

# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 10/10/2023 | Edição: 194-A | Seção: 3 - Extra A | Página: 8

Órgão: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação/Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

## EDITAL N° 2, DE 10 DE OUTUBRO DE 2023

O Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, Unidade de Pesquisa pertencente à estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, tendo em vista a Portaria GM/MGI nº 1.369, de 6 de abril de 2023, da Ministra de Estado da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, publicada no Diário Oficial da União - DOU do dia 10 subsequente, e a Portaria MCTI nº 7.227, de 12 de julho de 2023, da Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, publicada no DOU do dia 13 subsequente, alterada pela Portaria MCTI nº 7.298, de 3 de agosto de 2023, publicada no Diário Oficial da União do dia 4 subsequente, alterada pela Portaria MCTI nº 7.298, de 3 de agosto de 2023, publicada no Diário Oficial da União do dia 4 subsequente, alterada pela Portaria MCTI nº 7477, de 22 de setembro de 2023, publicada no Diário Oficial da União do dia 25 subsequente, torna pública a realização de CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS para provimento efetivo de vagas e formação de cadastro de reserva no cargo de TECNOLOGISTA, da Carreira de Desenvolvimento Tecnológico, de acordo com o disposto neste Edital.

### 1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O Concurso será regido por este Edital, seus Anexos e eventuais retificações posteriores, promovido pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, visando o preenchimento de 10 vagas, conforme abaixo:

Cargo	Vagas
Tecnologista Pleno 3-I	1
Tecnologista Pleno 2-I	8
Tecnologista Pleno 1-I	1



1.2. O prazo de validade do concurso é de 12 meses, contados da data da publicação da homologação do resultado final do concurso no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado, uma única vez, por igual período, com base no Art. 43, § 1º, do Decreto nº 9.739/2022.

1.3. Das vagas ofertadas e das que vierem a ser criadas durante o prazo de validade do concurso, 5% (cinco por cento) serão reservadas a Pessoas com Deficiência (PcD), providas na forma do § 2º do artigo 5º da Lei nº 8.112/1990, e do § 1º do artigo 1º do Decreto nº 9.508/2018, e suas alterações.

1.4. Das vagas ofertadas e das que vierem a ser criadas durante o prazo de validade do concurso, 20% (vinte por cento) serão reservadas aos que concorrerem a cotas para negros, com fundamento no Art. 1º da Lei nº 12.990/2014.

1.5. O Concurso será realizado em conformidade com a legislação vigente, em particular:

1.5.1. a Constituição Federal de 1988;

1.5.2. as Leis Federais nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; nº 8.691, de 28 de julho de 1993; nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 (idoso); nº 12.990, de 9 de junho de 2014; nº 13.146, de 6 de julho de 2015; nº 13.656, de 30 de abril de 2018 (isenção de taxa); nº 13.872, de 17 de setembro de 2019; LEI N° 9.784 , DE 29 DE JANEIRO DE 1999

1.5.3. os Decretos do Poder Executivo nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999; nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004; nº 6.593, de 2 de outubro de 2008; nº 8.727, de 28 de abril de 2016; nº 9.094, de 17 de julho de 2017; nº 9.508, de 24 de setembro de 2018; nº 9.739, de 28 de março de 2019; nº 11.016, de 29 de março de 2022.

1.5.4. a Resolução nº 2, de 23 de novembro de 1994, do Conselho do Plano de Carreiras de Ciência e Tecnologia;

1.5.5. Portaria GM/MGI nº 1.369 de 06 de abril de 2023;

### 1.5.6.a Instrução Normativa MGI N° 23, DE 25 DE JULHO DE 2023.

1.6.O Concurso será organizado, operacionalizado e supervisionado pela Comissão Interna de Concurso do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, designada pela Portarias nº 54, de 12 de junho de 2023 e da Portaria nº 75, de 20 de junho de 2023, publicadas no Boletim de Serviço nº 11 do MCTI de 15 de junho de 2023 e no Boletim de Serviço nº 11 Suplementar do MCTI de 23 de junho de 2023, respectivamente.

1.6.1.A operacionalização do Concurso poderá ser delegada, em parte ou em todo, a empresa pública ou privada, contratada pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF para tal fim, conforme previsto na legislação.

1.7.Todas as informações relativas ao Concurso objeto deste Edital poderão ser obtidas junto ao Serviço de Recursos Humanos do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, sito à Rua Dr. Xavier Sigaud, nº 150, Bairro da Urca, Rio de Janeiro, RJ, em forma presencial ou por e-mail, através do endereço concursos2023@cbpf.br.

1.8.As consultas serão atendidas e respondidas somente em dias úteis, das 9h às 12h e das 13h às 16h, horário de Brasília.

1.9.As informações sobre o Concurso e o cronograma previsto, bem como suas alterações, estarão disponíveis no sítio eletrônico [www.gov.br/cbpf/pt-br/concursos2023](http://www.gov.br/cbpf/pt-br/concursos2023), doravante referido apenas como "sítio eletrônico" e/ou da entidade organizadora.

1.10.Será de responsabilidade exclusiva do candidato a obtenção de informações referentes ao Concurso, em particular, às retificações do Edital, ao acompanhamento dos prazos e às possíveis atualizações dos cronogramas, inclusive quanto às datas e horários de realização das provas.

1.11.A inscrição do candidato implicará concordância plena e integral com os termos deste Edital, de seus anexos, eventuais alterações e da legislação vigente.

1.12.Antes de efetuar a inscrição, o candidato deverá conhecer o Edital e certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos.

## 2.DO CONCURSO

2.1.O Concurso Público a que se refere o presente Edital será realizado sob a responsabilidade do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF e compreenderá:

2.1.1.Etapa 1: Prova escrita discursiva de caráter eliminatório e classificatório.

2.1.2.Etapa 2: Prova pública de defesa e arguição de memorial, de caráter eliminatório e classificatório.

2.1.3.Etapa 3: Análise e apreciação dos títulos, de caráter classificatório.

2.2.A Diretoria do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF nomeou Comissão Interna de Concurso Público, para acompanhamento e fiscalização do certame.

2.3.O presente Concurso Público destina-se ao preenchimento de vagas e formação de cadastro reserva para os cargos discriminados no item 1.1 deste Edital.

2.4.O Regime Jurídico, no qual serão nomeados os candidatos aprovados e classificados será o Estatutário, conforme dispõe a Lei 8.112/90.

2.5.Todas as etapas deste concurso serão realizadas no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, sito à Rua Dr. Xavier Sigaud, nº 150, Bairro da Urca, Rio de Janeiro, RJ.

2.6.A homologação do resultado final deste concurso público poderá se dar por cargos, separadamente, ou pelo conjunto de cargos disponibilizados neste Edital, a critério da Administração.

2.7.Será observado o horário local de Brasília para todos os fins deste concurso público.

## 3.DAS VAGAS

3.1.O Concurso visa ao provimento de 10 (dez) vagas para o cargo de TECNOLOGISTA do Plano de Carreira de Desenvolvimento Tecnológico, regulado pela Lei nº 8.691/1993, em diferentes classes e áreas de atuação, conforme os perfis especificados no Anexo I.



3.2.O ingresso no cargo dar-se-á sempre no padrão inicial da respectiva classe.

3.3.O regime de trabalho para todas os cargos e classes é de 40 (quarenta) horas semanais.

3.4.A formação mínima exigida e os pré-requisitos para concorrer em cada perfil encontram-se especificados no Anexo I.

3.5.As atribuições de cada cargo, para os diferentes perfis, e o respectivo órgão de lotação encontram-se especificados no Anexo I.

3.6.Ficam incluídas, entre as atribuições dos cargos, as atividades de fiscalização de contratos de prestação de serviços, a participação em comissões de processos disciplinares, e a participação em comissões acadêmicas e administrativas internas, quando requerido no interesse do CBPF.

3.7.Conforme previsto na Lei nº 12.990/2014 e no Decreto nº 9.508/2018, o quantitativo de vagas disponibilizado para cada cargo contempla a reserva de vagas para candidatos negros, em percentual de 20%, e para candidatos portadores de deficiência, em percentual de 5%.

3.8.As vagas reservadas a candidatos negros e candidatos portadores de deficiência serão atribuídas aos diferentes perfis dos cargos em concurso, identificados por um código com uma letra e dois algarismos numéricos conforme especificado no Anexo II, em sorteio a ser realizado conforme indicado no item 5.3 desse Edital, e de acordo com o disposto pela Portaria Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF/MCTI N° 85, DE 01 DE SETEMBRO DE 2023, publicada no DOU.

3.9.O resultado do sorteio das vagas reservadas a candidatos negros e candidatos portadores de deficiência de que trata o item 3.8, atribuídas aos diferentes perfis dos cargos em concurso, serão publicadas no sítio eletrônico do concurso e em Portaria do CBPF, conforme indicado no item 5.4 desse Edital.

3.10.A remuneração correspondente a cada cargo/classe concursada encontra-se especificada no Anexo III.

#### 4.DOS REQUISITOS PARA INVESTIDURA NO CARGO

4.1.Ter sido aprovado e classificado no Concurso Público, na forma estabelecida neste Edital, seus Anexos e retificações.

4.2.Ter nacionalidade brasileira ou estrangeira.

4.2.1.Se brasileiro, gozar dos direitos políticos e estar em dia com as obrigações eleitorais, e com as obrigações do Serviço Militar se do sexo masculino.

4.2.2. Se estrangeiro, conforme Artigo 5º, § 3º da lei nº 8.112/90, incluído pela Lei nº 9.515/97; obter autorização de residência nos termos da Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017, e do Decreto nº 9.199, de 20 de novembro de 2017.

4.3.Ter idade mínima de 18 (dezoito) anos completos na data da posse do cargo.

4.4. Ter aptidão física e mental para o exercício das atribuições do cargo/perfil, comprovada por junta médica do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF ou por ele designada.

4.5.Não estar incompatibilizado para nova investidura em cargo público federal, nos termos do disposto no art. 137, da Lei nº 8.112/1990.

4.6.Não acumular cargos, empregos e funções públicas, mesmo com proventos de inatividade, ressalvados os casos previstos na Constituição Federal, assegurada a hipótese de opção dentro do prazo previsto no art. 13, § 1º, da Lei 8.112/1990 para a posse do cargo.

4.7.Obedecer às exigências das atribuições do cargo, em conformidade com a Lei nº 8.691/1993 e com o disposto neste Edital.

4.8.Não se encontrar cumprindo penalidade administrativa ou criminal impeditiva do exercício de cargo público federal.

4.9.Apresentar, na data da convocação para a posse, as certidões e diplomas originais que comprovem a titulação e a experiência requeridas para o respectivo perfil, conforme indicado no Anexo I.

4.10.As certidões ou diplomas deverão corresponder a cursos de nível superior reconhecidos pelo Ministério da Educação.



4.11.Certidões ou diplomas concedidos por instituição estrangeira somente serão aceitos quando acompanhados da respectiva revalidação por instituição brasileira, devidamente credenciada para este fim, conforme o art. 48, §§ 2º e 3º, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

4.12. presentar outros documentos que se fizerem necessários, à época da posse, se solicitados pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF.

