



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 54/2015**

Revoga a Resolução nº 04/2009 do Consepe, aprova e dá nova redação ao Regulamento e à Estrutura Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Física, nos níveis de Mestrado Acadêmico e de Doutorado, sob a responsabilidade do Centro de Ciências Exatas e da Natureza.

O Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão – Consepe, da Universidade Federal da Paraíba, no uso de suas atribuições, de conformidade com a legislação em vigor, tendo em vista a deliberação adotada no plenário em reunião do dia 10 de novembro de 2015 (Processo nº: 23074.070174/2014-85) e,

Considerando os termos da Resolução nº 13/73 do Consuni, que cria o curso de pós-graduação de Física Teórica, em nível de mestrado, junto ao Instituto Central de Física;

Considerando os termos da Resolução nº 44/80 do Consuni, que cria, no CCEN, o Curso de Doutorado em Física e dá outras providências;

Considerando a necessidade de atualização acadêmico-administrativa do atual Programa de Pós-Graduação em Física aos termos da Resolução nº 79/2013, alterada pela Resolução nº 34/2014 do Consepe;

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar a nova redação do Regulamento e da Estrutura Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Física (PPGF), nos níveis de Mestrado Acadêmico e de Doutorado, sob responsabilidade do Centro de Ciências Exatas e da Natureza.

**Parágrafo único.** O Programa de que trata o *caput* deste artigo oferecerá as seguintes áreas de concentração: Física da Matéria Condensada; Física das Partículas Elementares e Campos; Gravitação e Cosmologia; Física Nuclear; Física Atômica e Molecular; Magnetismo e Óptica.

**Art. 2º.** O novo Regulamento e a nova Estrutura Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Física, anexos, passam a fazer parte da presente Resolução.

**Art. 3º** Em observância à Resolução nº 79/2013 do Consepe, será permitido ao aluno regularmente matriculado no Programa enquadrar-se aos termos desta Resolução.

**Art. 3º** Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

**Art. 4º** Revoga-se a Resolução nº 04/2009 do Consepe e demais disposições em contrário.

Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa, 12 de novembro de 2015

Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz  
**Presidente**

## ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 54/2015 DO CONSEPE

### REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM FÍSICA, NÍVEIS DE MESTRADO ACADÊMICO E DOUTORADO, MINISTRADO PELO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA

#### CAPÍTULO I DA NATUREZA E OBJETIVOS

**Art. 1º** O Centro de Ciências Exatas e da Natureza – CCEN do *Campus* I da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, continuará a ofertar o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física, nos níveis de Mestrado Acadêmico e Doutorado, também denominado Programa de Pós-Graduação em Física – PPGF, criados, respectivamente, pelas Resoluções nº 13/1973 e nº 44/1980 do Conselho Universitário.

§1º O Programa de Pós-Graduação em Física, nos níveis de Mestrado acadêmico e Doutorado, terá as seguintes áreas de concentração: Física da Matéria Condensada, Física das Partículas Elementares e Campos, Gravitação e Cosmologia, Física Nuclear, Física Atômica e Molecular, Magnetismo e Óptica; abrangendo as seguintes linhas e temas de pesquisa: fundamentos de mecânica quântica, sistemas quânticos Hermitianos e não-Hermitianos, invariantes quânticos, estados coerentes e comprimidos, fases geométricas, QED em meios lineares não-estacionários e dinâmica de partículas em armadilhas, computação quântica holonômica, teoria de campos aplicada à matéria condensada, defeitos topológicos em material condensada, cristais líquidos, modelos análogos gravitacionais na matéria condensada, fases quânticas geométricas, modelos análogos gravitacionais na matéria condensada, aplicações de teoria de campos em espaços curvos à matéria condensada, estrutura eletrônica e estabilidade de nanoestruturas, defeitos em nanoestrutura em compostos de nitreto de boro e BCN, estudo de novos compostos de carbono, boro e nitrogênio, Fenômenos Críticos e transições de Fase, vidros de spin, grupo de renormalização, redes hierárquicas, expoentes críticos, sequências de DNA e enovelamento de proteínas, Óptica Quântica, Dinâmica não-linear, transportes eletrônicos, propriedades elétricas de superfícies, interfaces e películas, transporte quântico, caos quântico, sistemas mesoscópicos, física das partículas com ênfase em construção de modelos, física dos neutrinos, cosmologia de partículas, Física além do Modelo Padrão, Cosmologia de Partículas, Modelos Supersimétricos em Física de Partículas, supercampos, supersimetria em Teoria de Campos, geometria não comutativa em teoria de campos, quebra da simetria de Lorentz em teoria de campos, ação efetiva e renormalização em teoria de campos, dualidade em teoria de campos, teoria de campos a temperatura finita, defeitos topológicos em teoria de Campos, branas em dimensões extras, defeitos topológicos em Cosmologia, teoria de campos aplicada à Química, teoria de campos aplicada à Biologia, modelos de campos escalares e de calibre, modelos cosmológicos, energia escura, matéria escura, teorias alternativas à Teoria da Relatividade Geral, teoria da gravitação, teorias escalares-tensoriais da gravitação, teorias multidimensionais da gravitação, métodos de geometria Diferencial, sistemas dinâmicos aplicados à Física Teórica, defeitos Topológicos na Gravitação, teoria quântica de campos em espaços curvos, efeito Casimir gravitacional, monopolo global e cordas cósmicas, modelos nucleares, estrutura nuclear, núcleos exóticos, física atômica ao estudo experimental das interações fundamentais entre átomos neutros e superfícies dielétricas e no estudo da difusão de fótons em vapores atômicos, dinâmica não-linear em lasers e semicondutores e circuitos eletrônicos, óptica não-Linear aplicada ao estudo de laser e z-scan e interferometria, sólitons, modelos integráveis, meios granulares, Física biológica, métodos da Física aplicados à biologia quantitativa.

§2º Os níveis de Mestrado e Doutorado são autônomos e distintos, podendo o Mestrado constituir-se em etapa inicial para o Doutorado.

**Art. 2º** O Programa de Pós-Graduação em Física tem como objetivo no nível de:  
I – Mestrado: aprofundar os conhecimentos do mestrando em Física;

II- Doutorado: capacitação do doutorando para a produção do conhecimento em Física.

**Art. 3º** A administração do Programa de Pós-Graduação em Física a que se refere este Regulamento far-se-á através de:

- I - um Colegiado como órgão deliberativo;
- II - uma Coordenação como órgão executivo;
- III - uma Secretaria como órgão de apoio administrativo.

§1º O Colegiado será composto pelo Coordenador como Presidente, pelo Vice-Coordenador como Vice-Presidente, por representantes do corpo docente do PPGF, pela representação discente e pelo representante do corpo técnico-administrativo, nas proporções estabelecidas na Resolução nº 79/2013 do Consepe.

§2º A designação do Coordenador e Vice-Coordenador, suas competências e atribuições, bem como as do Colegiado e Secretaria, obedecerão ao que dispõem o Estatuto e o Regimento Geral da UFPB e o Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB, doravante denominado Regulamento Geral.

§3º A representação docente de que trata o §1º deste artigo, juntamente com os seus respectivos suplentes, será escolhida pelo corpo docente do PPGF em votação secreta realizada por ocasião da escolha do Coordenador e Vice-Coordenador do Programa, para o mandato de dois anos, permitida a recondução para um mandato consecutivo.

§4º A representação discente de que trata o §1º deste artigo, juntamente com os seus suplentes, será escolhida pelos estudantes do PPGF em votação secreta realizada por ocasião da escolha do Coordenador e Vice-Coordenador do Programa, para o mandato de um ano, permitida a recondução para um mandato consecutivo.

§5º O representante do corpo técnico-administrativo de que trata o §1º deste artigo, juntamente com o seu suplente, será escolhido pelos servidores designados para atuar no PPGF em votação secreta realizada por ocasião da escolha do Coordenador e Vice-Coordenador do Programa, para o mandato de um ano, permitida a recondução para apenas um mandato consecutivo, salvo, quando houver apenas um servidor atuando no PPGF este será membro nato do Colegiado, sem restrição para recondução a mandato consecutivo.

§6º Os suplentes dos representantes docentes, discentes e do corpo técnico-administrativo só poderão participar das reuniões do Colegiado na ausência do respectivo titular.

## **CAPÍTULO II DO CORPO DOCENTE**

**Art. 4º** O corpo docente do curso de pós-graduação em Física será constituído por pesquisadores, portadores de título de Doutor, de acordo com as categorias estabelecidas no Artigo 24 do Regulamento Geral, a saber:

- I – docentes permanentes;
- II – docentes colaboradores;
- III – docentes visitantes.

**Art. 5º** Os membros do corpo docente do PPGF serão credenciados pelo Colegiado do Programa, em conformidade com os Artigos 25, 26 e 27 do Regulamento Geral.

§1º O credenciamento de que trata o *caput* deste artigo será válido por um período máximo estabelecido pelo Colegiado do Programa.

§2º Em carácter excepcional, a critério do Colegiado do PPGF, além dos casos previstos no §2º Artigo 25 do Regulamento Geral, poderão ser credenciados como membros permanentes do corpo docente do PPGF profissionais sem vínculo funcional com a UFPB, que exerçam cargo de professor ou pesquisador em outra Instituição de Ensino Superior, e que atendam aos critérios estabelecidos pelo Colegiado para este fim.

§3º O Colegiado do PPGF realizará avaliação periódica do corpo docente agendada e regulamentada por resolução específica que, a cada avaliação, estabelecerá os procedimentos e os critérios adicionais para o ingresso (credenciamento), renovação de credenciamento (recredenciamento) e reingresso (novo credenciamento) de docentes no PPGF, em conformidade com os Artigos 29 e 30 do Regulamento Geral.

