quadro 2 - Horários das disciplinas: Laboratório de Física Experimental I e II

Horário	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira
08:00 10:00	Fís. Exp II		Fís. Exp I	Fís. Exp I	Fís. Exp I Fís. Exp II
10:00 12:00		Fís. Exp I Fís. Exp II	Fís. Exp II	Fís. Exp I	Fís. Exp I
14:00-16:00	Fís. Exp I Fís. Exp II	Fís. Exp II	Fís. Exp II	Fís. Exp I	Fís. Exp I
16:00-18:00	Fís. Exp II	Fís. Exp I Fís. Exp II		Fís. Exp I	Fís. Exp I



Quadro 3 - Horários das disciplinas: Laboratório de Instrumentação Científica I, Laboratório de Física Moderna I e Laboratório de Instrumentação para o Ensino de Física I e II

Horário	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira
14:00-16:00	Lab. Inst. Cient. I		Lab. Inst. Cient. I		
16:00-18:00	Lab. Fís. Moder. I		Lab. Fís. Moder. I		
19:00-20:30	Lab. Instr. Ens. Fis. I		Lab. Instr. Ens. Fis. I		Lab. Instr. Ens. Fis. I
20:50-22:00	Lab. Instr. Ens. Fis. II		Lab. Instr. Ens. Fis. II		Lab. Instr. Ens. Fis. II

Nos Laboratórios de Física Experimental I e Física Experimental II, as atividades serão ministradas em ambiente externo (corredor externo dos laboratórios), favorecendo a circulação de pessoas, tanto quanto, a ventilação natural do ambiente, conforme pode ser visto na figura 1A. Serão disponibilizadas 5 bancadas para cada disciplina dado um distanciamento superior a 1,0 m entre elas, sendo ocupadas por até dois alunos. Serão até 20 alunos em cada turma distribuídos em duas bolhas de 10 alunos, enquanto uma bolha estará no ensino presencial a outra se encontrará em exercício remoto de forma assíncrona no horário da aula. Assim, restringido o contato dos discentes da disciplina com os demais discentes em trânsito pela instituição. Além disso, esta metodologia garantirá uma redução do acesso aos banheiros. Excepcionalmente, para alguns experimentos, o uso interno do laboratório será necessário, seja para uso do quadro ou devido a necessidade de ambiente sem rajadas de vento que afetem a coleta dos dados em alguns experimentos. Esse uso será empregado de forma limitada a apenas 11 pessoas (1 professor e 10 estudantes) e por períodos limitados 30 minutos.

No Laboratório de Instrumentação Científica, no de Física Moderna e no de Instrumentação para o Ensino de Física, existe a possibilidade de ventilação natural por meio de janelas amplas e o acesso a esses laboratórios far-se-á pelo mesmo corredor. Serão disponibilizadas 5 bancadas para cada disciplina dado um distanciamento superior a 1,0 m entre elas, sendo ocupadas por um aluno. A distribuição dos horários das turmas tem por objetivo minimizar o fluxo nos corredores e banheiros. Serão até 15 alunos em cada turma distribuídos em três bolhas de 5 alunos, enquanto uma bolha está no ensino presencial as outras se encontrarão em exercício remoto no horário da aula. Assim, restringido o contato dos discentes da disciplina com possíveis discentes frequentando outros laboratórios. Além disso, esta metodologia garantirá uma redução do acesso aos banheiros.

As disciplinas teóricas serão ministradas nos seguintes locais:

- Prédio DF1 (Corredor do 1º andar do DF) – salas DF201 e DF202 (Figura 2).
- Central de aulas - CAA 101, CAA 102, CAA 103, CAA 104, CAB 103, CAB 104, CAB 105, CAB 106, CAD 103, CAD 108 e CAD 109.
- CCEN - CCENA 101, CCENA 102, CCENB6, CCENC 102 e CCENC 104.

As salas DF201 e DF202 são os únicos espaços de aula que estão passíveis de análise nesse parecer e estão em conformidade com as normativas exigidas pelo protocolo de biossegurança geral da UFPB: capacidade reduzida em 50%, uso obrigatório de máscaras durante as aulas, higienização das mãos com álcool 70° INPM, ambientes preferencialmente com ventilação



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
 Comissão de biossegurança do CCEN
 biossegccen@gmail.com

natural e etc. As demais salas utilizadas pelo DF são de competência da central de aulas ou do CCEN, possuindo protocolos específicos para a sua utilização.