4.13.Cumprir com os procedimentos de heteroidentificação, no caso de candidatos negros aprovados, conforme previsto na legislação vigente e no presente Edital.

4.14. Cumprir com os procedimentos de perícia médica, no caso de candidatos portadores de deficiência aprovados, conforme previsto na legislação vigente e no presente Edital.

4.15.Para todos os requisitos que requeiram de comprovação documental deverá ser apresentado o documento original acompanhado de fotocópia simples, sendo passível de desclassificação o candidato que não os apresentar.

## 5.DO CRONOGRAMA

Cronograma preliminar	Data
5.1.Publicação do Edital	10/10/2023
5.2.Período para impugnação do Edital	10 a 13/10/2023
5.3.Realização do sorteio das vagas reservadas a candidatos negros e candidatos portadores de deficiência (de acordo com item 3.8)	23/10/2023
5.4.Publicação do resultado do sorteio das vagas reservadas a candidatos negros e candidatos portadores de deficiência (de acordo com item 3.8)	24/10/2023
5.5.Abertura das inscrições (mínimo de 20 dias úteis após publicação do edital; Resolução CPC 2/1994, art. 4º)	18/12/2023
5.6.Prazo de inscrição (60 dias)	18/12/2023 a 08/03/2024
5.7.Prazo para requerer isenção da taxa de inscrição	08/03/2024
5.8.Encerramento das inscrições (mínimo de 10 dias úteis após abertura; Resolução CPC 2/1994, art. 4º)	08/03/2024
5.9.Divulgação do resultado preliminar das inscrições homologadas (menos de 10 dias após encerramento)	15/03/2024
5.10.Prazo para interposição de recurso do resultado preliminar das inscrições homologadas (até 3 dias úteis após divulgação do resultado preliminar)	20/03/2024
5.11.Divulgação do resultado final das inscrições homologadas	05/04/2024
5.12.Divulgação das datas e horários das provas (até 10 dias úteis após homologação final das inscrições)	15/04/2024
5.13.Divulgação da composição das comissões examinadoras (até 10 dias corridos antes da realização da primeira prova)	03/05/2024
5.14.Prazo para impugnação das comissões examinadoras (até 3 dias úteis após a divulgação)	08/05/2024
5.15.Realização de todas as etapas das provas (mínimo de 60 dias corridos após a publicação do Edital; Portaria GM/MGI 1369/2023, art. 5º)	13/05/2024 a 28/06/2024



## 6.DA INSCRIÇÃO

6.1.A inscrição no presente Concurso Público será efetuada do dia 18 de dezembro de 2023 até as 23h59m do dia 08 de março de 2024, exclusivamente através do formulário disponível no sítio eletrônico, não sendo aceitos outros meios de inscrição.

6.2.Para se inscrever, o candidato deverá preencher todos os campos do formulário, indicando:

6.2.1.O perfil e área de atuação, dentre os elencados no Anexo I, para o qual deseja concorrer;

6.2.2.se se autodeclara pessoa negra para concorrer às eventuais vagas reservadas;

6.2.3.se se declara pessoa portadora de deficiência para concorrer às eventuais vagas reservadas;

6.2.4.se precisará de condições especiais para realização das diferentes etapas do concurso, caso se declare portador de deficiência;

6.2.5.se precisará amamentar seu(s) filho(s) de até 6 (seis) meses de idade durante a realização das diferentes etapas do concurso, caso seja mãe lactante;

6.2.6.se solicita isenção da taxa de inscrição no concurso, com base na Lei nº 13.656/2018;

6.3.O candidato deverá anexar, no próprio formulário de inscrição, os seguintes documentos, em formato PDF, com tamanho individual igual ou menor que 5 MB:

6.3.1.Memorial circunstaciado, contendo a relação dos títulos e trabalhos do candidato, acompanhado de uma análise sumária desses trabalhos, feita pelo próprio candidato, situando o seu significado e a contribuição que representa.

6.3.2.Caso concorra para o cargo de Tecnologista, o memorial deverá incluir uma proposta de projeto de Desenvolvimento Tecnológico a ser desenvolvido no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF.

6.3.3.Curriculum Vitae.

6.3.4.Cópia simples dos documentos que comprovem todos os itens relacionados no memorial de atividades e no currículo, com especial atenção aos itens elencados no Anexo IV. No caso de publicações, é suficiente a(s) cópia da(s) página(s) onde figurem os dados de autoria e publicação.

6.3.5.Cópia de documento de identidade, com foto e legível.

6.3.6.Cópia dos documentos adicionais exigidos no caso de candidatos portadores de deficiência, mães lactantes, ou candidatos que solicitaram isenção da taxa de inscrição, conforme previsto neste Edital.

6.3.7.Cópia do comprovante de pagamento da Taxa de Inscrição no Concurso, a ser recolhido através da Guia de Recolhimento da União - GRU Simples, com os campos preenchidos com os seguintes códigos:

6.3.7.1.Unidade Gestora (UG): 240120

6.3.7.2.Gestão: 00001

6.3.7.3.Nome da Unidade: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas



6.3.7.4.Código de Recolhimento: 28883-7 - TAXA DE INSCRIÇÃO EM CONCURSO PÚBLICO.

6.3.8.A GRU poderá ser preenchida e impressa no link [http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru\\_novosite/gru\\_simples.asp](http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru_novosite/gru_simples.asp), sendo pagável somente no Banco do Brasil.

6.3.9.A taxa de inscrição terá os seguintes valores:

Cargo/Classe	Valor
Tecnologista Pleno 3-I	R\$ 180,00 (cento e oitenta reais)
Tecnologista Pleno 2-I	R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais)
Tecnologista Pleno 1-I	R\$ 125,00 (cento e vinte e cinco reais)

6.3.10.A GRU deverá ser paga até o dia 11 de março de 2024.

6.3.11.O requerimento de inscrição será cancelado caso o pagamento da taxa de inscrição (GRU) não seja efetuado até o dia 11 de março de 2024, primeiro dia útil subsequente ao último dia do período destinado ao recebimento de inscrições.

## 7.DA ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO

7.1.Não serão aceitos pedidos de isenção de pagamento da taxa de inscrição, exceto para aqueles candidatos que, no ato da inscrição, comprovem estar enquadrados nas previsões da Lei nº 13.656/2018.

7.2.A comprovação referida no item 7.1 dar-se-á da seguinte forma:

7.2.1.Para o candidato que pertença a família inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), informando no formulário de inscrição do Número de Identificação Social (NIS);

7.2.2.Para o candidato que for doador de medula óssea, anexando no formulário de inscrição cópia da Declaração de Doador emitida pelo Registro Brasileiro de Dadores Voluntários de Medula Óssea (REDOME).

7.3.Constatando-se, antes, durante ou depois da realização do Concurso, que o candidato prestou informação falsa com o intuito de usufruir da isenção da taxa de inscrição, ficará sujeito às penalidades do art. 2º, da Lei nº 13.656/2018.

7.4.O candidato é inteiramente responsável pelas informações prestadas, bem como pela exatidão da documentação apresentada no ato da inscrição.

7.5.O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF não se responsabilizará por inscrições não recebidas, recebidas de forma incompleta ou fora do prazo, em decorrência de problemas técnicos dos computadores e/ou servidores de internet, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por quaisquer outros fatores que impossibilitem a transferência eletrônica dos dados.

7.6.Após verificar o cumprimento das condições dos itens 6.1 a 7.1, e num prazo não superior a 10 (dez) dias corridos, contados a partir do término do período de inscrição, a Comissão Interna de Concurso divulgará, no sítio eletrônico e a lista preliminar dos candidatos cuja inscrição no certame foi homologada.

7.6.1.Com base nas informações prestadas no currículo, será avaliada a pertinência temática dos títulos e trabalhos declarados pelo candidato, que deverá ser compatível com o perfil e área de atuação da vaga pretendida, sendo indeferido o requerimento de inscrição do candidato que não cumprir este requisito.

7.6.2.No caso de indeferimento do pedido de inscrição, caberá interposição de recurso do candidato, dirigido ao Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, dentro de um prazo não superior a 3 (três) dias úteis, contados a partir da divulgação do resultado do indeferimento.

7.6.3.Findo o prazo para análise dos recursos, a Comissão Interna de Concurso divulgará, no sítio eletrônico, a relação final dos candidatos cuja inscrição no certame foi homologada.



7.7.Caso o pedido de isenção da taxa de inscrição seja indeferido, e após ter esgotado a etapa recursal, o candidato poderá regularizar a sua inscrição efetuando o pagamento da taxa e apresentando o respectivo comprovante antes do prazo para a divulgação da relação final de inscrições homologadas.

7.8.O valor da taxa de inscrição pago não será devolvido caso o candidato não tenha sua inscrição homologada ou desista posteriormente de realizar o Concurso.

7.9.No caso em que o número de candidatos oficialmente inscritos num perfil for igual ou inferior ao número de vagas disponíveis no perfil, o prazo de inscrição poderá ser prorrogado, uma única vez, por um período mínimo de 10 (dez) dias úteis

## 8.DAS VAGAS RESERVADAS AOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA

8.1.Do total de vagas para cada cargo previstas neste Edital, 5% (cinco por cento) está reservada para pessoas portadoras de deficiência, nos termos do art. 37, inciso VIII, da Constituição Federal, do art. 5º, § 2º, da Lei nº 8.112/1990, do art. 4º, do Decreto nº 3.298/1999, e do Decreto nº 9.508/2018, conforme discriminado no Anexo I.

8.2.Para concorrer a uma destas vagas, o candidato deverá, no ato da inscrição:

8.2.1.Declarar-se portador de deficiência;

8.2.2.Anexar, no formulário de inscrição, cópia de laudo médico original, emitido nos últimos 6 (seis) meses, atestando a espécie e o grau ou nível da deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doença (CID);

8.2.3.Informar a necessidade de tratamento diferenciado para os dias de realização das provas, especificando as condições requeridas para tal.

8.3.O requerimento de tempo diferenciado para realização da prova escrita deverá vir acompanhado de parecer emitido por equipe multiprofissional ou por profissional especialista na deficiência apresentada pelo candidato.

8.4.A inobservância do disposto no item 8 acarretará a perda do direito ao pleito das vagas reservadas aos candidatos portadores de deficiência e eximirá a organização do Concurso do atendimento a quaisquer condições especiais necessárias para realização das provas.

8.5.Em perfil que tiver vagas reservadas e vagas destinadas à ampla concorrência, os candidatos que se declarem portadores de deficiência concorrerão, concomitantemente, às vagas reservadas e às de ampla concorrência, de acordo com a sua classificação no certame.

8.6.Em perfil que tiver somente vagas reservadas, sem vagas para ampla concorrência, outros candidatos poderão concorrer a essas vagas, mas terão prioridade os candidatos que se declarem portadores de deficiência aprovados.

8.7.Os candidatos que se declarem portadores de deficiência aprovados dentro das vagas oferecidas para ampla concorrência no perfil não serão computados para efeito do preenchimento das vagas reservadas.