§4º As competências do orientador são aquelas estabelecidas no Artigo 32 do Regulamento Geral.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA INSCRIÇÃO, SELEÇÃO, MATRÍCULA E TRANCAMENTO DE MATRÍCULA**

**Art. 6º** O período de inscrição, o número de vagas e os requisitos de admissão de discentes candidatos ao PPGF serão determinados pelo Colegiado do Programa e amplamente divulgados através de Edital de Seleção na rede mundial de computadores.

**Art. 7º** Para a inscrição dos candidatos à seleção do Curso de Pós-Graduação em Física nos níveis de Mestrado e Doutorado, são necessários os seguintes documentos:

I – Requerimento ao Coordenador, solicitando a inscrição no processo seletivo;

II - Formulário de inscrição devidamente preenchido, acompanhado de 1 (uma) fotografia 3x4 recente;

III - Cópia autenticada do Diploma de Graduação em Física, ou área afim, previamente definida no Edital de seleção ou documento equivalente;

IV - Histórico escolar do Curso de Graduação ou documento equivalente, em conformidade com o §5º Artigo 44 do Regimento Geral;

V - *Curriculum Vitae* da plataforma Lattes;

VI - Cópia da carteira de identidade ou do registro geral para brasileiros e estrangeiros, respectivamente;

VII – Prova de estar em dia com as suas obrigações militares e eleitorais, no caso de o candidato ser brasileiro;

**Parágrafo único** - O Coordenador do curso deferirá o pedido de inscrição a vista da regularidade da documentação apresentada pelo candidato, de acordo com o Edital de Seleção.

**Art. 8º** A seleção estará a cargo do Colegiado do Programa ou de uma Comissão designada pelo Colegiado.

**Art. 9º** A seleção dos candidatos ao mestrado e ao doutorado será feita com base nos currículos, históricos escolares e, a critério do Colegiado, mediante a aplicação de provas aos candidatos, de acordo com o estabelecido no Edital de Seleção.

**Art. 10.** A classificação para a atribuição das bolsas de estudos CNPq e Capes será feita pela Comissão de Bolsa, designada pelo Colegiado nos termos da legislação vigente.

**Art. 11.** Os candidatos classificados na seleção deverão efetuar sua matrícula junto à Secretaria do PPGF, dentro dos prazos fixados no calendário escolar, recebendo um número de inscrição que o identificará como aluno regular da Universidade Federal da Paraíba.

§1º Para a efetivação da matrícula no curso de Pós-Graduação em Física nos níveis de Mestrado e Doutorado, além dos documentos apresentados na inscrição, são necessários os seguintes documentos:

I - cópia de documento de identificação e CPF;

II - comprovante de dados bancários;

III - Comprovante de Situação Cadastral no CPF (sítio da Receita Federal).

§2º A não efetivação da matrícula de que trata o *caput* deste artigo no prazo fixado implica a desistência do candidato em matricular-se no PPGF, perdendo todos os direitos adquiridos pela aprovação e classificação no processo de seleção.

**Art. 12.** Na época fixada no calendário escolar, antes do início de cada período letivo, o aluno deverá fazer sua matrícula em disciplinas, junto à Coordenação do Programa, com a anuência do orientador.

§1º Não será permitida, no período de integralização do curso, a matrícula em disciplina em que o aluno já tenha sido aprovado.

§2º Para efeito do disposto no *caput* deste artigo, o trabalho final será considerado como disciplina, sem direito a crédito.

**Art. 13.** Será permitido o trancamento de matrícula em uma ou mais disciplinas, desde que ainda não tenha sido integralizado 30% (trinta por cento) do conteúdo programático previsto para a disciplina.

§1º O pedido de trancamento de matrícula em uma ou mais disciplinas constará de requerimento feito pelo aluno e dirigido ao Coordenador do Programa, instruído com as justificativas e aquiescência do orientador do aluno.

§2º Não constará no histórico escolar do aluno referência a trancamento de matrícula em qualquer disciplina.

§3º É vedado o trancamento da mesma disciplina mais de 01 (uma) vez, salvo casos excepcionais, a critério do Colegiado do PPGF.

§4º Não será permitido o trancamento da matrícula inicial no Programa, salvo nos casos previstos em legislação específica.

**Art. 14.** O trancamento de matrícula em todo o conjunto de disciplinas corresponderá à interrupção de estudos, e só poderá ser concedido em caráter excepcional e apenas por um período letivo para mestrando e dois períodos letivos para o doutorando por solicitação do aluno e mediante justificativa, a critério do Colegiado do PPGF, ouvido o orientador do aluno.

§1º O prazo máximo de interrupção de estudos é de 06 (seis) e 12 (doze) meses, respectivamente, para o Mestrado e o Doutorado, não se computando no tempo de integralização do Curso.

§2º O aluno com matrícula trancada está impedido de participar de qualquer atividade do Programa.

**Art. 15.** Admitir-se-á cancelamento de matrícula em qualquer tempo, por solicitação do aluno, correspondente à sua desvinculação no Programa.

**Art. 16.** A critério do Colegiado, poderá matricular-se, como aluno especial, em disciplinas avulsas, aluno do Bacharelado ou de Licenciatura em Física, conforme o Art. 40 do Regulamento Geral.

**Parágrafo único** - A matrícula de que trata este artigo não vincula o aluno ao Programa de Pós-Graduação em Física. As disciplinas cursadas por aluno especial não contarão créditos para a estrutura acadêmica de nenhum Programa de Pós-Graduação da UFPB, enquanto o mesmo for considerado aluno especial.

**Art. 17.** Será permitido ao(a) aluno(a) de mestrado do PPGF passar para o nível de doutorado, sem a necessidade de submissão ao processo de seleção pública desse último nível, mediante requerimento do interessado à coordenação e aprovação pelo Colegiado, conforme o Art. 53 do Regulamento Geral.

**Art. 18.** Não é permitida a transferência de aluno(a) de programa de pós-graduação, da UFPB

ou de outra instituição, para o PPGF.

## CAPÍTULO IV DA ESTRUTURA ACADÊMICA

**Art. 19.** As disciplinas e atividades acadêmicas oficiais da estrutura acadêmica do PPGF deverão obedecer aos seguintes requisitos:

I - cada disciplina será ministrada na forma de aulas teóricas e/ou seminários, que poderão vir acompanhadas de aulas de laboratórios e de outros trabalhos didáticos;

II - a cada disciplina e atividade acadêmica será atribuído um número de unidades de créditos, sendo que a unidade de crédito corresponde a 15 (quinze) horas-aula teóricas ou 30 (trinta) horas-aula práticas.

**Parágrafo único** - Não será atribuído crédito à dissertação ou tese.

**Art. 20.** O número mínimo de créditos para integralização do Programa de Pós-Graduação em Física é de:

I - **23** (vinte e três) para **nível de Mestrado**, assim distribuídos:

a) **Disciplinas obrigatórias** de domínio conexo aos níveis de Mestrado e Doutorado: **12 (doze) créditos** (v. **Quadro A** do anexo II da Resolução que aprovou este regulamento);

b) **Disciplinas optativas** a serem escolhidas: **08 (oito) créditos** (v. **Quadro B e C idem**). Sendo o número de créditos nas disciplinas Tópicos Especiais de Física Contemporânea I e II limitado a **4 (quatro) créditos**.

c) **Atividades Acadêmicas obrigatórias** comuns aos níveis de Mestrado e Doutorado: **03 (três) créditos** (v. **Quadro D idem**)

II - **36** (trinta e seis) para **nível de Doutorado** assim distribuídos:

a) **Disciplinas obrigatórias** de domínio conexo aos níveis de Mestrado e Doutorado: **12 (doze) créditos** (v. **Quadro A idem**).

b) **Disciplina obrigatória** de domínio exclusivo do nível de Doutorado: **4 (quatro) créditos** (v. **Quadro B idem**).

c) **Disciplinas optativas** a serem escolhidas: **14 (quatorze) créditos** (v. **Quadro C idem**). Sendo o número de créditos nas disciplinas Tópicos Especiais de Física Contemporânea I e II limitado a **8 (oito) créditos**.

d) **Atividades Acadêmicas obrigatórias** comuns aos níveis de Mestrado e Doutorado: **06 (seis) créditos** (v. **Quadro D idem**)

**Art. 21.** Será oferecida a todos os discentes regularmente matriculados no PPGF a oportunidade de realizarem a atividade acadêmica denominada Estágio de Docência como previsto no inciso VII do artigo 39, do Regulamento Geral.

§1º A atividade acadêmica de que trata o *caput* deste artigo é obrigatória para todos os alunos, e deverá ser realizada pelos alunos-bolsistas no prazo correspondente, pelo menos, à metade do tempo fixado para a conclusão da bolsa.

§2º O Estágio de Docência constará de atividades didáticas desenvolvidas pelo aluno regularmente matriculado em disciplinas de física ofertadas em curso de Graduação.

§3º As atividades de que trata o parágrafo anterior podem ser do tipo:

a) ministrar aulas de exercícios;

b) ministrar seminários;

c) apoiar a preparação de aulas práticas;

d) ministrar aulas práticas;

e) apoiar a confecção de material didático-pedagógico.

§4º Caberá ao aluno encaminhar à Coordenação do Programa a solicitação para a realização do Estágio de Docência.

§5º Caberá ao Colegiado do PPGF determinar a(s) disciplina(s) de Graduação em que a(s) atividade(s) do Estágio de Docência será(ão) desenvolvida(s).