Figura 2 – Salas DF201 e DF202



Quadro 4 - Uso de salas e horários para as disciplinas 100 % presenciais

Sala	Capacidade	Horário	Disciplina	Professor	CH
DF201 (DF)	14 alunos	35N12	1101164 - FÍSICA GERAL III	EDVALDO NOGUEIRA JUNIOR	(60h)
DF202 (DF)	14 alunos	24M45	1101146 - MECÂNICA QUÂNTICA I	KNUT BAKKE FILHO	(60h)
CAD 103 (PRG)	30 alunos	246N12	1101144 - MECÂNICA GERAL I	CAIO LEITE FAUSTINO	(90h)
CAD 108 (PRG)	30 alunos	35N12	1101154 - TERMODINÂMICA	KAROLINE OLIVEIRA MOURA	(60h)
	30 alunos	35M23	GDFIS0079 - MECÂNICA CLÁSSICA I	HERONDY FRANCISCO SANTANA MOTA	(60h)
CAD 109 (PRG)	30 alunos	246T23	1101150 - MÉTODOS MATEMÁTICOS DA FÍSICA II	ALBERT PETROV	(60h)
	30 alunos	24M45	1101120 - FÍSICA GERAL IV	LAERCIO LOSANO	(60h)
CCENA 101 (CCEN)	15 alunos	24N34	1101163 - FÍSICA GERAL II	LETICIA CAVALCANTE MONTEIRO	(60h)
	25 alunos	35T23	1101146 - MECÂNICA QUÂNTICA I	KNUT BAKKE FILHO REGULAR	(60h)
CCENA 102 (CCEN)	30 alunos	26M45	1101785 - ELETROMAGNETISMO I	CAIO LEITE FAUSTINO	(60h)
CCENB6 (CCEN)	30 alunos	35M45	1101143 - MECÂNICA ESTATÍSTICA I	ALEXANDRE DA SILVA ROSAS	(60h)
CCENC 102 (CCEN)	30 alunos	24M45	GDFIS0114 - FÍSICA GERAL IV	CARLOS ANTONIO DE SOUSA PIRES	(60h)
CCENC 104 (CCEN)	30 alunos	24N12	GDFIS0114 - FÍSICA GERAL IV	LAERCIO LOSANO	(60h)
CAA 101 (PRG)	30 alunos	24T23	1101157 - FÍSICA GERAL I	PAULO SERGIO RODRIGUES DA SILVA	(60h)
	30 alunos	24M45	1101157 - FÍSICA GERAL I	INACIO DE ALMEIDA	(60h)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Comissão de biossegurança do CCEN
biossegccen@gmail.com

				PEDROSA FILHO
CAA 102 (PRG)	30 alunos	24M45	1101157 - FÍSICA GERAL I	HERONDY FRANCISCO (60h) SANTANA MOTA
	30 alunos	24T23	1101157 - FÍSICA GERAL I	JANSEN BRASILEIRO (60h) FORMIGA
CAA 103 (PRG)	34 alunos	24T23	1101157 - FÍSICA GERAL I	INACIO DE ALMEIDA (60h) PEDROSA FILHO
	34 alunos	24M45	1101163 - FÍSICA GERAL II	KNUT BAKKE FILHO (60h)
	34 alunos	24M45	1101164 - FÍSICA GERAL III	ERNESTO JIMENEZ (60h) VILLAR
CAA 104 (PRG)	34 alunos	24T23	1101164 - FÍSICA GERAL III	ERNESTO JIMENEZ (60h) VILLAR
CAB 103 (PRG)	35 alunos	24M45	1101157 - FÍSICA GERAL I	JANSEN BRASILEIRO (60h) FORMIGA
CAB 104 (PRG)	34 alunos	24T23	1101163 - FÍSICA GERAL II	LETICIA CAVALCANTE (60h) MONTEIRO
CAB 105 (PRG)	20 alunos	35T23	GDFIS0099 - FÍSICA COMPUTACIONAL II	ALEXANDRE DA SILVA (60h) ROSAS
	34 alunos	24M45	1101164 - FÍSICA GERAL III	FABIO LEAL DE MELO (60h) DAHIA
CAB 106 (PRG)	34 alunos	24T23	1101164 - FÍSICA GERAL III	EDVALDO NOGUEIRA (60h) JUNIOR

As medidas de segurança adotadas no protocolo do Departamento de Física visam garantir a biossegurança de seus servidores no exercício laboral de suas atividades e dos estudantes matriculados nas disciplinas mencionadas. Todos os professores e técnicos devem trocar de máscara na chegada ao laboratório e revisar a disponibilidade de álcool em gel. Os estudantes estão sujeitos ao mesmo regramento no que diz respeito ao uso de máscaras e higienização das mãos. Alimentação durante a aula será proibida, o uso de celular é restrito às situações excepcionais e todo material que o estudante trouxer consigo, como mochilas, será depositado em local adequado.

Usuários (professores, técnicos e estudantes) que apresentarem sintomas associados ao Covid-19 devem comunicar o fato ao DF imediatamente, sendo este o responsável de adotar as medidas cabíveis em consonância com a comissão de biossegurança.

Nos locais de acesso aos laboratórios e salas de aula existem cartazes que sinalizam a obrigatoriedade do uso de máscaras, de evitar tocar nariz, olhos e boca, higienização das mãos com álcool a 70% e distanciamento obrigatório.

Os banheiros mais próximos são abertos ao público visitante e são higienizados pelo pessoal terceirizado da UFPB, segundo protocolo de limpeza instituído na pandemia. No bloco “Bumerangue”, no andar térreo do DF, há uma copa que atende os técnicos do Departamento e o pessoal da limpeza que atende a Física. A copa recebe apenas duas pessoas por vez e os procedimentos de biossegurança são do conhecimento dos usuários.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Comissão de biossegurança do CCEN
biossegccen@gmail.com

DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA:

1. Termo de solicitação de autorização para retomada de atividades laboratoriais de ensino durante à pandemia (X)
2. Protocolo de funcionamento dos laboratórios atendendo às diretrizes de biossegurança vigentes. (X)

ADEQUAÇÕES:

SINALIZAÇÃO (X) IDENTIFICAÇÃO E ACESSO DOS LOCAIS ()
EPI () EPC () NUMERO DE USUÁRIOS () REGISTRO INDIVIDUAL ()
VENTILAÇÃO () BANHEIROS () HIGIENIZAÇÃO ()

Danila de Araújo Barbosa

Dr. Bruno César Bezerra Nóbrega de Souza