8.8.Na hipótese de não haver candidatos portadores de deficiência inscritos para as vagas reservadas no perfil, ou de não haver número suficiente de candidatos portadores de deficiência aprovados para ocupar as vagas reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para a ampla concorrência e serão preenchidas pelos demais candidatos aprovados no perfil, observada a ordem de classificação.

8.9.O candidato que se declarar portador de deficiência, se aprovado no Concurso, deverá submeter-se à perícia médica oficial, promovida por equipe multiprofissional, sob responsabilidade do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, que aprovará ou não a sua qualificação como portador de deficiência e avaliará a compatibilidade entre as atribuições do cargo/área de atuação e a deficiência do candidato, nos termos do art. 5º, do Decreto nº 9.508/2018.

8.9.1.Os candidatos deverão comparecer à perícia médica oficial, munidos de laudo médico original que ateste a espécie e o grau ou nível de deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID), bem como à provável causa da deficiência.



8.9.2.O laudo médico apresentado não será devolvido e não serão fornecidas cópias do mesmo.

8.9.3.O Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, com base no resultado desta avaliação, declarará a compatibilidade ou não da deficiência com a atividade na qual o candidato optou por concorrer, não cabendo recurso desta decisão.

8.10.O candidato que for reprovado na perícia médica oficial perderá o direito às vagas reservadas para pessoas portadoras de deficiência.

8.11.O candidato que deixar de comparecer à perícia médica oficial, na data, horário e local estabelecidos, será eliminado do Concurso, dispensada a convocação suplementar de candidatos não habilitados.

8.12.Constatando-se, antes, durante ou depois da realização do Concurso, que o candidato apresentou declaração falsa com o intuito de concorrer às vagas reservadas para portadores de deficiência, o mesmo será eliminado do Concurso e, se houver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço público, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

## 9.DO ATENDIMENTO A CANDIDATOS COM NECESSIDADES DE ADAPTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DAS PROVAS

9.1.O candidato que necessitar de adaptações para a realização das provas deverá indicar, no formulário de solicitação de inscrição, os recursos especiais necessários para cada fase do concurso e, ainda, enviar, por meio de aplicação específica do link de inscrição, até as 23h59 do dia 08 de março de 2024, de acordo com o horário oficial de Brasília, laudo médico específico (imagem do documento original) que justifique o atendimento especial solicitado.

9.1.1.Os serviços de assistência de interpretação por terceiros aos candidatos com deficiência serão registrados em áudio e vídeo e disponibilizados nos períodos de recurso estabelecidos neste Edital.

9.1.2.Para concessão de tempo adicional, o candidato deverá apresentar laudo médico específico (imagem do documento original). Após esse período, a solicitação será indeferida, salvo nos casos de força maior. A solicitação de condições especiais será atendida segundo critérios de viabilidade e de razoabilidade.

9.1.3.Somente serão aceitos os documentos enviados nos formatos PDF, JPEG e JPG, cujo tamanho não exceda 5 Mb (cinco megabytes). O candidato deverá observar as demais orientações contidas no link de inscrição para efetuar o envio da documentação.

9.1.4.Nos casos de força maior, em que seja necessário solicitar atendimento especial após a data de 08 de março de 2024, o candidato deverá enviar solicitação de atendimento especial via correio eletrônico concursos2023@cbpf.br, juntamente com cópia digitalizada do laudo médico específico que justifique o pedido.

9.1.5.A concessão de tempo adicional para a realização das provas somente será deferida caso tal recomendação seja decorrente de orientação médica (laudo médico específico). Em nome da isonomia entre os candidatos, por padrão, será concedida uma hora a mais para os candidatos nessa situação.

9.1.6.O fornecimento do laudo médico (imagem do documento original) é de responsabilidade exclusiva do candidato. O CBPF não se responsabilizará por laudos médicos que não tenham sido recebidos por fatores de ordem técnica dos computadores, os quais impossibilitem a transferência dos dados e/ou causem falhas de comunicação, ou congestionamento das linhas de transmissão de dados. O laudo médico específico terá validade somente para este concurso público.

9.2.A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das provas deve solicitar atendimento especial para tal fim.

9.2.1.Fica assegurado à mãe o direito de amamentar seus filhos de até 6 (seis) meses de idade durante a realização das provas, mediante prévia solicitação à instituição organizadora.

9.2.2.Terá direito ao disposto no item anterior a mãe cujo filho tiver até 6 (seis) meses de idade no dia da realização das provas.



9.2.3.A prova da idade da criança será feita mediante declaração no ato de inscrição para o concurso e apresentação da respectiva certidão de nascimento durante sua realização.

9.2.4.Mães lactantes deverão apresentar certidão de nascimento original de seu(s) filho(s).

9.2.5.Deferida a solicitação de que trata o item 9.8, a mãe deverá, no dia das provas, levar uma pessoa acompanhante que será a responsável pela guarda da criança durante o período necessário.

9.2.6.A pessoa acompanhante somente terá acesso ao local das provas até o horário estabelecido para fechamento dos portões e ficará com a criança em sala reservada para essa finalidade, próxima ao local de aplicação das provas.

9.2.7.A mãe terá o direito de proceder à amamentação a cada intervalo de 2 (duas) horas, por filho.

9.2.8.Durante o período de amamentação, a mãe será acompanhada por um fiscal.

9.2.9.O tempo total utilizado para amamentação permitirá o acréscimo na duração fixada para realização das provas.

9.2.10.A candidata que não levar acompanhante adulto não poderá permanecer com a criança no local de realização das provas.

9.3.A pessoa travesti ou transexual que desejar atendimento pelo nome social, nos termos do Decreto no 8.727/2016, poderá requerer, no ato da inscrição, devendo especificar o mesmo no formulário de inscrição, juntamente com seu Nome Civil, em atendimento ao Decreto nº 8.727, de 28 de abril de 2016.

9.4.Não será utilizado nas publicações oficiais o nome social caso o mesmo não tenha sido registrado em documentos públicos de identificação.

## 10.DAS VAGAS RESERVADAS AOS NEGROS

10.1.Do total de vagas para cada cargo previstas neste Edital, 20% (vinte por cento) está reservada para candidatos pretos ou pardos, nos termos da Lei nº 12.990/2014.

10.2.Para concorrer a uma destas vagas, o candidato deverá, no ato da inscrição, autodeclarar-se preto ou pardo, conforme o quesito "cor ou raça" utilizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

10.3.A inobservância do disposto no item 10 acarretará a perda do direito ao pleito das vagas reservadas aos candidatos negros.

10.4.Em perfil que tiver vagas reservadas e vagas destinadas à ampla concorrência, os candidatos autodeclarados negros concorrerão, concomitantemente, às vagas reservadas e às de ampla concorrência, de acordo com a sua classificação no certame.

10.5.Em perfil que tiver somente vagas reservadas, sem vagas para ampla concorrência, outros candidatos poderão concorrer a essas vagas, mas terão prioridade os candidatos autodeclarados negros aprovados.

10.6.As pessoas negras que optarem, na forma do item 10.2, por concorrer às vagas reservadas concorrerão concomitantemente:

10.6.1.às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com sua classificação no certame; e

10.6.2.às vagas reservadas a pessoas com deficiência, se atenderem a essa condição.

10.7.As pessoas negras aprovadas dentro do número de vagas oferecido para ampla concorrência não serão computadas para efeito do preenchimento das vagas reservadas.

10.8.Na hipótese de certames realizados em mais de uma fase, as pessoas negras que obtiverem pontuação suficiente para aprovação em ampla concorrência deverão figurar tanto na lista de classificados dentro das vagas reservadas, quanto na lista de classificados da ampla concorrência.

10.9.Quando o edital prever cláusula de barreira, as pessoas negras que obtiverem pontuação suficiente para aprovação em ampla concorrência não deverão ser contabilizadas no quantitativo total de aprovados para as vagas reservadas a pessoas negras, conforme previsto em edital para aquela fase.

10.10.O disposto no item 10.9 somente se aplica à pessoa optante pela reserva de vagas que tiver obtido a pontuação mínima para aprovação em cada fase do certame, nos termos do edital.



10.11.Na hipótese de não haver candidatos negros inscritos para as vagas reservadas no perfil, ou de não haver número suficiente de candidatos autodeclarados negros aprovados para ocupar as vagas reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para a ampla concorrência e serão preenchidas pelos demais candidatos aprovados no perfil, observada a ordem de classificação.

10.12.O procedimento de heteroidentificação complementar à autodeclaração dos candidatos negros será realizado por comissão nomeada especificamente para tal fim, sendo considerados, tão somente, os aspectos fenotípicos do candidato, os quais serão verificados, obrigatoriamente, com a presença do candidato, conforme previsto nos arts. 6º e 9º da Portaria Normativa MP nº 04/2018.

10.13.O procedimento de heteroidentificação, bem como o respectivo período recursal e demais informações, serão regidos por edital específico, que será publicado antes da homologação do resultado final do Concurso, no sítio eletrônico do CBPF, em atendimento ao art. 8º, § 2º, da Portaria Normativa MP nº 04/2018.

10.14.O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF poderá se consorciar com outras Unidades de Pesquisa para centralizar os processos de heteroidentificação, podendo inclusive, em função da melhor conveniência, fazer uso de comissões já existentes no âmbito de Instituições de Ensino Superior, sediadas no Estado do Rio de Janeiro.

10.15.O candidato que não tiver a sua autodeclaração confirmada pelo processo de heteroidentificação perderá o direito às vagas reservadas para negros.

10.16.O candidato que deixar de comparecer para o procedimento de heteroidentificação, na data, horário e local estabelecidos, ou que recusar à filmagem do processo de heteroidentificação, será eliminado do Concurso, dispensada a convocação suplementar de candidatos não habilitados.

10.17.Constatando-se, antes, durante ou depois da realização do Concurso, que o candidato apresentou declaração falsa com o intuito de concorrer às vagas reservadas para negros, o mesmo será eliminado do Concurso e, se houver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço

público, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

## 11.DAS PROVAS

11.1.O Concurso de provas e títulos para os cargos de Tecnologista consistirá das seguintes etapas:

11.1.1.Etapa 1: Prova escrita discursiva de caráter eliminatório e classificatório;

11.1.2.Etapa 2: Prova pública de defesa e arguição de memorial, de caráter eliminatório e classificatório;

11.1.3.Etapa 3: Análise e apreciação dos títulos, de caráter classificatório.

11.2.O início da Etapa 1, para os diferentes perfis dos cargos em concurso, está previsto para o dia 13 de maio de 2024, conforme item 5.15.

11.3.Todas as etapas e provas serão realizadas na sede do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, localizado à Rua Xavier Sigaud, nº 150, Bairro da Urca, Rio de Janeiro, RJ.

11.4.As informações relativas às datas e locais exatos das provas, para os diferentes perfis, serão definidas pela Comissão Interna de Concurso e disponibilizadas na página do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas em até dez (10) dias úteis após a divulgação da lista final das inscrições homologadas.