§6º Ao final do Estágio de Docência, 1 (um) semestre letivo para o aluno de mestrado e 2 (dois) para de doutorado, o aluno apresentará o relatório das atividades desenvolvidas que, após a anuência do orientador e, quando couber, do professor responsável pela(s) disciplina(s) de Graduação, será submetido ao Colegiado do Programa para aprovação.

§7º Será atribuído 1 (um) crédito prático para as atividades do Estágio Docência desenvolvidas pelo aluno de mestrado e 2 (dois) créditos práticos para as desenvolvidas pelo de doutorado, após a homologação do relatório pelo Colegiado do PPGF.

**Art. 22.** Será oferecida a todos os discentes regularmente matriculados no PPGF a oportunidade de participarem da atividade acadêmica oficial denominada Ciclo de Colóquios de Física.

§1º O Ciclo de Colóquios de Física constará de uma série de Colóquios sobre Tópicos de Física Contemporânea apresentados, 01 (um) a cada semana do semestre letivo, por Professor convidado pelo PPGF, em dia e horário que não conflite com as demais disciplinas do Programa.

§2º Caberá ao aluno encaminhar à Coordenação do Programa a solicitação de inclusão como participante do Ciclo de Colóquios de Física, no período de matrícula do semestre letivo.

§3º Será considerado ter cumprido 01 (um) ciclo semestral o discente que assistir a pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) dos colóquios apresentados no semestre.

§4º Será atribuído 1 (um) crédito teórico para cada Ciclo Semestral de Colóquios de Física cumprido pelo aluno de mestrado ou doutorado.

§5º A atividade acadêmica de que trata o *caput* deste artigo, respaldada pelo inciso VII do artigo 39 do Regulamento Geral, é obrigatória para todos os alunos, devendo cumprir 02 (dois) ciclos semestrais os mestrandos e 04 (quatro) ciclos semestrais os doutorandos.

**Art. 23.** As disciplinas integrantes da Estrutura Acadêmica do PPGF, nos níveis de Mestrado e Doutorado, com suas caracterizações, números de créditos, Departamentos responsáveis e ementas, constam do Anexo II da Resolução que aprovou este Regulamento.

§1º As ementas das disciplinas Tópicos Especiais de Física Contemporânea I e II serão definidas previamente pelo Colegiado do Programa, a cada semestre. Poderão ser ofertadas em um mesmo semestre mais de uma disciplina Tópicos Especiais de Física Contemporânea I ou II, desde que tenham subtítulos e conteúdos diferentes.

§2º A critério do Colegiado do Programa, e consultado o orientador, o aluno poderá cursar quaisquer das disciplinas Tópicos Especiais de Física Contemporânea I e II mais de uma vez, desde que aborde conteúdos diferentes, respeitados os limites estabelecidos no Artigo 20 deste regulamento.

**Art. 24.** A juízo do Colegiado do PPGF, outras disciplinas poderão ser propostas e acrescentadas à Estrutura Acadêmica, ouvidos os Departamentos responsáveis no que diz respeito às ementas das disciplinas para posterior apreciação do Consejo.

**Art. 25.** Os tempos mínimo e máximo para a titulação no PPGF são, respectivamente, de 12 (doze) e 24 (vinte e quatro) meses para o nível de Mestrado e de 24 (vinte e quatro) e 48 (quarenta e oito) meses para o nível de Doutorado.

**Parágrafo único.** Em casos excepcionais e a critério do Colegiado do Programa, o mestrando ou doutorando poderá solicitar a prorrogação do tempo máximo, de até seis meses para o mestrado e até doze meses para o doutorado estabelecidos no *caput* deste artigo. Para tal, o aluno deverá encaminhar a solicitação ao Colegiado do PPGF acompanhada de justificativa e da anuência do orientador, com antecedência mínima de 60 (sessenta dias).

**Art. 26.** O aproveitamento de disciplinas cursadas no Programa será obtido mediante requerimento à coordenação e aprovação pelo Colegiado.

§1º O aproveitamento de estudos tratado no *caput* deste artigo somente poderá ser feito quando as disciplinas tiverem sido concluídas há, no máximo, cinco anos, tanto para o mestrado como para o doutorado, contados a partir do final do período no qual a disciplina foi ofertada.

§2º As disciplinas cursadas por aluno(a) especial nos 36 (trinta e seis) meses anteriores a data da matrícula inicial como aluno(a) regular poderão, a critério do orientador, ser objeto de aproveitamento de estudos, nos termos do Art. 70 do Regulamento Geral, devendo o resultado da análise ser registrado no histórico escolar do(a) aluno(a), já classificado como regular, no mesmo período da homologação pelo Colegiado.

§3º O aluno deverá requerer o aproveitamento dos créditos ao que se refere o *caput* deste artigo em até 180 dias contados a partir da sua matrícula no Programa.

**Art. 27.** Os créditos obtidos em outras instituições de ensino superior, desde que em cursos ou programas credenciados pelo CNE, poderão ser aproveitados, até os limites máximos de 12 (doze) créditos para mestrado e 16 (dezesseis) créditos para o doutorado, na forma estabelecida pelo Regulamento Geral.

§1º A equivalência entre disciplinas e a aceitação de créditos serão decididas pelo Colegiado do PPGF.

§2º Quando houver necessidade de adaptação curricular, o Colegiado do PPGF decidirá caso a caso.

§3º O aluno deverá solicitar o aproveitamento dos créditos a que se refere o *caput* deste artigo em até 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir de sua matrícula.

**Art. 28.** O ano escolar constará de dois períodos letivos, cujo início e fim serão determinados na programação acadêmica de cada um deles.

**Parágrafo único.** O Coordenador do PPGF, antes do final do período letivo em execução, convocará o Colegiado do PPGF com o objetivo de fixar datas relacionadas ao calendário escolar e programar o próximo período letivo.

## **CAPÍTULO V DA VERIFICAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÊMICO**

**Art. 29.** Em cada disciplina, o rendimento escolar será avaliado por meio de provas, seminários e trabalhos escolares em geral, sendo o grau final expresso por meio de nota que variará de 0,0 (zero) a 10 (dez), em conformidade com o Artigo 66 do Regulamento Geral.

§1º O aluno que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete) será aprovado.

§2º O aluno que obtiver nota inferior a 7,0 (sete) será reprovado.

§3º O aluno reprovado em disciplina optativa não estará obrigado a repeti-la.

§4º Constarão no Histórico Escolar do aluno as notas obtidas em todas as disciplinas cursadas.

**Art. 30.** O docente do PPGF após o encerramento da disciplina terá até 15 (quize) dias para a entrega das notas finais atribuídas aos alunos matriculados na disciplina.

**Art. 31.** A verificação do desempenho acadêmico do(a) aluno(a) matriculado(a) em elaboração de trabalho final, nos termos do Artigo 68 do Regulamento Geral, será feita pelo seu orientador ao final de cada período letivo regular do programa com atribuição dos seguintes conceitos:

I – excelente;

II – bom;

III – regular;

IV – insuficiente.

**Parágrafo único** – Caso o(a) aluno(a) obtenha conceito regular por duas vezes ou insuficiente uma vez, deverá ser desligado do programa.

## CAPÍTULO VI

### DA DISSERTAÇÃO OU TESE E DA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE OU DOUTOR

**Art. 32.** O aluno deverá submeter-se ao(s) exame(s) de verificação de capacidade de leitura e interpretação de uma língua estrangeira para o mestrando, e de duas línguas estrangeiras para o doutorando, conforme o Art. 69 do Regulamento Geral.

§1º Para o aluno de mestrado, a língua estrangeira será a inglesa.

§2º Para o aluno de doutorado, uma das línguas estrangeiras será a inglesa, e a segunda língua poderá ser a espanhola, francesa, ou alemã.

§3º Os exames referidos no *caput* deste artigo constarão de prova escrita elaborada por uma Comissão designada pelo Coordenador, ouvido o Colegiado do Programa, e serão realizados uma vez a cada semestre letivo.

§4º A(s) data(s) do(s) exames referidos no *caput* deste artigo será(ão) fixada(s) pelo Colegiado do PPGF.

§5º O(s) exame(s) referido(s) no *caput* deste artigo deverá(ão) ser realizado(s) no prazo máximo de 12 (doze) meses contados a partir do ingresso do aluno no doutorado.

§6º O aluno reprovado no(s) exame(s) referidos no *caput* deste artigo poderá repeti-lo(s) até o prazo máximo estabelecido no parágrafo anterior.

**Art. 33.** O aluno de doutorado deverá submeter-se ao Exame de Qualificação de Doutorado.

§1º O exame de qualificação referido no *caput* deste artigo será elaborado por uma Comissão designada pelo Coordenador, ouvido o Colegiado do Programa, composta de 03 (três) professores do corpo docente do PPGF.

§2º O exame de qualificação de que trata o *caput* deste artigo constará de 03 (três) provas escritas cujos temas são, respectivamente, Mecânica Estatística, Mecânica Quântica e Eletromagnetismo, em nível de graduação, e serão realizadas uma vez a cada semestre letivo.

§3º As datas das provas do Exame de Qualificação de Doutorado serão fixadas pelo Colegiado do PPGF.

§4º Será atribuído o conceito “aprovado” no exame de qualificação ao aluno que obtiver nota maior ou igual a 6,0 (seis) em cada uma das três provas que compõem o Exame de Qualificação, sendo que, no histórico escolar constará apenas o conceito.

§5º O exame de qualificação referido no *caput* deste artigo deverá ser realizado no prazo máximo de 12 (doze) meses contados a partir do ingresso do aluno no doutorado.

§6º O aluno reprovado no exame referido no *caput* deste artigo poderá repeti-lo até o prazo máximo estabelecido no parágrafo anterior.