11.5.Durante a realização do Concurso, os candidatos serão chamados para a defesa pública e arguição do memorial, pela ordem de inscrição.

## 12.DA PROVA ESCRITA

12.1.A prova escrita será discursiva e versará sobre 1 (um) dos tópicos relacionados ao perfil da vaga, conforme listados no Anexo I.

12.2.Na presença do presidente da Comissão Examinadora e de todos os candidatos, será sorteado 1 (um) tópico dos relacionados ao perfil e cada candidato deverá então discorrer sobre o tópico sorteado ao realizar a prova.

12.3.O não comparecimento de um candidato inscrito na hora e local previamente determinados para o sorteio do tema da prova escrita será interpretado como desistência sumária, estando o candidato automaticamente eliminado do Concurso.

12.4.O sorteio dos tópicos será realizado 1 (uma) hora antes do início da prova escrita, período durante o qual os candidatos poderão consultar suas anotações e bibliografia sobre o tópico escolhido.

12.5.Uma hora após o sorteio dos tópicos, terá início a prova escrita, que será realizada em recinto fechado, sob a fiscalização da Comissão Examinadora, e terá a duração máxima de 4 (quatro) horas, sem direito a consultas.

12.5.1.As provas para os diferentes perfis poderão ser aplicadas em forma simultânea no mesmo recinto

12.6.Encerrada a prova escrita, e num intervalo não superior a 24 (vinte e quatro) horas, os membros da Comissão Examinadora, em forma individual, atribuirão notas de 0 (zero) a 10 (dez) a cada prova, apurando em seguida a média resultante, consignando estes julgamentos em cédulas apropriadas, junto ao respectivo parecer, que serão colocados em envelopes rubricados e lacrados.

12.7.O candidato será considerado aprovado nesta etapa se obtiver média igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) pela Comissão Examinadora.

## 13.DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DA PROVA ESCRITA

13.1.O candidato deverá comparecer ao local designado para prestar a prova com antecedência mínima de 60 (sessenta) minutos do horário previsto para o seu início.

13.2.Será exigida a apresentação de documento oficial de identidade original, com fotografia e assinatura, não sendo aceitas cópias ainda que autenticadas.

13.3.São considerados documentos oficiais de identidade:

13.3.1.carteira de identidade (RG) emitida por órgãos de identificação dos Estados e do Distrito Federal;



13.3.2.Documento Nacional de Identificação (DNI);

13.3.3.Carteira Nacional de Habilitação (CNH, com foto);

13.3.4.Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);

13.3.5.carteira de identidade expedida por Órgão de Classe ou Conselho Fiscalizador de exercício profissional;

13.3.6.carteira de identidade das Forças Armadas;

13.3.7.carteira funcional do Ministério Público ou da Magistratura;

13.3.8.Carteira de Registro Nacional Migratório (CRNM ou RNE);

13.3.9.Passaporte ou documento de viagem válido para ingresso no país, no caso de candidatos estrangeiros;

13.3.10.outros documentos expedidos por órgão público que, por Lei Federal, valem como identidade.

13.3.11.Poderá ser apresentado documento digital (CNH, RG ou DNI), devendo ser mostrado no aplicativo oficial em que é disponibilizado e não por meio de captura de tela.

13.3.12.O documento apresentado deverá estar em perfeitas condições, de forma a permitir, com clareza, a identificação do candidato e sua assinatura.

13.3.13.Não serão aceitos protocolos de tramitação ou quaisquer outros documentos tais como crachás, título de eleitor, carteira de estudante ou carteiras funcionais sem valor de identidade.

13.3.14.O candidato que estiver impossibilitado de apresentar documento de identidade original, por motivo de perda, roubo ou furto, deverá apresentar documento que ateste o registro de ocorrência em órgão policial, expedido há, no máximo, 90 (noventa) dias, e será submetido à identificação especial, compreendendo coleta de dados e de assinaturas.

13.4.Poderá ser apresentado documento digital (CNH, RG ou DNI), devendo ser mostrado no aplicativo oficial em que é disponibilizado e não por meio de captura de tela.

13.5.O documento apresentado deverá estar em perfeitas condições, de forma a permitir, com clareza, a identificação do candidato e sua assinatura.

13.6.Não serão aceitos protocolos de tramitação ou quaisquer outros documentos tais como crachás, título de eleitor, carteira de estudante ou carteiras funcionais sem valor de identidade.

13.7.O candidato que estiver impossibilitado de apresentar documento de identidade original, por motivo de perda, roubo ou furto, deverá apresentar documento que ateste o registro de ocorrência em órgão policial, expedido há, no máximo, 90 (noventa) dias, e será submetido à identificação especial, compreendendo coleta de dados e de assinaturas.

13.8.É vedado aos candidatos prestar a prova fora do horário, data e local determinados pela Comissão Interna de Concurso.

13.9.Não será permitido o ingresso de candidato ao local de realização da prova após o horário fixado para seu início.

13.10.Não haverá segunda chamada ou repetição de prova, e o não comparecimento, qualquer que seja a alegação, acarretará a eliminação automática do candidato.

13.11.Não haverá prorrogação do tempo previsto para a aplicação da prova, qualquer que seja o motivo alegado, com exceção ao disposto nos itens 9.1.5 e 9.2.9 deste Edital.

13.12.Por motivos de segurança, serão adotados os procedimentos a seguir:

13.12.1.após ser identificado, o candidato não poderá se retirar do recinto de realização da prova escrita sem autorização e, caso autorizado, deverá ser acompanhado por algum dos fiscais presentes, inclusive para fazer uso dos sanitários;

13.12.2.após finalizar e entregar a prova, o candidato poderá se retirar do recinto, devendo antes assinar a respectiva ata de realização da prova;



13.12.3.os 3 (três) candidatos que finalizarem a prova por último deverão permanecer no recinto e somente poderão se retirar juntos, após terem assinado a ata;

13.12.4.é vedado o porte e/ou uso de telefones celulares ou de quaisquer outros equipamentos eletrônicos no recinto de realização da prova escrita, devendo os telefones celulares permanecer desligados durante toda a prova, sendo o infrator passível de eliminação do Concurso;

13.12.5.a prova deverá ser escrita exclusivamente com caneta azul ou preta, utilizando-se as folhas providenciadas pela Comissão Examinadora, que estarão rubricadas por, pelo menos, um membro da Comissão e que o candidato deverá identificar com seu nome;

13.12.6.a prova entregue será acondicionada em envelope individual, que será lacrado e identificado na presença do candidato e só será aberto pela Comissão Examinadora no momento de sua correção.

13.13.A Comissão Examinadora poderá requisitar funcionários adicionais para ajudar nas tarefas de fiscalização da prova.

#### 14.DA DEFESA PÚBLICA DE MEMORIAL

14.1.O candidato deverá comparecer ao local designado para prestar a prova de Defesa Pública de Memorial e Projeto de Pesquisa com antecedência mínima de 60 (sessenta) minutos do horário previsto para o seu início.

14.1.1.O não comparecimento de um candidato inscrito na hora e local previamente determinados para a prova de Defesa Pública de Memorial será interpretado como desistência sumária, estando o candidato automaticamente eliminado do Concurso.

14.2.Na prova pública de defesa e arguição de memorial, o candidato fará uma apresentação de seus trabalhos pregressos e do Projeto de Desenvolvimento Tecnológico que pretende desenvolver no CBPF, durante um período de 40 (quarenta) a 50 (cinquenta) minutos, analisando-os de forma global e procurando salientar o significado das contribuições que considera mais relevantes.

14.3.Após a apresentação, o candidato será arguido pela Comissão Examinadora sobre a exposição oral, sobre o memorial e sobre o Projeto apresentado e sua viabilidade da execução no CBPF, podendo, inclusive, abordar criticamente a obra do candidato que terá direito a defesa.

14.4.Durante a arguição, a Comissão Examinadora terá um tempo de até 40 (quarenta) minutos para apresentar suas questões, sendo concedido ao candidato igual tempo para resposta.

14.5.A defesa e a arguição de memorial de cada candidato serão públicas, não sendo permitida a presença dos demais candidatos.

14.6.Finalizadas as arguições, e em sessão reservada, os membros da Comissão Examinadora, em forma individual, atribuirão notas de 0 (zero) a 10 (dez) a cada candidato, apurando em seguida a média resultante, consignando estes julgamentos em cédulas apropriadas, junto ao respectivo parecer, que serão colocados em envelopes rubricados e lacrados.

14.7.O candidato será considerado aprovado nesta etapa se obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) da maioria dos membros da Comissão Examinadora.

14.8.As provas públicas de defesa de memorial serão gravadas, em atendimento ao art. 31, do Decreto nº 9.739/2019.

#### 15.DA ANÁLISE E APRECIAÇÃO DOS TÍTULOS

15.1.Na análise e apreciação de títulos e currículo, cada membro da Comissão Examinadora disporá de prazo não superior a 5 (cinco) dias corridos, antes do início das provas, para apreciar os títulos e sobre eles emitir parecer criticamente formulado.

15.1.1.Cada membro da Comissão atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) para cada candidato e consolidará os resultados de seu julgamento, que serão acondicionados em envelopes individuais, rubricados e lacrados.

15.2.Na análise e apreciação dos títulos para o cargo de Tecnologista serão considerados os seguintes quesitos:



**15.2.1.TITULAÇÃO:** Título; especialização completa na área; prêmios conferidos por organizações acadêmica-científica ou tecnológica públicas ou privadas.

**15.2.2.PRODUÇÃO ACADÊMICA/ CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA** (nos últimos 05 anos): Artigos científicos e/ou tecnológicos de circulação Internacional, exceto em grandes colaborações (com menos de 50 autores), ou em grandes colaborações como autor principal; artigos científicos e/ou tecnológicos de circulação Internacional em grandes colaborações (com mais de 50 autores), exceto se for autor principal. Artigos de circulação nacional; trabalhos publicados em anais de congresso; patentes depositadas ou concedidas; registros de propriedade intelectual; relatórios técnicos ou notas técnicas; livros publicados na área do concurso, de editora com comitê editorial.

**15.2.3.EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL EM PD&I:** Coordenação de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação com recursos de agências de fomento ou empresas; atuação em projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico ou de inovação; orientações e experiência de docência na pós-graduação; palestras, colóquios e conferências; experiência profissional relevante na área: cargos exercidos, supervisão de laboratórios, estágios etc; coordenação de grupo de P&D em colaboração internacional; coordenação de laboratório ou infraestrutura de P&D; cargo de responsabilidade em colaborações nacionais ou internacionais; desenvolvimento de protótipos (instrumentos, aparatos ou equipamentos destinados à medição de grandezas ou parâmetros físicos)

**15.3.**As notas relativas aos quesitos elencados no item 15.2 encontram-se detalhadas no Anexo IV.

## 16.DA COMISSÃO EXAMINADORA

**16.1.**Para efeitos deste Concurso, haverá 07 (sete) Comissões Examinadoras, sendo:

16.1.1.uma para o perfil 1;

16.1.2.uma para o perfil 2;

16.1.3.uma para os perfis 3, 4 e 5;

16.1.4.uma para o perfil 6;

16.1.5.uma para o perfil 7;

16.1.6.uma para o perfil 8;

16.1.7.uma para o perfil 9;



**16.2.**Cada Comissão Examinadora será constituída por, no mínimo, 5 (cinco) membros titulares e 2 (dois) suplentes, todos profissionais de alta qualificação nas áreas objeto do Concurso, ou em áreas correlatas, sendo não menos da metade dos membros titulares externos ao Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF.

**16.3.**Os membros das Comissões Examinadoras serão indicados pela Comissão Interna de Concurso, em estrita observância ao art. 9º, da Resolução nº 2/1994, do Conselho do Plano de Carreiras de Ciência e Tecnologia.

**16.4.**Na indicação dos membros das Comissões Examinadoras, deverão ser considerados potenciais conflitos de interesse com os candidatos a serem avaliados, em particular:

16.4.1.ser ou ter sido orientador de iniciação científica, trabalho de conclusão de curso, mestrado, doutorado ou pós-doutorado do candidato nos últimos 5 (cinco) anos;

16.4.2.ser ou ter sido chefe imediato ou supervisor do candidato, nos últimos 5 (cinco) anos;

16.4.3.ser membro de grupo de pesquisa, cadastrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, do qual o candidato participe;

16.4.4.ser ou ter sido co-autor com o candidato de trabalho científico completo publicado em periódico, anais de evento ou livro nos últimos 5 (cinco) anos, podendo-se abrir exceções quando se tratar de artigos de grandes colaborações que não evidenciem uma colaboração estreita entre o membro da Comissão e o candidato;

16.4.5.ser cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, com o candidato.

16.5.Será permitida a presença em forma remota, através de videoconferência, de até 2 (dois) membros titulares externos da Comissão Examinadora, devendo ser providenciada a gravação da transmissão.

16.6.A composição das Comissões Examinadoras e os dias de sua instalação para o início do Concurso serão divulgados no sítio eletrônico até 10 (dez) dias antes da data da realização das provas.

16.7.Uma vez oficializada a composição das Comissões Examinadoras, é facultado aos candidatos inscritos apresentar impugnação de qualquer um dos membros, por impedimentos legais, no prazo de até 3 (três) dias úteis a contar da data da divulgação.

16.8.O pedido de impugnação deverá ser dirigido ao Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, que, julgando-o procedente, solicitará que a Comissão Interna de Concurso indique novo(s) membro(s) para compor a Comissão Examinadora.

16.9.Caberá ao profissional pertencente ao quadro de servidores do do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF ou da classe mais elevada e/ou de maior tempo no serviço público federal exercer a presidência da Comissão Examinadora.

## 17.DO JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO FINAL

17.1.A apuração das notas para habilitação dos candidatos obedecerá às seguintes normas:

17.2.A nota final, atribuída por cada examinador a cada candidato, será obtida pela média ponderada das notas de 0 (zero) a 10 (dez) das provas dos itens 7, 9 e 10, atribuindo os seguintes pesos, considerando apuração numérica até a segunda casa decimal:

Cargo/Perfil	Prova escrita	Defesa de memorial	Análise e apreciação de títulos
Tecnologista/Todos os perfis	20%	50%	30%

17.3.A cada candidato lhe será atribuída uma nota final global, obtida pela média aritmética das notas finais atribuídas aos candidatos pelos examinadores.

17.4.Serão considerados habilitados os candidatos que alcançarem uma nota final global mínima igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).



17.5.Em caso de empate na nota final global, terá preferência o candidato que, nesta ordem:

17.5.1.tiver idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, completados até o último dia da inscrição no Concurso, conforme o art. 27, parágrafo único da Lei nº 10.741/2003 (Estatuto da Pessoa Idosa), não se aplicando este critério aos demais candidatos;

17.5.2.obtiver a maior nota, apurada pela média aritmética das notas de cada examinador, na prova pública de defesa e arguição de memorial;

17.5.3.obtiver a maior nota na análise e apreciação dos títulos;

17.5.4.obtiver a maior nota na prova escrita com leitura e arguição (aqui talvez seja necessário inverter a ordem dos itens c) e d) no caso de Tecnologista, acompanhando o peso das provas);

17.5.5.tiver a maior idade.

17.6.A classificação dos candidatos aprovados será pela ordem decrescente de suas respectivas notas finais globais, dadas a conhecer em sessão pública.

17.7.Haverá quantitativo máximo de candidatos aprovados, conforme disposto no Anexo II do Decreto nº 9.739/2019, de acordo com o número de vagas disponibilizado em cada perfil, conforme discriminado no Anexo I deste Edital.

17.7.1.Os candidatos aprovados que, pela ordem de classificação da nota final global, excedam o quantitativo máximo de aprovados definido para o perfil, ficarão automaticamente reprovados.

17.7.2.O quantitativo máximo de aprovados deverá prever a reserva de 20% para candidatos negros e de 5% para candidatos com deficiência, sendo o quantitativo remanescente destinado à ampla concorrência.

17.8.O relatório da Comissão Examinadora será submetido ao Diretor do CBPF, que decidirá sobre os casos omissos.

17.9. Observado o número existente de vagas, o Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, fará a homologação do resultado do concurso e encaminhará ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação que irá conduzir a aprovação final do concurso, nos termos da legislação pertinente, ordenando a nomeação dos candidatos aprovados.

## 18. DOS RECURSOS

18.1. Os recursos que venham a ser interpostos pelos candidatos deverão ser dirigidos ao Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, que os apreciará em última instância no âmbito da Unidade de Pesquisa.

18.1.1. Os recursos deverão ser apresentados por escrito, pelo interessado, exclusivamente, ou através do e-mail do Concurso, concursos2023@cbpf.br.

18.1.2. É lícito ao candidato apresentar parecer de assistente técnico na fase recursal.

18.1.3. O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF não se responsabilizará por pedidos de recurso não recebidos, recebidos de forma incompleta ou fora do prazo, em decorrência de problemas técnicos dos computadores e/ou servidores de internet, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por quaisquer outros fatores que impossibilitem a transferência eletrônica dos dados.

18.2. Os recursos referentes ao item 6, (DA INSCRIÇÃO) deverão ser apresentados de acordo com o disposto no item 18.1 em até 3 (três) dias úteis contados a partir da divulgação, pela Comissão Interna de Concurso, da lista preliminar dos candidatos oficialmente inscritos no certame.

18.3. Os recursos referentes à prova escrita (item 12 do presente edital) serão apresentados de acordo com o disposto no item 18.1 em até 24 horas após a comunicação oficial do resultado contados a partir da divulgação, pela Comissão Interna de Concurso, da do resultado da prova escrita.

18.4. Somente será considerado recurso de nulidade do Concurso, mediante a comprovação de fatos e irregularidades graves ocorridas no processo de avaliação final, formulado num prazo não superior a 3 (três) dias úteis após a publicação do resultado final no DOU, dirigido ao Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, que, julgando-o procedente, o encaminhará à Comissão Interna de Concurso para deliberação.

18.5. Não caberá recurso às decisões das Comissões Examinadoras referentes à avaliação de mérito.

## 19. DO PRAZO DE VALIDADE DO CONCURSO

19.1. O prazo de validade do Concurso será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de publicação no DOU da homologação do resultado final, podendo ser prorrogado por igual período, no interesse do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF.

## 20. DA NOMEAÇÃO

20.1. A classificação no Concurso não assegura ao candidato o direito de ingresso automático no cargo, mas apenas a expectativa de ser nele provido, segundo a rigorosa ordem classificatória, ficando a concretização deste ato condicionada à oportunidade e conveniência do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF.

20.2. A nomeação do candidato cujo nome conste na relação de homologação do resultado final do Concurso, classificado dentro da quantidade de vagas oferecidas, conforme estabelecido neste Edital, obedecerá à estrita ordem de classificação e deverá ser publicada no DOU.

20.3. A convocação dos candidatos com deficiência e dos candidatos negros aprovados e classificados no concurso observará a proporcionalidade e a alternância com os candidatos de ampla concorrência.

20.4. O candidato nomeado que não se apresentar para a posse do cargo no prazo legal de 30 (trinta) dias, perderá o direito à vaga, conforme previsto no art. 13, § 6º da Lei nº 8.112/1990.

20.5. Havendo desistência do candidato antes da nomeação, ou o não cumprimento, por parte do candidato classificado, das exigências legais dentro dos prazos estipulados pelo Regime Jurídico Único ou dos requisitos para investidura no cargo previstos neste Edital, facultar-se-á ao Diretor do Centro



Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF a sua substituição, convocando o candidato com classificação imediatamente inferior, dentro do mesmo cargo e perfil, observando o limite de candidatos aprovados estabelecido no Edital.

## 21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Para efeitos do cumprimento de prazos, considerar-se-á sempre às 23h59m da data aprazada, salvo quando indicado explicitamente.

21.2. O candidato aprovado e classificado no Concurso deverá manter seus dados cadastrais atualizados junto ao Serviço de Recursos Humanos do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, sendo de exclusiva responsabilidade do candidato os eventuais prejuízos decorrentes da não atualização dessa informação.

21.3. As despesas decorrentes da participação em todas as fases e procedimentos do Concurso, inclusive as referentes à transferência de domicílio para posse de cargo, correrão por conta do candidato, que não terá direito a ressarcimento de despesas de qualquer natureza.

21.4. Não serão fornecidos atestados, certificados ou certidões relativas à classificação ou notas do candidato, valendo para tal fim os resultados publicados no DOU.

21.5. Não serão fornecidos atestados, cópias de documentos, certificados ou certidões relativas a notas de candidato reprovado.

21.6. A documentação apresentada pelo candidato no ato da inscrição no Concurso, bem como à referente à análise e apreciação dos títulos, não será devolvida e permanecerá arquivada no Serviço de Recursos Humanos do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF de acordo com a legislação vigente.

21.7. O candidato, ao efetuar sua inscrição no Concurso, autoriza de forma explícita que o CBPF disponha de seus dados pessoais e dados pessoais sensíveis, exclusivamente de forma a possibilitar a efetiva execução do certame, em conformidade com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

21.8. O Concurso não será interrompido em caso de falha técnica no sítio eletrônico ou no endereço de e-mail do certame.

21.9. A qualquer tempo, poderá haver anulação da inscrição, das provas, da nomeação e/ou da posse do candidato, quando verificada a falsidade em qualquer declaração, documento e/ou irregularidade e utilização de meios ilícitos durante a realização das provas, observado o devido processo legal.

21.10. Em todas as etapas do Concurso, a equipe de aplicação das provas, bem como os candidatos, deverão seguir as diretrizes definidas pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF para evitar a transmissão da COVID-19 que estarão disponíveis para consulta no sítio eletrônico.

21.10.1. Será automaticamente eliminado do certame, o candidato que durante as etapas do Concurso, descumprir as medidas de proteção estabelecidas.

21.11. Os casos omissos serão resolvidos pelo Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, ouvida a Comissão Interna de Concurso.