**Art. 34.** Para elaboração da dissertação ou tese, o aluno deverá escolher um orientador pertencente ao quadro docente do PPGF, até o final do primeiro período letivo regular para o mestrando e até o final do segundo período letivo regular para o doutorando, a ser aprovado pelo Colegiado do Programa.

§1º Para auxiliar na elaboração da tese ou dissertação, o orientador poderá indicar, em comum acordo com o aluno, um coorientador, a ser aprovado pelo Colegiado do PPGF.

§2º As condições para ser coorientador são as mesmas exigidas para ser membro do corpo docente do PPGF.

§3º A participação na coorientação não implica em sua inclusão como membro do corpo docente do PPGF.

§4º A solicitação para a presença de um coorientador deverá ser apresentada pelo orientador ao Colegiado do PPGF até no máximo de 12 (doze) meses do início do mestrado e 24 (vinte e quatro) meses do início do doutorado.

§5º Cada membro do corpo docente do PPGF poderá orientar simultaneamente até 08 (oito) estudantes em fase de elaboração de tese ou dissertação, incluindo coorientação.

§6º Em qualquer época, o aluno ou o orientador poderá solicitar mudança de orientador.

**Art. 35.** O trabalho final de dissertação ou tese será avaliado por uma Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa.

§1º A dissertação de mestrado será examinada por uma Banca Examinadora composta de 3 (três) membros, sendo um deles externo ao Programa, e dois suplentes, sendo um externo ao Programa, enquanto a tese de doutorado será examinada por uma Banca Examinadora composta de 5 (cinco) membros, sendo dois deles externos ao Programa, um deles necessariamente externo à instituição, e dois suplentes, sendo um externo à instituição.

§2º Os pré-requisitos para ser membro de uma banca examinadora são os mesmos exigidos para pertencer ao corpo docente do PPGF.

§3º O orientador comporá a Banca Examinadora, sem direito a julgamento.

§4º O coorientador, quando houver, comporá a Banca Examinadora, sem direito a julgamento, que ficará acrescida de mais um componente.

§5º Não pode compor a Banca Examinadora aquele pesquisador que tiver colaboração com o aluno a ser examinado, excetuando o orientador e o coorientador do aluno.

**Art. 36.** A redação do trabalho final (dissertação ou tese) obedecerá as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e para realizar a sua defesa o aluno deverá ter cumprido as exigências estabelecidas nos artigos seguintes:

I – Artigos 20, 21, 22 e 32 deste Regulamento, para o mestrado;

II - Artigos 20, 21, 22, 32 e 33 deste Regulamento, para o doutorado.

§1º No julgamento do trabalho final, em conformidade com o Regulamento Geral, será atribuído um dos seguintes conceitos:

a) Aprovado;

c) Insuficiente;

d) Reprovado.

§2º. O aluno que obtiver o conceito “Insuficiente” no julgamento da dissertação ou tese, terá o prazo máximo de 90 (noventa dias) e 180 (cento e oitenta) dias, respectivamente, para a reelaboração e nova defesa do trabalho correspondente, de acordo com a recomendação da banca examinadora, nos termos do Artigo 83 do Regulamento Geral.

**Art. 37.** Para obter o título de Mestre em Física, o aluno deverá cumprir as exigências estabelecidas nos Artigos 20, 21 e 22 deste Regulamento, ser aprovado no exame de verificação de capacidade de leitura e interpretação de uma língua estrangeira, conforme Art. 32 deste regulamento, e obter o conceito Aprovado na avaliação de sua dissertação.

**Art. 38.** Para obter o título de Doutor em Física, o aluno deverá cumprir as exigências estabelecidas nos Artigos 20, 21 e 22 deste Regulamento, ser aprovado nos exames de verificação de capacidade de leitura e interpretação de duas línguas estrangeiras, conforme Art. 32 deste regulamento, e no Exame de Qualificação de Doutorado, conforme Art. 33, e obter o conceito Aprovado na avaliação de sua tese.

## **CAPÍTULO VII DO DESLIGAMENTO E ABANDONO DO CURSO**

**Art. 39.** Além dos casos previstos no Regulamento Geral, será desligado do Programa:

I – o aluno que não for aprovado no(s) exame(s) da capacidade de leitura e interpretação em língua estrangeira dentro do prazo estabelecido no §5º do Artigo 32 deste Regulamento;

II – o aluno de doutorado que não for aprovado no Exame de Qualificação dentro do prazo estabelecido no §5º do Artigo 33 deste Regulamento;

III – o aluno que for reprovado na avaliação do seu trabalho final de dissertação ou tese.

**Parágrafo único.** O(A) aluno(a) desligado(a) do programa somente poderá voltar a se matricular após aprovação em novo processo seletivo, decorrido o interstício de desligamento de 2 (dois) anos para o mestrado e de 4 (quatro) anos para o doutorado.

## **CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 40.** Para fins de melhor operacionalizar a execução do planejamento acadêmico do PPGF de acordo com o disposto no §2º do Art. 26 deste Regulamento e das normas vigentes na UFPB e após a deliberação do Colegiado, a Coordenação do PPGF deverá dar ampla divulgação ao calendário escolar aprovado, contendo os prazos e os períodos definidos para a matrícula inicial, matrícula em disciplinas e atividades acadêmicas, trancamento de matrícula em disciplinas e atividades acadêmicas, interrupção de estudos, exames de suficiência em língua estrangeira ou disciplinas e demais atividades acadêmicas, a critério do Colegiado.

**Art. 41.** Será permitido a qualquer aluno regularmente matriculado, a partir do período letivo 2015.1, enquadrar-se neste regulamento, conforme solicitação formal.

**Art. 42.** Os casos omissos a este Regulamento serão decididos pelo Consepe.

## ANEXO II À RESOLUÇÃO Nº 54/2015 DO CONSEPE

### ESTRUTURA ACADÊMICA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM FÍSICA, NOS NÍVEIS DE MESTRADO ACADÊMICO E DE DOUTORADO, MINISTRADO PELO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA

#### I - DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS DA ESTRUTURA ACADÊMICA DO PROGRAMA

As disciplinas e atividades acadêmicas do Programa de Pós-Graduação em Física serão ofertadas de acordo com o estabelecido nos artigos 19, 20, 21 e 22 do Regulamento do Programa.

#### A - DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DE DOMÍNIO CONEXO AOS NÍVEIS DE MESTRADO E DOUTORADO

O aluno do PPGF deverá cumprir **12 créditos** em **disciplinas obrigatórias** constantes do **Quadro A**, comuns aos níveis de Mestrado e Doutorado.

##### Quadro A: Disciplinas Obrigatórias

Nº	IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA (*)	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL (**)
		TEOR.	PRÁT.	TOTAL		
1	Eletrodinâmica Clássica I	04	0	04	60	DF
2	Mecânica Quântica I	04	0	04	60	DF
3	Mecânica Estatística	04	0	04	60	DF

#### B - DISCIPLINA OBRIGATÓRIA AO DOUTORADO E OPTATIVA AO MESTRADO

O aluno de Doutorado do PPGF deverá cumprir **04 créditos** da **disciplina obrigatória** constante do **Quadro B**, que é de domínio exclusivo deste nível.

##### Quadro B: Disciplina Obrigatória

Nº	IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA (*)	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL (**)
		TEOR.	PRÁT.	TOTAL		
1	Mecânica Quântica II	04	0	04	60	DF

## C - DISCIPLINAS OPTATIVAS COMUNS AOS CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO

O aluno de mestrado deverá cumprir **08 créditos**, e de doutorado **14 créditos**, em disciplinas optativas a serem escolhidas dentre aquelas constantes do **Quadro C**.

**Quadro C: Disciplinas Optativas**

Nº	IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA (*)	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL (**)
		TEOR.	PRÁT.	TOTAL		
1	Teoria Clássica de Campos	04	0	04	60	DF
2	Teoria Quântica de Campos I	04	0	04	60	DF
3	Teoria Quântica de Campos II	04	0	04	60	DF
4	Teoria de Campos em Espaços Curvos	04	0	04	60	DF
5	Introdução à Física das Partículas Elementares	04	0	04	60	DF
6	Física das Partículas Elementares I	04	0	04	60	DF
7	Física das Partículas Elementares II	04	0	04	60	DF
8	Física de Partículas do Universo Primitivo	04	0	04	60	DF
9	Defeitos Topológicos I	04	0	04	60	DF
10	Defeitos Topológicos II	04	0	04	60	DF
11	Teoria de Grupos	04	0	04	60	DF
12	Supersimetria	04	0	04	60	DF
13	Eletrodinâmica Clássica II	04	0	04	60	DF
14	Estado Sólido	04	0	04	60	DF
15	Teoria de Campos de Sistemas de Matéria Condensada	04	0	04	60	DF
16	Interação Átomo-Superfície: Adsorção Quântica	04	0	04	60	DF
17	Representação no Espaço de Fase da Mecânica Quântica	04	0	04	60	DF
18	Transições de Fase e Fenômenos Críticos	04	0	04	60	DF
19	Matéria Condensada Mole	04	0	04	60	DF
20	Dinâmica Não-Linear e Caos	04	0	04	60	DF
21	Dinâmica Estocástica	04	0	04	60	DF
22	Introdução à Física dos Meios Granulares	04	0	04	60	DF
23	Impulsos Não-Lineares em Meios Granulares	04	0	04	60	DF
24	Introdução à Dinâmica dos Fluídos	04	0	04	60	DF
25	Introdução à Física Biológica	04	0	04	60	DF
26	Métodos Computacionais em Física	04	0	04	60	DF
27	Teoria Quântica de Muitos Corpos	04	0	04	60	DF
28	Superfluidez e Supercondutividade	04	0	04	60	DF
29	Física de Lasers	04	0	04	60	DF
30	Óptica de Fourier	04	0	04	60	DF
31	Espalhamento de Luz por Pequenas Partículas	04	0	04	60	DF
32	Óptica não Linear I	04	0	04	60	DF
33	Óptica não Linear II	04	0	04	60	DF
34	Introdução à Espectroscopia	04	0	04	60	DF
35	Óptica Quântica	04	0	04	60	DF
36	Interação Matéria-Radiação	04	0	04	60	DF
37	Computação e Informação Quântica	04	0	04	60	DF
38	Física Atômica	04	0	04	60	DF
39	Geometria Diferencial	04	0	04	60	DF
40	Relatividade Geral I	04	0	04	60	DF

**Quadro C: Disciplinas Optativas (Continuação)**

Nº	IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA (*)	DEPARTAMENTO O RESPONSÁVEL (**)
		TEOR.	PRÁT.	TOTAL		
41	Relatividade Geral II	04	0	04	60	DF
42	Cosmologia Matemática	04	0	04	60	DF
43	Cosmologia Física	04	0	04	60	DF
44	Métodos Geométricos da Gravitação	04	0	04	60	DF
45	Física Nuclear	04	0	04	60	DF
46	Estrutura Nuclear	04	0	04	60	DF
47	Mecânica Avançada	04	0	04	60	DF
48	Análise Funcional	04	0	04	60	DF
49	Tópicos Especiais de Física Contemporânea I	02	0	02	30	DF
50	Tópicos Especiais de Física Contemporânea II	04	0	04	60	DF

**D - ATIVIDADES ACADÊMICAS COMUM AOS CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO**

As atividades acadêmicas constantes do **Quadro D**, Estágio Docência e Ciclo de Colóquios de Física, são regulamentadas, respectivamente, pelos Artigos 21 e 22 do Regulamento do Programa, com obrigatoriedade exigida a todos alunos.

**Quadro D: Atividades Acadêmicas obrigatórias**

Nº	IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA (*)	DEPARTAMENTO O RESPONSÁVEL (**)
		TEOR.	PRÁT.	TOTAL		
1	Estágio Docência	0	01	01	30	DF
2	Ciclo de Colóquios de Física	01	0	01	15	DF

Obs.:

(\*) 1 crédito prático = 30 horas-aula de atividades práticas de ensino;

1 crédito teórico = 15 horas-aula de atividades teóricas de ensino.

(\*\*) DF = Departamento de Física do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da UFPB.

## II - EMENTAS DAS DISCIPLINAS

### DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

#### 1. Eletrodinâmica Clássica I

Equações de Maxwell; Eletrostática e Magnetostática; Problemas de Condições de Contorno; Dielétricos; Ondas Eletromagnéticas Planas; Guias de Onda; Cavidades Ressonantes, Radiação e Antenas.

#### 2. Mecânica Quântica I

Conceitos fundamentais; Dinâmica Quântica; Teoria do momento Angular; Simetrias na Mecânica Quântica; Teoria de Perturbação Independente e Dependente do Tempo.

#### 3. Mecânica Estatística

Termodinâmica Elementar: breve revisão das leis da Termodinâmica; Mecânica Estatística Clássica: derivação da Termodinâmica, teorema da equipartição, paradoxo de Gibbs e teorema H de Boltzmann; Ensembles da Mecânica Estatística Clássica de Equilíbrio; Ensembles e Distribuições da Mecânica Estatística Quântica: postulados, terceira lei da Termodinâmica, gases ideais, distribuição de Gibbs e conceitos fundamentais; Propriedades Gerais da Função de Partição; Gases ideais Quânticos: Férmions e Bósons; Condensação de Bose-Einstein; Sistemas com Interação e Métodos Aproximativos; Tópicos Avançados de Mecânica Estatística de Equilíbrio: Teoria de transporte e equação de Boltzmann, modelo de Ising, superfluidos, relações de Onsager e fenômenos críticos.

#### 4. Mecânica Quântica II

Partículas Idênticas; Teoria do espalhamento; Mecânica Quântica Relativística.

### DISCIPLINAS OPTATIVAS

#### 1. Teoria Clássica de Campos

Campos Relativísticos; Campos Escalares Reais e Complexos; Campos Vetoriais; Campos de Dirac; A Lagrangeana da Eletrodinâmica Quântica(QED).

#### 2. Teoria Quântica de Campos I

Formulação Lagrangeana em Teoria de Campos; Campo de Klein-Gordon; Campo Eletromagnético; Campo de Dirac; Simetrias: C, P e T; Matriz S, Diagramas de Feynman e Regras da QED; Teorema CPT: Aplicações; Aplicações: Espalhamento Compton, Moller, Bhabha, Produção de pares ( $1 + 1 \rightarrow 2$ ) via  $e + e \rightarrow \mu + \mu$ , Bremsstrahlung, etc.

#### 3. Teoria Quântica de Campos II

Métodos funcionais em teoria quântica do campo; Regularização e renormalização; Grupo de renormalização; Invariância de gauge não-abeliana; Quantização de teorias não-abelianas.

#### 4. Teoria de Campos em Espaços Curvos

Tensores: Revisão de Conceitos Básicos; Densidade Lagrangeana para Campos Escalares: Equação de Klein-Gordon; Densidade Lagrangeana para um Campo Vetorial: Equação de Maxwell.

#### 5. Introdução à Física das Partículas Elementares

Introdução Histórica das Partículas Elementares; Dinâmica das Partículas Elementares; Cinemática Relativística; Simetrias; Regras de Feynman.

#### 6. Física das Partículas Elementares I

Introdução; Invariância de Gauge; Modelo de Glashow-Weinberg-Salam para Força eletrofraca;

Cromodinâmica Quântica(QCD).

### **7. Física das Partículas Elementares II**

Revisão do modelo de Glashow-Weinberg-Salam(Modelo padrão); Extensões de gauge do modelo Padrão; Extensão supersimétrica do modelo padrão; Teorias de gauge de grande unificação(GUT).

### **8. Física das Partículas do Universo Primitivo**

Introdução ao Modelo Padrão das Partículas Elementares; Introdução ao Modelo Padrão Cosmológico; A Equação de Boltzmann e Cálculos de Abundâncias; O Universo Primitivo.

### **9. Defeitos Topológicos I**

Alguns campos fundamentais; Interação entre campos; Simetrias; Modelos de um campo escalar real; Modelos de vários campos escalares reais.

### **10. Defeitos Topológicos II**

Quebra espontânea de simetria continua; Defeitos do tipo vórtices; Defeitos do tipo monopolo magnético; Skyrmions.

### **11. Teoria de grupos**

Introdução; Algumas propriedades dos grupos; Simetrias, representação de grupos e multipletos de partículas; O grupo simétrico e partículas idênticas; SU(2), SU(3) e SU(N); Tabela de Young e simetria unitária.

### **12. Supersimetria**

Transformações da supersimetria; supercampo e super-espaço; Estrutura dos supercampos em 3D; Supercampo escalar e supercampo de calibre; Super-gráficos de Feynman e ação efetiva; Supercampo quiral; Modelo de Wess-Zumino; Supercampo escalar real; Teorias de calibre. Ação efetiva e potencial efetivo; Método do tempo próprio; Potencial efetivo quiral; Modelos diferentes do supercampo quiral; Teoria de super-Yang-Mills.

### **13. Eletrodinâmica Clássica II**

Difração; Teoria de Relatividade Restrita; Covariante da Eletrodinâmica; Radiação de Cargas Aceleradas; Campos Multipolos; Campo Próprio de uma Partícula Carregada; Amortecimento de Radiação e Espalhamento; Absorção por Sistemas Ligados.

### **14. Estado Sólido**

Estruturas periódicas; Vibrações de rede; Fónons: propriedades térmicas; Gás de elétrons livres; Interação elétron-elétron; Dinâmica de elétrons; Propriedades óticas magnéticas e elétricas; Supercondutividade.

### **15. Teoria de Campos de Sistemas de Matéria Condensada**

Modelos Sigma; Termos topológicos e Líquidos de Spin; Teoria de Chern-Simons e estados de Spin quiral; Anyons; Supercondutividade Anyônica; Topologia e Efeito Hall Quântico; Efeito Hall Fracionário.

### **16. Interação Átomo-Superfície: Adsorção Quântica**

Potencial de van der Waals átomo-superfície; Tratamento semi-clássico e de eletrodinâmica quântica de cavidades; Potencial repulsivo de superfície de curto alcance; Modelos empíricos; Construção de um potencial de superfície para átomos neutros; Solução da equação de Schrödinger para o potencial de superfície; Transições Raman entre estados livres e estados ligados do potencial de superfície; Estados de longo alcance e medida do coeficiente de van der Waals,  $C_3$ ; Aplicação ao problema do átomo de césio e uma superfície dielétrica; Estimativas numéricas para uma montagem experimental;

Técnicas de detecção e medidas óticas da interação de van der Waals; Transferência de população para estados profundos do potencial de superfície: Estados quânticos da fisorção.

### **17. Representação no espaço de fase da Mecânica Quântica**

Espaço de fase na mecânica clássica; Representações da mecânica quântica; Função de Wigner; Transformações canônicas lineares na mecânica quântica; Estados coerentes e comprimidos; Representação do espaço de fase de estados coerentes e comprimidos; Transformações de Lorentz e grupo de transformações de Lorentz.