21.12. Quaisquer alterações nas regras fixadas neste Edital somente poderão ser feitas por meio de Edital de Retificação.

## MÁRCIO PORTES DE ALBUQUERQUE

### ANEXO I: PERFIS DOS CARGOS EM CONCURSO

#### Perfil 1:

- Cargo: Tecnologista
- Classe/Padrão: Pleno 2-I
- Área de atuação: Eletrônica de processamento de sinais e detetores.
- Número de vagas: 01 (uma)

- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.

• Formação exigida: Curso Superior em Engenharia (Elétrica, Eletrônica, Telecomunicações, Controle e Automação, Processamento de Sinais, Computação ou demais áreas correlatas) ou Física, com experiência após a graduação em Eletrônica ou Mestrado ou Doutorado em áreas relacionadas a Eletrônica e Instrumentação Científica.

• Pré-requisitos: Ter o título de Doutor ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, cinco anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado, durante pelo menos oito anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que lhe atribua habilitação correspondente - Lei 8691/93.

• Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF.

- Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 6 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

Temas da Prova Escrita para o perfil 1:

1. Fundamentos de eletrônica e técnicas de montagem de circuitos e utilização de instrumentos de medida aplicados a experimentos científicos.

2. Princípios e técnicas de aquisição de dados em sistemas eletrônicos aplicados a experimentos científicos, incluindo processamento de sinais em tempo real, IoT e sensores.

3. Introdução às linguagens de programação, com foco em sistemas embarcados e programação de hardware e suas aplicações em experimentos científicos.

4. Princípios e aplicações de detectores, incluindo eletrônica, condicionamento de sinais, transmissão e sistemas de disparo e aquisição de dados para experimentos científicos.

5. Tecnologias e linguagens de programação de dispositivos lógicos programáveis, com foco em aplicações em laboratórios experimentais.

6. Introdução aos princípios e técnicas de aquisição de dados, automação e controle, com foco em aplicações em laboratórios experimentais.

7. Aplicação de técnicas de programação de sistemas em tempo real para a aquisição e processamento de dados em laboratórios experimentais.

Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 1:

1. "The Art of Electronics", Paul Horowitz e Winfield Hill; Editora: Cambridge University Press.

2. "Practical Electronics for Inventors", Paul Scherz e Simon Monk; Editora: McGraw Hill.

3. "Princípios Básicos de Eletrônica", José Airton Nunes Fernandes. (Online)

4. "Processamento Digital de Sinais", Paulo S. Diniz; Editora: Bookman

5. "Processamento de Sinais", Carlos Dias Maciel, Departamento de Eng. Elétrica e Computação, Escola de Engenharia de São Carlos. (Online)

6. "Sistemas e Software de Tempo Real", SHAW, Alan C.;

Perfil 2:

- Cargo: Tecnologista

- Classe/Padrão: Pleno 2-I

• Área de atuação: Instrumentação científica para Física de altas energias com experiência no desenvolvimento de Instrumentação científica para Física de altas energias com aplicações em experimentos envolvendo aceleradores de partículas e/ou astropartículas e/ou física de neutrinos.

- Número de vagas: 01 (uma)



- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.

- Formação exigida: Graduação em engenharia (eletrônica, elétrica e áreas correlatas).

- Pré-requisitos: Ter o título de Doutor ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, cinco anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado, durante pelo menos oito anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que lhe atribua habilitação correspondente - Lei 8691/93.

- Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF.

- Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 6 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

Temas da Prova Escrita para o perfil 2:

1. Princípios de detectores de partículas: sistemas de trajetórias, identificação de partículas e calorimetria.
2. Noções da interação da radiação com a matéria e suas aplicações.
3. Princípios de eletrônica (análogica e digital) e eletrônica de leitura de detectores de partículas.
4. Dispositivos lógico-programáveis e microcontroladores.
5. Métodos de condicionamento de sinais analógicos e técnicas em transmissão de sinais de alta velocidade.
6. Sistemas de trigger e aquisição de dados para experimentos de física.
7. Sistemas de controle para experimentos de física.

Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 2:



1. "Particle detectors", C. Grupen e B. Shwartz
2. "Detectors For Particle Radiation", K. Kleincknecht
3. "Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações", Ronald Tocci, Neal Widmer, Gregory Moss
4. "The Art of Electronics", Paul Horowitz e Winfield Hill; Cambridge University Press
5. "Embedded System Design: A Unified Hardware/Software Introduction", Frank Vahid, John Wiley & Sons
6. "Instrumentation Reference Book", Walt Boyes; 4th Edition
7. "Radiation tolerant optoelectronics for high energy physics", Jan Troska, François Vasey, Anthony Weidberg, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Volume 1052, 168208, 2023.

Perfil 3:

- Cargo: Tecnologista
- Classe/Padrão: Pleno 2-I
- Área de atuação: Computação de Alto Desempenho.
- Número de vagas: 01 (uma)
- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.
- Formação exigida: Curso Superior em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia (Elétrica, Computação, Eletrônica ou demais áreas correlatas), Física ou áreas afins, com experiência após a graduação em Computação de Alto Desempenho ou Mestrado ou Doutorado em áreas relacionadas a Computação de Alto Desempenho.

- Pré-requisitos: Ter o título de Doutor ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, cinco anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado, durante pelo menos oito anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que lhe atribua habilitação correspondente - Lei 8691/93.

- Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF.

- Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 06 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

Temas da Prova Escrita para o perfil 3:

1. Introdução a computação de alto desempenho com foco em arquiteturas, construção e uso de clusters computacionais para física.

2. Data centers para HPC com foco nos componentes da infraestrutura e serviços para um ambiente eficiente, escalável e seguro.

3. Introdução à segurança em computação de alto desempenho, com foco nas melhores práticas e técnicas de otimização para garantir a disponibilidade e a segurança de aplicações científicas.

4. Computação de alto desempenho com GPUs com foco em conceitos básicos de arquitetura de GPUs, programação paralela em GPUs e aplicações em áreas científicas.

5. Virtualização para computação de alto desempenho com foco em execução de aplicações científicas em infraestruturas compartilhadas, reduzindo custos e aumentando a eficiência.

6. Fundamentos da programação paralela e distribuída com foco no desenvolvimento de aplicações científicas e de alto desempenho e a exploração de recursos computacionais.

Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 3:

1. "High Performance Computing: Modern Systems and Practices", Thomas Sterling, Maciej Brodowicz; Editora: Morgan Kaufmann Publishers;

2. "Introduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers", Georg Hager e Gerhard Wellein; Editora: CRC Press.

3. "Computação Distribuída de Alto Desempenho: Redes, Clusters e Grids Computacionais", Mario Dantas

4. "Montagem de Data Center Tier III: Conclusão de matéria relacionada ao curso de MBA em Projetos de Data Center", por EDUARDO POPOVICI (Autor) e outros.

5. "GPU Programming: Exploring Parallel Computing from Local to Cloud Environments", Koffka Khan

6. The History of the GPU - Eras and Environment: Eras and Environment ; Autor: Jon Peddie; Editora: Springer

7. "CUDA by Example: An Introduction to General-Purpose GPU Programming", Jason Sanders e Edward Kandrot; Editora: Addison-Wesley Professional.

Perfil 4:

- Cargo: Tecnologista

- Classe/Padrão: Pleno 1-I

- Área de atuação: Gerenciamento de projetos de computação em rede, cluster de computadores e cloud.

- Número de vagas: 01 (uma)

- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.



- Formação exigida: Curso Superior em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia (Elétrica, Computação, Eletrônica ou demais áreas correlatas), Física ou áreas afins, com experiência após a graduação em Computação de Alto Desempenho ou Mestrado em áreas relacionadas a Computação de Alto Desempenho.

- Pré-requisitos: Ter o grau de Mestre ou ter realizado, durante, pelo menos, três anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, que lhe atribua habilitação correspondente e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico - Lei 8691/93.

- Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF.

- Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 6 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

Temas da Prova Escrita para o perfil 4:

1. Introdução a computação de alto desempenho com foco em arquiteturas, construção e uso de clusters computacionais para física;

2. Linguagens de programação para computação de alto desempenho e administração de sistemas;

3. Gerenciadores de filas/tarefas, administração de serviços de alto desempenho;

4. Projetos de sistemas de computação de alto desempenho, incluindo gerenciamento de filas, distribuição de tarefas, balanceamento de carga, administração de serviços e segurança;

5. Virtualização e Computação em Nuvem para computação de alto desempenho com foco em execução de aplicações científicas em infraestruturas compartilhadas, reduzindo custos e aumentando a eficiência.

6. Roteamento IP e MPLS para otimização do desempenho e confiabilidade de redes de alta performance.



7. Fundamentos da programação paralela e distribuída com foco no desenvolvimento de aplicações científicas e de alto desempenho e a exploração de recursos computacionais.

Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 4:

1. "Sistemas Operacionais - Projeto e implementação", Andrew Tanenbaum

2. "IEEE Software - Linux on the Move", Terry Bollinger, Peter Beckman

3. "Computação Distribuída de Alto Desempenho", Mario Dantas "

4. "Redes de Computadores", Andrew Tanenbaum, Nick Feamster, David Wetherall

5. "Mastering Regular Expressions", Jeffrey Friedl

6. "Organização Estruturada de Computadores", TANENBAUM, A. S."

7. "Algoritmos: teoria e prática", CORMEN, T. H. et.al.

8. "C++, Manual de Referência Comentado", ELLIS, Margaret A.; STROUSTRUP, Bjarne

9. "Aprendendo C++", SWAN, Tom

Perfil 5:

- Cargo: Tecnologista

- Classe/Padrão: Pleno 2-I

- Área de atuação: Redes de comunicação de dados avançadas

- Número de vagas: 01 (uma)

- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.

- Formação exigida: Curso Superior em Redes de Computadores, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia (Elétrica, Computação, Eletrônica, Telecomunicação ou demais áreas correlatas), Física ou áreas afins, com experiência após a graduação em Redes de Comunicação de Dados ou Mestrado ou Doutorado em áreas relacionadas a Redes de Comunicação de Dados.

- Pré-requisitos: Ter o título de Doutor ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, cinco anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado, durante pelo menos oito anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que lhe atribua habilitação correspondente - Lei 8691/93.

- Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF.

- Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 6 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

Temas da Prova Escrita para o perfil 5:

1. Fundamentos e Infraestrutura de Redes de Comunicação: conceitos, arquiteturas, tecnologias, protocolos e serviços.

2. Segurança e Monitoramento em Redes: proteção de ativos de rede e prevenção de incidentes de segurança.

3. Tecnologias Avançadas e Aplicações em Redes: tecnologias e serviços para redes de alta velocidade, mobilidade e segurança.

4. Conceitos avançados para implementação de redes de alta performance para instituições de pesquisa e desenvolvimento".

5. Roteamento IP e MPLS para otimização do desempenho e confiabilidade de redes de alta performance.

6. Conceito de redes de computadores, computação em nuvem e virtualização.



Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 5:

1. "Rede de Computadores", Marcial Porto Fernández Ed.UECE.

2. "Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes" (Portuguese Edition).