### **18. Transição de Fase e Fenômenos Críticos**

Breve revisão de mecânica estatística e termodinâmica; Teoria de campo médio; Matriz de transferência; Expansão em série; Simulação Monte-Carlo; Grupo de Renormalização; Universalidade.

### **19. Matéria Condensada Mole**

Introdução; Forças, energias e escalas de tempo em Matéria Condensada; Transições de Fase; Dispersões Coloidais; Polímeros; Gels; Cristais Líquidos; Polímeros Cristalinos; Auto-organização na Matéria Mole; Matéria Mole na Natureza.

### **20. Dinâmica não-Linear e Caos**

Universalidade de caos; Fluxos unidimensionais e bidimensionais; Plano de Fases; Ciclos limites; Bifurcações; Estados tridimensionais e caos; Equações de Lorenz; Mapas interativos; Fractais; Atratores estranhos; Formação de padrões e caos espaço-temporais; Complexidade.

### **21. Dinâmica Estocástica**

Equação de Langevin; Processos de Markov; Equações diferenciais estocásticas e cálculo de Ito; Equação de Fokker-Planck; Métodos aproximativos para processos difusivos; Equação Mestra; Sistemas espacialmente distribuídos.

### **22. Introdução à Física dos Meios Granulares**

Ordens de grandeza que definem o problema; Breve histórico; Interações em meios granulares – uma partícula e o meio ao seu redor; Interações em meios granulares – interação entre duas partículas; Interações em meios granulares – interação entre várias partículas; Fluxo granular; Mistura e segregação; Simulações numéricas.

### **23. Impulsos não-lineares em meios granulares**

Equação de onda para uma cadeia fortemente comprimida; Equação para uma cadeia fracamente comprimida; Vácuo sônico; Dinâmica em um meio granular unidimensional não comprimido; Ondas solitárias em meios granulares unidimensionais; Dinâmica em um meio granular bi e tridimensional.

### **24. Introdução à Dinâmica dos Fluidos**

Propriedades Físicas dos Fluidos; Cinemática do Campo de Fluxo; Equações de movimento do Fluido; Fluxo de fluidos viscosos e incompressíveis; Fluidos em no limite grandes números de Reynolds; Teoria dos Fluxos irrotacionais e aplicações; Fluxos de fluidos com vorticidade.

### **25. Introdução à Física Biológica**

As células e seus componentes; Difusão, caminhada aleatória e dissipação em biologia; Entropia e energia livre; Reações químicas; Cooperação em macromoléculas; Enzimas e maquinário molecular; Membranas biológicas.

## **26. Métodos Computacionais em Física**

Erros numéricos; Diferenciação numérica; Equações não-lineares e raízes de polinômios; Interpolação, extrapolação e ajuste de dados; Integração numérica; Resolução numérica de equações diferenciais; Método de Monte-Carlo; Autômatos celulares.

## **27. Teoria Quântica de Muitos Corpos**

Teoria Quântica de Sistemas de Muitas Partículas a Temperatura Finita; Funções de Green; Teorema de Wick; Equação de Dyson e Teorias de Perturbações Diagramática; Métodos Não Perturbativos; Propriedades Termodinâmicas e o Limite T-0; Resposta Linear e Excitações Coletivas; Tópicos Seleccionados tais como: Superfluidez e Supercondutividade; Localização de Anderson e Sistemas Desordenados; Efeito Hall Quântico e Sistemas de Baixa Dimensionalidade; Férmions Pesados; Modelos de Hubbard e Sistemas de Elétrons Fortemente Correlacionados; Magnetismo; Cristais Líquidos; Polímeros.

## **28. Superfluidez e Supercondutividade**

Superfluidez: Experimentos e Fenomenologia; Hidrodinâmica de Superfluidez; Propriedades de Meios Elásticos e Fluidos Ordinários; A Teoria de Dois Fluidos de Tisza e Landau; Segundo Som; Propriedades Termodinâmicas do Gás Superfluido e do Condensado uniforme; Quase-Partículas; Teorias de Landau, Bogoliubov e Feynman; Analogias e Contrastes com a Transição de Bose-Einstein; Condensado Não Uniforme e Superfluidos em Rotação: Os Vórtices de Feynman e Onsager e a Equação de Gross-Pitaevky; Propriedades Críticas de Superfluidos; Teorias de Escala e Grupo de Renormalização; Analogias com o Modelo X-Y; A Teoria de Kosterlitz e Thouless; Supercondutividade: Experimentos e Fenomenologia; Eletrodinâmica e Termodinâmica de Supercondutores; As Teorias Fenomenológicas de London-Pippard e Landau Ginzburg; Efeito Meisner; Campo Crítico; Quantização de Fluxo; Teoria Microscópica da Supercondutividade; Teoria BCS e Generalizações; Quase-Partículas; Pares de Cooper; Equação do Gap e Temperatura Crítica; Propriedades Magnéticas de Supercondutores: O Estado de Vortex de Abrikosov; Interação entre Linhas de Fluxo; Supercondutividade e Alta Temperatura: Composições que Exibem Condutividade e Alta Temperatura; Diagrama de Fases; Propriedades Estruturais, Magnéticas, Ópticas e de Transporte; Teorias de Alta Temperatura; Propriedades Críticas de Supercondutores.

## **29. Física de Lasers**

Introdução à eletrônica quântica e à física de lasers; Meio Ganho; Cavidades Ópticas e Ressonâncias; Os Feixes Gaussianos; Oscilação Laser; Lasers a Semicondutores.

## **30. Óptica de Fourier**

Análise de sistemas lineares bidimensionais; As bases da teoria de difração escalar; Difração de Fresnel e Fraunhofer; Transformadas de Fourier e propriedades de imagens de lentes; Análise de frequência de sistemas ópticos e produção de imagens; Filtragem especial e processamento de informação óptica; Produção de imagem por reconstrução de frentes de onda, ou holografia.

## **31. Espalhamento de Luz por Pequenas Partículas**

Conservação de energia e momento; Propagação de ondas no vácuo; Propagação de ondas em um meio contendo espalhadores; Luz polarizada e relações de simetria; Partículas pequenas comparadas com o comprimento de onda; Espalhamento Rayleigh-Gans; Partículas muito grandes comparadas com o comprimento de onda; Teoria rigorosa de espalhamento para esferas de tamanho arbitrário (Teoria de Mie); Esferas não absorvedoras.

## **32. Óptica não-Linear I**

Teoria Eletromagnética; Propagação de raios e feixes de luz; Propagação de luz em fibras ópticas; Cavidades Ressonantes; Interação da radiação com sistemas atômicos;

### **33. Óptica não-Linear II**

Teoria da Oscilação Laser; Geração de segundo harmônico e oscilação paramétrica; Conjugação de fase óptica - teoria e aplicações; Acoplamento de dois feixes e conjugação de fase em meios fotorefrativos.

### **34. Introdução à Espectroscopia**

Generalidades sobre a radiação e sistemas atômicos; A emissão espontânea de radiação; Absorção e emissão estimulada da radiação; Medida dos tempos de vida radiativa dos átomos e moléculas; Instrumentação para espectroscopia; Absorção Doppler e espectroscopia de fluorescência com lasers; Espectroscopia não-linear; Alguns tópicos de espectroscopia atômica.

### **35. Óptica Quântica**

Processos ópticos simples; Coeficientes de Einstein; Teoria da luz estocástica e coerente; Estados do campo de radiação quantizado; Propriedades dos estados coerentes; Representação coerente; Teoria do Laser.

### **36. Interação Matéria-Radiação**

Evolução de sistemas de dois e três níveis; Excitação em banda larga polarizada; Pressão de radiação; Formalismo da matriz densidade; Interação de um átomo com uma onda eletromagnética; Interação com um contínuo de estados; Sistema de muitos níveis: desenvolvimento de Floquet; Método do átomo vestido.

### **37. Computação e Informação Quântica**

Axiomas quânticos do ponto de vista computacional; Revisão de operadores densidade e esfera de Bloch; Entrelaçamento quântico e não-localidade. Desigualdades de Bell; Representação de Schmidt e Teorema GHJW; Estados e Medidas de Bell. Codificação Superdensa. Teletransporte; Criptografia quântica; Formalismo de Operações Quânticas: representação de Kraus, medidas generalizadas, exemplos de canais quânticos; Descoerência e equações mestre; Noções da teoria de códigos de correção de erro quânticos; Elementos da Teoria da Informação clássica: Entropia de Shannon; Teoremas de Shannon para compressão de informação e para a capacidade de canais clássicos; Informação quântica: Entropia de von Neumann; Teorema de descompressão de Schumacher; Limite de Holevo e informação acessível; Teorema de Holevo-Schumacher-Westmoreland para a capacidade clássica de canais quânticos; Manipulação de Entrelaçamento; Quantificação de entrelaçamento; Repetidores quânticos.

### **38. Física Atômica**

O átomo de Hidrogênio; O átomo de Hélio; Átomos alcalinos; Acoplamento spin-órbita; Estrutura hiperfina e isotópica; Interação de átomos com campos externos; Moléculas di- e poli-atômicas; Espectroscopia sem efeito Doppler; Esfriamento e aprisionamento de átomos; Esfriamento evaporativo e condensado de Bose Einstein; Interferometria atômica; Introdução à computação quântica.

### **39. Geometria Diferencial**

Variedades diferenciais e mapeamentos; Fibrados: campos vetoriais como sistemas dinâmicos; Derivadas de Lie; Álgebra exterior; Formas diferenciais: Variedades orientáveis; Integração em variedades; Variedades Riemannianas; Conexão de Levi-Civita.

### **40. Relatividade Geral I**

Análise tensorial; Os princípios da relatividade geral; As equações do campo gravitacional; O tensor momento-energia; O limite Newtoniano; A solução de Schwarzschild; Os testes experimentais da relatividade geral; Buracos negros estáticos.

#### **41. Relatividade Geral II**

Extensão maximal e compactificação conforme; A solução de Kerr; Os princípios variacionais da relatividade geral; A estrutura das equações de campo; Ondas gravitacionais; Teorias alternativas da gravitação.

#### **42. Cosmologia Matemática**

Formas Diferenciais; Hidrodinâmica Relativista; Parâmetros Cinemáticos; Modelos de Friedman-Robertson-Walker; Singularidades do Espaço-Tempo; Universos Homogêneos; Colapso Gravitacional e Buracos negros.

#### **43. Cosmologia Física**

O Modelo Padrão Cosmológico; O Princípio de Mach e o Princípio Cosmológico; O Universo em Expansão: Bases Observacionais; A Radiação Cósmica de Fundo; Modelos Inflacionários; Matéria Escura; Medidas da Distribuição de Galáxias; Estimativas do Parâmetro Densidade; Dispersão da Velocidade Relativa de Galáxias e o Grupo Local; Formação de Estruturas; Testes Cosmológicos e o Universo Primitivo; A Constante Cosmológica; Energia Escura; Anisotropias na Radiação de Microondas; Lentes Gravitacionais; Cosmologias Alternativas.

#### **44. Métodos Geométricos da Gravitação**

Formas Diferenciais e Formalismo de Referenciais Móveis; Geometria Conforme; Geometria Complexa; Métrica e Topologia de Variedades de Kahler; Cohomologia de De Rham; Grupos de Homotopia e Holonomia; Cálculo variacional e Funcionais de Hilbert; Spinores e Álgebra de Clifford; Causalidade e Topologia do Espaço-Tempo.

#### **45. Física Nuclear**

Núcleos e Núcleos Exóticos; Ressonância Gigante; Ressonância Pigméia; Reações Nucleares; Modelo Óptico; Núcleo Composto; Decaimento de Pré-equilíbrio; Decaimento Direto.

#### **46. Estrutura Nuclear**

Forças Nucleares; Modelo de Camadas, Método de Hartree-Fock; Modelos Coletivos; Força de Emparelhamento; Sistemas com uma ou duas partículas fora da camada fechada; Teoria de Hartree-Fock-Bogoliubov (HFB); Teoria de TODA, Teoria de RPA; Excitações com Estrutura de uma partícula- um buraco.

#### **47. Mecânica Avançada**

Grupo de Galileu e equações de Newton; Exemplos de Sistemas Mecânicos; Princípio variacional; Equações de Lagrange, vínculos holonômicos; Teorema de Noether; Variações virtuais e o princípio de D'Alembert; Linearização de Sistemas Lagrangianos e pequenas oscilações; Mecânica do contínuo; Deformação dos corpos; Princípio da tensão de Gauchi e relações constitutivas.

#### **48. Análise Funcional**

Operadores limitados; Teorema Spectral; Operadores não-limitados; Transformações de Fourier.

#### **49. Tópicos Especiais de Física Contemporânea I**

Conteúdo variável.

#### **50. Tópicos Especiais de Física Contemporânea II**

Conteúdo variável.



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física

PORTARIA Nº 001/2015, de 31 de julho de 2015.

Define o endereço do Departamento de Física que deverá constar em artigos publicados por docentes e alunos.

**O COORDENADOR DO PROGRAMA** de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 32, do Regimento Geral desta Universidade, com base no Regulamento Geral da PRPG, na Resolução 04/2009 do CONSEPE (Regulamento da Pós-Graduação em Física), na Portaria nº 69 da CAPES, de 02 de maio de 2013 e com base ainda em decisão do Colegiado tomada na 264ª Reunião Ordinária, em 30/07/2015,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Por não considerar em nossa produção científica, tanto para a Plataforma Sucupira (CAPES) quanto para a condicionante de Defesa de Tese, artigo que não tenha o endereço correto de nossa unidade acadêmica, a saber:

*Departamento de Física, Universidade Federal da Paraíba  
Caixa Postal 5008, 58051-900, João Pessoa-PB, Brazil*

ou

*Departamento de Física/CCEN, Universidade Federal da Paraíba  
Caixa Postal 5008, 58051-900, João Pessoa-PB, Brazil*

**Art. 2º** Considera-se ainda que, na afiliação do autor, o nome Departamento de Física deve constar no início e por extenso e que não existe nenhuma Unidade Acadêmica com a denominação de Laboratório de Física na UFPB.

Laércio Losano  
Coordenador PPGF  
Mat. SIAPE 3328984



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física



PORTARIA PPGF Nº 01, de 09 de setembro de 2016.

Revoga a Portaria nº 03/2011 do PPGF, e reafirma prazos e procedimentos e define pré-requisitos relativos à solicitação de defesas de trabalhos finais.

**O COORDENADOR DO PROGRAMA** de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 32, do Regulamento Geral desta Universidade (Resolução 34/2014, do CONSEPE), e no intuito de dirimir quaisquer dúvidas em relação aos procedimentos relativos às defesas de teses e dissertações, **RESOLVE:**

**Art. 1º** Aos que necessitarem defender em prazo diferente do estipulado pelo Regulamento do Programa (Resolução 54/2015, do CONSEPE), deverão solicitar a prorrogação ou abreviação do prazo ao Colegiado em data anterior à pretendida para a defesa acompanhada de justificativa e da anuência do orientador. Lembrando que o procedimento já está previsto no nosso Regulamento, no Artigo 25:

“Art. 25. Os tempos mínimo e máximo para a titulação no PPGF são de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses para o nível de Mestrado e de 24 (vinte e quatro) a 48 (quarenta e oito) meses para o nível de Doutorado.

Parágrafo único. Em casos excepcionais e a critério do Colegiado do Programa, o mestrando ou doutorando poderá solicitar a prorrogação do tempo máximo, de até seis meses para o mestrado e até doze meses para o doutorado estabelecidos no *caput* deste artigo. Para tal, o aluno deverá encaminhar a solicitação ao Colegiado do PPGF acompanhada de justificativa e da anuência do orientador, com antecedência mínima de 60 (sessenta dias).”

**Art. 2º** Quanto à defesa de tese de doutorado, de acordo com o Regulamento do Programa (Resolução 54/2015, do CONSEPE) e com decisão constante em ata da 229ª Reunião Ordinária do Colegiado do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física, realizada em 22 de julho de 2011, é

“[...] pré-requisito para a defesa de tese de doutorado que o aluno tenha, ao menos, 01 (um) artigo aceito em periódico indexado da área, durante o período do curso de doutorado e relacionado com o tema da tese.”

**Art. 3º** Quanto às datas de defesas de dissertações e teses, deverão ser respeitados os prazos de antecedência previstos no Regulamento Geral (Resolução 34/2014, do CONSEPE) a partir do recebimento da solicitação de defesa:

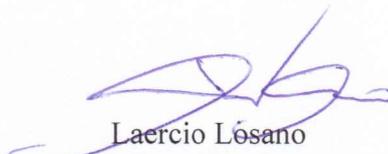
“[Art. 82] §5º A data para a apresentação e defesa do Trabalho Final será fixada pelo Coordenador, ouvido o Orientador, no prazo de 15 a 45 dias, contado da recepção, pela Coordenação, do requerimento e demais documentos que deverão acompanhá-lo [...]”



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física

**Art. 4º** Exime-se esta Coordenação da obrigação de atender às solicitações fora dos prazos ou em desacordo com esta portaria.

**Art. 5º** Revoga-se a Portaria nº 03/2011 do PPGF e demais disposições em contrário.

  
Laercio Lósano  
Coordenador





Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física

PORTARIA Nº 001/2018, de 02 de julho de 2018.

Estabelece critérios para renovação de bolsa de pós-doutorado, no âmbito do PNPd da CAPES.

**O COORDENADOR DO PROGRAMA** de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física (PPGF), no uso da atribuição que lhe confere o Art. 32, do Regimento Geral desta Universidade, com base na Resolução 79/2013 do CONSEPE (Regulamento Geral da PRPG), na Resolução 54/2015 do CONSEPE (Regulamento da Pós-Graduação em Física), na Portaria nº 86/2013 da CAPES, de 03 de julho de 2013 e com base ainda em decisão do Colegiado tomada na Reunião Ordinária 286ª em 13/07/2018,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Estabelecer critérios para renovação de bolsa de pós-doutorado, nas modalidades “A” e “B”, no âmbito do Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

§ 1º As bolsas de que trata a presente portaria podem ser renovadas uma única vez por candidato(a), por um período de até 12 (doze) meses.

§ 2º A solicitação de renovação da bolsa será de iniciativa do(a) candidato(a), com a devida anuência do supervisor e deverá ser encaminhada à coordenação do PPGF com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias antes do término do período de vigência da bolsa, juntamente com cópia do Relatório de Atividades Anual e do Plano de Trabalho para o novo período pleiteado.

**Art. 2º** A análise do pedido de renovação será feita por uma Comissão composta por 03(três) docentes do PPGF, nomeados pelo(a) Coordenador(a) do Programa, cujos nomes deverão ser homologados pelos membros do Colegiado do Programa.

**Art. 3º** A análise do pedido de renovação compreenderá 02 (duas) etapas. A primeira corresponde à análise do Relatório de Atividades Anual, cuja elaboração obrigatória é prevista na Portaria nº 86/2013 da CAPES. A segunda etapa corresponde à avaliação do Plano de Trabalho para o novo período pleiteado.