3. "Redes de Computadores", Andrew Tanenbaum, Nick Feamster, Bookman, 2021.

4. "Redes de computadores e a Internet", James F. Kurose, Keith W. Ross, Bookman, 2021.

Perfil 6:

- Cargo: Tecnologista

- Classe/Padrão: Pleno 2-I

- Área de atuação: Nanofabricação

- Número de vagas: 01 (uma)

- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.

- Formação exigida: Graduado em Física e áreas afins com doutorado e que tenha realizado pesquisa utilizando técnicas avançadas de nanofabricação baseadas em litografia por feixe de elétrons, demais técnicas de processamento de nanoestruturas e procedimentos de sala limpa. O candidato deve ter conhecimento teórico e prático dos equipamentos de micro e nanofabricação e litografia por feixe de elétrons e demais equipamentos de estruturação na nanoscalas. O candidato deverá apresentar um plano de trabalho na área de nanociência e nanotecnologia envolvendo nanofabricação, baseado na infraestrutura laboratorial existente no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, envolvendo obrigatoriamente a técnica de litografia por feixe de elétrons.

- Pré-requisitos: Ter o título de Doutor ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, cinco anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado, durante pelo menos oito anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que lhe atribua habilitação correspondente - Lei 8691/93.

- Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF. O tecnologista indicado para esta vaga deverá atuar em pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de nanociência e nanotecnologia usando técnicas de nanofabricação, será responsável pela infraestrutura de equipamentos nesta área no CBPF, e proverá suporte técnico aos usuários internos e externos do LABNANO/CBPF.

- Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 6 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

Temas da Prova Escrita para o perfil 6:

1. Conceitos básicos de litografia e processos associados.
2. Nanolitografia por feixe de elétrons.
3. Técnicas Físicas de deposição de filmes finos: evaporação, sputtering, MBE.
4. Técnicas de processamento de nanoestruturas: etching químico, etching por plasma reativo, ion milling anisotrópico.
5. Conceitos básicos e procedimentos de sala limpa.
6. Técnicas de caracterização química e física de estruturas nanofabricadas e nanodispositivos.

Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 6:

1. Nanofabrication: Principles to Laboratory Practice, Andrew Sarangan, CRC Press, 2019.

Perfil 7:



- Cargo: Tecnologista
- Classe/Padrão: Pleno 2-I
- Área de atuação: Microscopia Eletrônica de Transmissão
- Número de vagas: 02 (duas)
- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.

- Formação exigida: Graduado em Física e áreas afins com doutorado e que tenha realizado pesquisa utilizando técnicas avançadas de microscopia eletrônica de transmissão. O candidato deve ter conhecimento teórico e prático dos equipamentos de microscopia eletrônica de transmissão. O candidato deve apresentar um plano de trabalho na área de nanociência e nanotecnologia baseado na infraestrutura laboratorial existente no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, envolvendo obrigatoriamente a técnica de microscopia eletrônica de transmissão.

- Pré-requisitos: Ter o título de Doutor ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, cinco anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado, durante pelo menos oito anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que lhe atribua habilitação correspondente - Lei 8691/93.

- Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF. O tecnologista indicado para esta vaga deverá atuar em pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de nanociência e nanotecnologia baseado na infraestrutura laboratorial existente no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, envolvendo obrigatoriamente a técnica de microscopia eletrônica de transmissão, será responsável pela infraestrutura de equipamentos nesta área no CBPF e proverá suporte técnico aos usuários internos e externos do LABNANO/CBPF.

- Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 11 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

## Temas da Prova Escrita para o perfil 7:

1. Fonte de elétrons para microscópios eletrônicos.
2. Lentes de elétrons, aberturas e resolução do microscópio eletrônico.
3. Espalhamento inelástico de elétrons e danos por radiação.
4. Espalhamento elástico de elétrons.
5. Difração de elétrons no microscópio eletrônico de transmissão.
6. Modos de operação e tipos de contraste no microscópio eletrônico de transmissão.
7. Espectroscopia de dispersão de energia (EDS).
8. Espectroscopia de Perda de Energia de Elétrons (EELS).

## Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 7:

1. "Transmission Electron Microscopy: A Textbook for Materials Science", David B. Williams and Barry C. Carter, ed. Springer.

## Perfil 8:

- Cargo: Tecnologista
- Classe/Padrão: Pleno 3-I
- Área de atuação: Inteligência Artificial Aplicada à Física
- Número de vagas: 01 (uma)
- Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.
  - Formação exigida: Curso Superior em Física ou Geofísica ou Ciência da Computação ou Engenharia (Física ou Elétrica ou Computação) com experiência após a graduação em Inteligência Artificial aplicada a Física ou Mestrado ou Doutorado nas áreas de Física ou Engenharias com tema relacionado a Inteligência Artificial aplicada à Física e experiência em Inteligência Artificial após a pós-graduação.
  - Pré-requisitos: Ter o título de Doutor e, ainda, ter realizado, durante, pelo menos, três anos após a obtenção de tal título, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, oito anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado durante, pelo menos, onze anos atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, que lhe atribua habilitação correspondente- Lei 8691/93.
  - Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF.
  - Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 6 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)



## Temas da Prova Escrita para o perfil 8:

1. Redes neurais profundas e convolucionais para física.
2. Inteligência artificial para lidar com grandes volumes de dados com aplicações em física.
3. Segmentação em redes neurais para aplicações em física.
4. Redes neurais para quantificação de incertezas em problemas físicos.
5. Inteligência artificial para otimizar processos de medidas científicas.
6. Redes neurais aplicadas na modelagem de sistemas físicos.

## Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 8:

1. "Deep learning with Python", Chollet, Francois; Editor: Manning Shelter Island, 2021.

2. "Physics-informed machine learning", Karniadakis, G. E., Kevrekidis, I. G., Lu, L., Perdikaris, P., Wang, S., & Yang, L. (2021); Editora: Nature Reviews Physics, 3(6), 422-440.

3. "Deep Learning; Autores", Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville (2016); Editora: MIT Press.

4. "Statistics, data mining, and machine learning in astronomy: a practical Python guide for the analysis of survey dataz", Ivezic, Z., Connolly, A. J., VanderPlas, J. T., & Gray, A. (2020). Editora: Princeton University Press.

5. "Deep Learning for Physics Research", Erdmann, M., Glombitza, J., Kasieczka, G., & Klemradt, U. (2021); Editor: WSPC.

6. "Deep Learning", LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015); Editora: Nature, 521(7553), 436-444.

Perfil 9:

- Cargo: Tecnologista
- Classe/Padrão: Pleno 1-I
- Área de atuação: Mecânica
- Número de vagas: 01 (uma)

● Número de vagas para candidatos negros e para candidatos portadores de deficiências: a ser definido por sorteio conforme itens 3.7 e 3.8.

● Formação exigida: Curso Superior em Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia Industrial ou área relacionada, com experiência após a graduação nestas áreas ou Mestrado ou Doutorado nestas áreas.

● Pré-requisitos: Ter o título de Doutor ou ter realizado, após a obtenção do grau de Mestre, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico durante, pelo menos, cinco anos, que lhe atribua habilitação correspondente, ou ter realizado, durante pelo menos oito anos, atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que lhe atribua habilitação correspondente - Lei 8691/93.



● Descrição sumária das atribuições: Realizar desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área de atuação do cargo em concurso e contribuir na formação de recursos humanos nos Programas de Pós-graduação do CBPF.

● Quantidade máxima possível de candidatos aprovados: 6 (DECRETO N° 11.211, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022)

Temas da Prova Escrita para o perfil 9:

1. Fundamentos de ciência e engenharia dos materiais para aplicações tecnológicas, com ênfase na relação entre estrutura, propriedades e processamento de materiais.

2. Tecnologias avançadas de fabricação e tratamentos avançados, abrangendo manufatura aditiva e micro usinagem.

3. Caracterização de materiais metálicos utilizando técnicas de microscopia, eletrônica de varredura e ópticas, além de difração de raios-X e espectroscopia de energia dispersiva, abordando seus fundamentos e aplicações.

4. Ensaios mecânicos e teoria da elasticidade e plasticidade dos sólidos.

5. Teoria das discordâncias e mecanismos de deformação plástica e endurecimento.

6. Fundamentos dos tratamentos térmicos e termomecânicos de ligas metálicas, e sua influência na microestrutura e propriedades mecânicas dos materiais metálicos.

7. Fundamentos e aplicações de ligas metálicas especiais.

Bibliografia sugerida para a prova escrita do perfil 9:

1. "Ciência Engenharia de Materiais - Uma Introdução", Callister Jr., William D.; Editora: LTC.

2. "Tecnologia Mecânica Vol. 1 e 2", Chiaverini, Vicente; Editora: Makron Books.

3. "Princípios da Metalurgia Física", Reedhill, R. E.; Editora: Guanabara Dois.

4. "Phase Transformations in Metals and Alloys", David A. Porter, Kenneth E. Easterling e Mohamed Y. Sherif

5. "Metalurgia Mecânica", Dieter, George E. Editora: Guanabara Dois, Rio de Janeiro.

6. "Aços e Ferros Fundidos", Chiaverini, Vicente; Editora: ABM.

7. "Tratamentos Térmicos das Ligas Metálicas", Chiaverini, Vicente; Editora: ABM.

8. "Aços e Ligas Especiais", André Luiz V. da Costa e Silva e Paulo Roberto Mei, Editora Edgard Blucher.

#### ANEXO II

Códigos dos perfis para sorteio das vagas reservadas a candidatos negros e candidatos portadores de deficiência

PERFIL	CARGO DE TECNOLOGISTA	CLASSE	VAGAS	CÓDIGOS
1	Eletrônica de processamento de sinais e detetores.	Pleno 2-I	1	T01
2	Instrumentação científica para Física de altas energias com experiência no desenvolvimento de Instrumentação científica para Física de altas energias com aplicações em experimentos envolvendo aceleradores de partículas e/ou astropartículas e/ou física de neutrinos	Pleno 2-I	1	T02
3	Computação de Alto Desempenho.	Pleno 2-I	1	T03
4	Gerenciamento de projetos de computação em rede, cluster de computadores e cloud.	Pleno 1-I	1	T04
5	Redes de comunicação de dados avançadas	Pleno 2-I	1	T05
6	Nanofabricação: técnicas avançadas de nanofabricação baseadas em litografia por feixe de elétrons, demais técnicas de processamento de nanoestruturas e procedimentos de sala limpa.	Pleno 2-I	1	T06
7	Microscopia Eletrônica de Transmissão	Pleno 2-I	2	T07
8	Inteligência Artificial Aplicada à Física	Pleno 3-I	1	T08
9	Mecânica	Pleno 2-I	1	T09



#### ANEXO III

##### TABELA DE REMUNERAÇÕES

Rendimento bruto, em R\$, conforme Medida Provisória nº 1.170, de 28 de abril de 2023.