**Art. 4º** O Relatório de Atividades Anual deve conter todas as atividades realizadas no período correspondente, com destaque para colóquio(s) ministrado(s) nos Ciclos de Colóquios do PPGF e os artigos aceitos e/ou publicados em periódicos da área de física com *qualis* CAPES. Os artigos científicos aceitos e/ou publicados receberão a seguinte pontuação:

**I** - Artigo *qualis* A ou B: 60 (sessenta) pontos;

**II** - Artigo *qualis* C: 20 (vinte) pontos;



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física

§ 1º É obrigatório a apresentação de pelo menos 01 (um) colóquio no período de avaliação.

§ 2º Cada colóquio ministrado equivale a 10 (dez) pontos.

§ 3º No período de avaliação, o candidato poderá pontuar, no máximo, 02(dois) colóquios.

**Art. 4º** O Plano de Trabalho deve conter as atividades previstas para o novo período e será analisado de acordo com os seguintes itens:

**I** - Coerência da proposta com uma ou mais áreas de concentração do PPGF e viabilidade de sua execução nos 12 (doze) meses correspondentes ao período de concessão (40 pontos);

**II** - Relevância e atualidade do tema da pesquisa proposta (30 pontos);

**III** - Abrangência, profundidade e originalidade do projeto proposto (30 pontos).

**Art. 5º** Será considerada aprovada a renovação caso o(a) candidato(a) obtenha um mínimo de 70 (setenta) pontos no Relatório de Atividades Anual e 70 (setenta) pontos no Plano de Trabalho.

Valdir Barbosa Bezerra  
Coordenador do Programa  
Mat. SIAPE 63377779



**UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DA PARAÍBA**

**Programa de Pós-Graduação em Física (PPGF)**  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Caixa Postal 5008  
CEP : 58059-970 - João Pessoa - PB – Brasil  
E-mail: secpos@fisica.ufpb.br

---

PORTARIA Nº 01/2021, de 29 de novembro de 2021.

Define os tipos de orientação das categorias docentes e o número máximo da razão orientando/ orientador.

**O COORDENADOR DO PROGRAMA** de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 32, do Regimento Geral da Universidade Federal da Paraíba, no Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB (Resoluções do Nº 79/2013 e Nº 34/2014 do CONSEPE), no Regulamento e Estrutura Acadêmica do PPGF (Resolução Nº 54/2015 do CONSEPE), na Portaria nº 69 da CAPES, de 02 de maio de 2013 e com base ainda em decisão do Colegiado tomada na Reunião Extraordinária, realizada em 25 de novembro de 2021.

## **RESOLVE:**

**Art. 1º** Estabelecer que cada docente permanente somente poderá orientar até 04(quatro) estudantes de mestrado e/ou doutorado.

**Art. 2º** Estabelecer que o docente colaborador somente poderá participar como auxiliar na orientação de tese e/ou dissertação, ou seja, na condição de coorientador.

Parágrafo Único. O docente classificado como colaborador, no credenciamento normatizado pelo EDITAL N° 04/2021, de 29 de novembro de 2021, que tiver orientações de mestrado e/ou doutorado em andamento, poderá concluí-las, mas não poderá assumir novas orientações, a partir da publicação da presente Portaria.

Jorge Gabriel Gomes de Souza Ramos  
Coordenador do Programa  
Mat. SIAPE 1572287



**UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DA PARAÍBA**

**Programa de Pós-Graduação em Física (PPGF)**  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Caixa Postal 5008  
CEP : 58059-970 - João Pessoa - PB – Brasil  
E-mail: secpos@fisica.ufpb.br

---

PORTARIA Nº 02/2021, de 29 de novembro de 2021.

Revoga as Portarias 006/2013/PPGF, 001/2014/PPGF e 001/2017/PPGF e define critérios para credenciamento, credenciamento e reingresso de docentes no Programa de Pós-Graduação em Física.

**O COORDENADOR DO PROGRAMA** de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 32, do Regimento Geral da Universidade Federal da Paraíba, no Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB (Resoluções do Nº 79/2013 e Nº 34/2014 do CONSEPE), no Regulamento e Estrutura Acadêmica do PPGF (Resolução Nº 54/2015 do CONSEPE), na Portaria nº 69 da CAPES, de 02 de maio de 2013 e com base ainda em decisão do Colegiado tomada na Reunião Extraordinária, realizada em 25 de novembro de 2021.

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Estabelecer como critério para o credenciamento e credenciamento de docentes no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Física, além de atender aos Artigos 4º e 5º da Resolução 54/2015 e dos Artigos 24º, 25º, 26º, 27º e 28º da Resolução 79/2013, que o professor e/ou pesquisador deverá ser bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) ou que tenha publicado, no mínimo, a média de 01 (um) artigo com quális-CAPEs por ano no último quadriênio. Estabelece também o sistema de ponderação, ou seja, a produção de cada artigo pelo docente tem um impacto efetivo de 01 (um) dividido pelo número de coautores docentes pertencentes ao Programa de Pós-Graduação em Física da UFPB.

**Art. 2º** Estabelecer como critério para pleitear o reingresso no corpo docente deste Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Física, de professor descredenciado por desempenho insuficiente, que o mesmo seja bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) ou que o mesmo tenha um interstício mínimo de 04 (quatro) anos descredenciado deste Programa de Pós-graduação.

Jorge Gabriel Gomes de Souza Ramos  
Coordenador do Programa  
Mat. SIAPE 1572287

PORTARIA Nº 003/2021, de 29 de novembro de 2021.

Estabelece a validade do credenciamento do atual corpo docente e define tempos de permanência da composição do quadro de docentes reconhecidos.

**O COORDENADOR DO PROGRAMA** de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 32, do Regimento Geral da Universidade Federal da Paraíba, no Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB (Resoluções do Nº 79/2013-CONSEPE) e Nº 34/2014-CONSEPE, no Regulamento e Estrutura Acadêmica do PPGF (Resolução Nº 54/2015 do CONSEPE, Artigo 5º, Parágrafo 1º), e com base ainda em decisão do Colegiado na Reunião Extraordinária realizada em 25 de novembro de 2021

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Estabelecer que o credenciamento dos atuais membros do corpo docente do Programa Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física(PPGF) terá validade até o dia 28 de fevereiro de 2022.

**Art. 2º** Estabelecer que a partir de 01 de março de 2022, o corpo docente do PPGF será formado pelos docentes reconhecidos, de acordo com EDITAL N° 04/2021, de 29 de novembro de 2021,

Parágrafo Único. A validade deste reconhecimento será por um período de 04 (quatro) anos, a saber, entre 01 de março de 2022 e 28 de fevereiro de 2026.

Jorge Gabriel Gomes de Souza Ramos  
Coordenador do Programa  
Mat. SIAPE 1572287



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física

PORTARIA Nº 002/2023, de 09 de maio de 2023.

Altera o Regulamento do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física da Universidade Federal da Paraíba, aprovado pela Resolução Consepe nº 54/2015.

O COORDENADOR DO PROGRAMA de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física (PPGF), no uso da atribuição que lhe confere o Art. 32, do Regimento Geral desta Universidade, com base na Resolução 79/2013 do CONSEPE (Regulamento Geral da PRPG) e na Resolução 34/2014 que a modifica, na Resolução 54/2015 do CONSEPE (Regulamento da Pós-Graduação em Física) e com base ainda em decisão do Colegiado tomada na Reunião Ordinária 325ª em 05/05/2023,

**RESOLVE:**

Art. 1º Alterar o §5º do artigo 32º do Regulamento do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física da UFPB aprovado pela Resolução Consepe nº 54/2015, que passará a ter a seguinte redação:

*Art. 32. ....*  
*§1º .....*  
*§2º .....*  
*§3º .....*  
*§4º .....*  
*§5º O(s) exame(s) referido(s) no caput deste artigo deverá(ão) ser realizado(s) no prazo máximo de 12 (doze) meses contados a partir do ingresso do aluno no doutorado ou mestrado.*  
*§6º .....*

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.



Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física

PORTARIA Nº 002/2023, de 09 de maio de 2023.

Altera o Regulamento do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física da Universidade Federal da Paraíba, aprovado pela Resolução Consepe nº 54/2015.

O COORDENADOR DO PROGRAMA de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física (PPGF), no uso da atribuição que lhe confere o Art. 32, do Regimento Geral desta Universidade, com base na Resolução 79/2013 do CONSEPE (Regulamento Geral da PRPG) e na Resolução 34/2014 que a modifica, na Resolução 54/2015 do CONSEPE (Regulamento da Pós-Graduação em Física) e com base ainda em decisão do Colegiado tomada na Reunião Ordinária 325ª em 05/05/2023,

**RESOLVE:**

Art. 1º Alterar o §5º do artigo 32º do Regulamento do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física da UFPB aprovado pela Resolução Consepe nº 54/2015, que passará a ter a seguinte redação:

*Art. 32. ....*  
*§1º .....*  
*§2º .....*  
*§3º .....*  
*§4º .....*  
*§5º O(s) exame(s) referido(s) no caput deste artigo deverá(ão) ser realizado(s) no prazo máximo de 12 (doze) meses contados a partir do ingresso do aluno no doutorado ou mestrado.*  
*§6º .....*

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.

---

*Emitido em 09/05/2023*

**PORTARIA Nº 002/2023 - CCEN - PPGF (11.01.14.51)**  
**(Nº do Documento: 2)**

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

*(Assinado digitalmente em 09/05/2023 11:05 )*  
**JORGE GABRIEL GOMES DE SOUZA RAMOS**  
*COORDENADOR DE CURSO*  
*1572287*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **2**, ano: **2023**, documento (espécie): **PORTARIA**, data de emissão: **09/05/2023** e o código de verificação: **81046f96e1**