Cargo	Classe/ Padrão	Vencimento básico (R\$)	Adicional por titulação (R\$)			Gratificação de desempenho (R\$) Até
			Com especialização	Com mestrado	Com doutorado	
Tecnologista	Pleno 3-I	7.617,64	1.471,88	2.864,06	6.172,22	2.345,00
Tecnologista	Pleno 2-I	6.710,29	1.290,76	2.512,70	5.412,57	2.152,00
Tecnologista	Pleno 1-I	5.913,57	1.131,38	2.203,59	4.746,56	1.974,00

#### ANEXO IV

##### NOTAS RELATIVAS À ANÁLISE E APRECIAÇÃO DOS TÍTULOS PARA

##### CARGO DE TECNOLOGISTA PLENO 3-I, PLENO 2-I e PLENO 1-I

TECNOLOGISTA - CLASSE PLENO 3-I			
ITEM	GRUPO	PONTOS POR ITEM	PONTOS MAX

	1: TITULAÇÃO		3
1	Doutorado (completo na área)	2	
2	Prêmios conferidos por organizações acadêmica-científica ou tecnológica públicas ou privadas.	1	
	2: PRODUÇÃO ACADÊMICA/ CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (nos últimos 05 anos)		4
3	Artigos Científicos ou Tecnológicos de circulação Internacional, exceto em grandes colaborações (com menos de 50 autores), ou em grandes colaborações como autor principal.	0,5	
4	Artigos Científicos ou Tecnológicos de circulação Internacional em grandes colaborações (com mais de 50 autores), exceto se autor principal.	0,1	
5	Artigos de circulação nacional, Trabalhos publicados em anais de congresso.	0,1	
6	Patentes depositadas ou concedidas, Registros de Propriedade Intelectual; Relatórios Técnicos ou Notas Técnicas.	1	
7	Livros publicados na área do concurso, de editora com comitê editorial.	1	
	3: EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL EM PD&I		3
8	Atuação em Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico ou Tecnológico ou de Inovação.	1	
9	Coordenação de Projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação com recursos de agências de fomento ou empresas.	2	
10	Orientações e experiência de docência na pós-graduação.	1	
11	Experiência de docência na graduação.	1	
12	Coordenação de Grupo de P&D em colaboração internacional; Coordenação de Laboratório ou infraestrutura de P&D; Cargo de responsabilidade em colaborações nacionais ou internacionais.	1	
13	Palestras, colóquios e conferências;	1	

## TECNOLOGISTA - CLASSE PLENO 2-I



ITEM	GRUPO	PONTOS POR ITEM	PONTOS MAX
	1: TITULAÇÃO		2
1	Doutorado (completo na área)	1	
2	Mestrado (completo na área)	1	
3	Especialização completa na área (pelo menos 360 horas)	1	
4	Prêmios conferidos por organizações acadêmica-científica ou tecnológica públicas ou privadas.	1	
	2: PRODUÇÃO ACADÊMICA/ CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (nos últimos 05 anos)		2
5	Artigos Científicos ou Tecnológicos de circulação Internacional, exceto em grandes colaborações (com menos de 50 autores), ou em grandes colaborações como autor principal.	0,5	
6	Artigos Científicos ou Tecnológicos de circulação Internacional em grandes colaborações (com mais de 50 autores), exceto se autor principal.	0,1	
7	Artigos de circulação nacional, Trabalhos publicados em anais de congresso.	0,25	
8	Patentes depositadas ou concedidas, Registros de Propriedade Intelectual; Relatórios Técnicos ou Notas Técnicas.	1	
	3: EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL EM PD&I		6
9	Atuação em Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico ou Tecnológico ou de Inovação.	2	
10	Orientações e experiência de docência na pós-graduação.	1	
11	Experiência profissional relevante na área: cargos exercidos, supervisão de laboratórios, estágios etc.	2	
12	Desenvolvimento de protótipos (instrumentos, aparelhos ou equipamentos destinados à medição de grandezas ou parâmetros físicos)	2	
13	Palestras, colóquios e conferências;	1	

## TECNOLOGISTA - CLASSE PLENO 1-I

ITEM	GRUPO	PONTOS POR ITEM	PONTOS MAX
	1: TITULAÇÃO		1
1	Doutorado (completo na área)	1	
2	Mestrado (completo na área)	1	
3	Especialização completa na área (pelo menos 360 horas)	1	
4	Prêmios conferidos por organizações acadêmica-científica ou tecnológica públicas ou privadas.	1	
	2: PRODUÇÃO ACADÊMICA/ CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (nos últimos 05 anos)		2
5	Artigos Científicos ou Tecnológicos de circulação Internacional, exceto em grandes colaborações (com menos de 50 autores), ou em grandes colaborações como autor principal.	0,5	
6	Artigos Científicos ou Tecnológicos de circulação Internacional em grandes colaborações (com mais de 50 autores), exceto se for autor principal.	0,1	
7	Artigos de circulação nacional, Trabalhos publicados em anais de congresso.	0,25	
8	Patentes depositadas ou concedidas, Registros de Propriedade Intelectual; Relatórios Técnicos ou Notas Técnicas.	1	
	3: EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL EM PD&I		7
9	Atuação em Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico ou Tecnológico ou de Inovação.	2	
10	Orientações e experiência de docência na pós-graduação.	1	
11	Experiência profissional relevante na área: cargos exercidos, supervisão de laboratórios, estágios etc.	2	
12	Desenvolvimento de protótipos (instrumentos, aparatos ou equipamentos destinados à medição de grandezas ou parâmetros físicos).	2	
13	Palestras, colóquios e conferências.	1	

#### COMPROVAÇÕES:



1) Doutorado ou Mestrado: apresentação do diploma ou certificado de conclusão emitido pela instituição de ensino superior na qual o grau foi obtido.

2) Especialização completa na área, com pelo menos 360 horas: apresentação de um diploma, certificado ou documento similar concedido por uma instituição de ensino ou formação profissional reconhecida. Este documento deve indicar claramente o nome do curso ou programa, o número total de horas do curso, a data de conclusão e a assinatura de um responsável pela instituição.

3) Prêmios conferidos por organizações acadêmica-científica ou tecnológica, públicas ou privadas: apresentação de certificados, cartas, declaração ou outros documentos emitidos (podendo ser físico ou em meio eletrônico) pela organização ou organizador que concedeu o prêmio.

4) Artigos Científicos ou Tecnológicos de circulação Internacional: Apresentação de cópias das primeiras páginas do artigo, contendo título, nome do autor, nome da revista ou conferência onde o trabalho foi publicado, data de publicação e o DOI (Digital Object Identifier). Alternativamente, pode-se apresentar o artigo completo ou comprovantes de publicação. Observação: A comprovação de autoria principal deve ser feita através da ordem dos autores listados no artigo. O primeiro autor será considerado o autor principal.

5) Patentes depositadas ou concedidas: número do registro ou do depósito no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do Brasil ou de base de dados de patentes do exterior (e.g. USPTO - United States Patent and Trademark Office).

6) Registro de Propriedade Intelectual: registro de Propriedade Intelectual formalizado por um certificado ou carta de concessão emitida por um órgão de propriedade intelectual - Brasil: INPI. No exterior: escritórios equivalentes ao redor do mundo que emitem tais comprovantes.

7) Manuais Tecnológicos, Notas Técnicas, Artigos de circulação nacional e Trabalhos publicados em anais de congresso: É necessária a cópia da(s) primeira(s) página(s) da publicação, desde que contenham o título, o nome do autor, o nome da revista ou conferência onde o trabalho foi publicado, a data de publicação e o DOI (Digital Object Identifier).

8) Atuação em Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico ou Tecnológico: Cartas de Recomendação ou Confirmação escritas por orientadores, supervisores de projetos ou colaboradores, confirmando a participação em um projeto de pesquisa e desenvolvimento.

9) Atuação em Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico, Tecnológico ou Inovação: Carta, declaração ou atestado escrita pelos Coordenadores ou seus substitutos, orientadores, supervisores confirmando a participação em um projeto de pesquisa e desenvolvimento (PD&I).

10) Orientações na pós-graduação: Documentos de nomeação de orientação oficiais que mostram a designação como orientador de um aluno de mestrado ou doutorado.

11) Registros de cursos ministrados: registro oficial de cursos ministrados, emitido pelo departamento de registro ou secretaria da instituição de ensino.

12) Certificados de atuação como docente: Documentos fornecidos pela instituição de ensino que confirmam a experiência do professor na docência.

13) Coordenação de Grupo de P&D em colaboração internacional; Coordenação de Laboratório ou infraestrutura de P&D; Cargo de responsabilidade em colaborações nacionais ou internacionais:

a. Cartas de Recomendação ou Atestados: Cartas de recomendação ou atestados escritos por colegas de trabalho, parceiros de colaboração ou superiores podem ser usados para comprovar a coordenação ou responsabilidade em projetos internacionais. Estes documentos devem detalhar as responsabilidades do cargo, bem como exemplos específicos de liderança e gerenciamento eficaz.

b. Cartas de Declaração ou Atestados: Cartas, declarações ou atestados, escritos por dirigentes institucionais, superiores imediatos ou de fundações de apoio, assim como termos de outorga, podem ser usados para comprovar a coordenação ou responsabilidade em projetos nacionais ou internacionais. Estes documentos devem detalhar as responsabilidades do cargo, bem como as atividades de liderança ou gerenciamento de áreas do projeto.

c. Relatórios de Projeto: Documentos ou relatórios detalhados dos projetos realizados sob a coordenação podem servir como prova. Esses documentos devem incluir informações sobre o papel desempenhado na coordenação, bem como os resultados obtidos.

d. Certificados ou Reconhecimentos: Quaisquer certificados ou prêmios recebidos pela coordenação de tais projetos podem ser usados como evidências.

e. Contratos ou Convênios: Documentos que detalham a estrutura da colaboração internacional, tais como contratos ou convênios, também podem ser usados. Nesses documentos, é importante que seu papel de coordenação ou de responsabilidade esteja claramente especificado.

14) Experiência profissional relevante na área: cargos exercidos, supervisão de laboratórios, estágios etc.

a. Cartas de Recomendação: Cartas de recomendação ou referência de supervisores anteriores ou atuais comprovando a experiência. Devem especificar as datas de emprego, os cargos ocupados e as responsabilidades do trabalho.

b. Declaração de Emprego: Declaração oficial do empregador ou de empresa contratante confirmado o emprego, descrevendo o cargo, datas de início e término e responsabilidades do cargo.

c. Contratos de Trabalho e Recibos de Pagamento: Contratos de trabalho ou recibos de pagamento também podem ser usados como prova de emprego.

d. Declaração de Estágio: Declaração oficial do local de estágio, descrevendo as atividades realizadas, o período do estágio e a carga horária.

15) Desenvolvimento de protótipos (instrumentos, aparelhos ou equipamentos destinados à medição de grandezas ou parâmetros físicos): registros fotográficos, com detalhamento das especificações técnicas do protótipo, ou registro e/ou depósito de ativos de propriedade industrial.

16) Palestras, colóquios e conferências: apresentação de certificados, cartas, declaração ou outros documentos emitidos (podendo ser físico ou em meio eletrônico) pela organização ou organizador da palestra, colóquio ou conferência.

