

INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
EDITAL ATAc/IFSC-20/2019, de 20.05.2019

ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CONCURSO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR DOUTOR NO DEPARTAMENTO DE FÍSICA E CIÊNCIA INTERDISCIPLINAR, DO INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS (IFSC), DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP).

O Diretor do Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo (IFSC/USP) torna público a todos os interessados que, de acordo com o decidido pela Congregação em sessão ordinária realizada em 17/05/2019, estarão abertas, pelo prazo de 60 (sessenta) dias, com início às 8 horas (horário de Brasília) do dia 24.05.2019 e término às 18 horas (horário de Brasília) do dia 22.07.2019, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para provimento de 01 (um) cargo de Professor Doutor, referência MS-3, em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa, claro/cargo nº 1232606, com o salário de R\$ 10.830,94 (maio/2018), junto ao Departamento de Física e Ciência Interdisciplinar, na área de conhecimento Astrofísica, subárea de Astropartículas, nos termos do art. 125, parágrafo 1º, do Regimento Geral da USP, com base nas disciplinas 7600035 Eletromagnetismo Avançado e 7600053 Introdução à Física de Partículas e Campos, e o respectivo programa que segue: 1. Propagação de Ondas Eletromagnéticas. 1.1 A equação de onda para os campos eletromagnéticos. 1.2 A densidade e o fluxo de energia. 1.3 As ondas planas em meios não condutores. 1.4 As ondas planas em meios condutores. 1.5 Reflexão e refração em uma interface (meios dielétricos e condutores). 2. Dispersão Óptica em Meios Materiais. 2.1 O modelo harmônico de Drude-Lorentz. 2.2 Dispersão normal e dispersão anômala. Plasmas. 3. Guias de Ondas e Cavidades Ressonantes. 3.1 A propagação de ondas entre duas placas condutoras. 3.2 Guia de ondas de seção transversal retangular constante. 3.3 Cavidade ressonante em forma de paralelepípedo. 3.4 A linha coaxial. 4. Formulação Potencial de Eletrodinâmica. 4.1 Transformação de calibre. 4.2 Potenciais retardados para distribuições contínuas de carga e correntes. 4.3. Os campos E e B na eletrodinâmica (equações de Jefimenko). 5. Emissão de Radiação. 5.1 A equação de onda com fontes. 5.2 A radiação de um dipolo elétrico oscilante. 5.3 Radiação de dipolo magnético. 5.4 A radiação de uma distribuição de cargas arbitrárias. 5.5 Antenas. 6. Eletrodinâmica de Cargas Pontuais em Movimento. 6.1 Os potenciais de Lienard-Wiechert. 6.2 Os campos de uma carga puntiforme em movimento uniforme. 6.3 Os campos de uma carga puntiforme em movimento acelerado. 6.4 Radiação síncrotron. 7. Eletromagnetismo e Relatividade Especial. 7.1 O magnetismo como fenômeno relativístico. 7.2 As leis de transformação para os potenciais e campos eletromagnéticos. 7.3 Campos de uma carga puntiforme em movimento uniforme. Evolução histórica das ideias na física de partículas; bases do Modelo Padrão; funcionamento dos aceleradores de partículas; revisão de relatividade restrita; rotações e momento angular na mecânica quântica; spin; fermions e bosons; simetrias e leis de conservação; quantização do campo eletromagnético; partículas e anti-partículas; a interação fraca; quarks e a QCD.

O concurso será regido pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento do IFSC/USP.

1. Os pedidos de inscrição deverão ser feitos, exclusivamente, por meio do *link* <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao> no período acima indicado, devendo o candidato apresentar requerimento dirigido ao Diretor do IFSC/USP, contendo dados pessoais e área de conhecimento (especialidade) do Departamento a que concorre, anexando os seguintes documentos:
 - I – memorial circunstanciado e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades realizadas pertinentes ao concurso e das demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;
 - II – prova de que é portador do título de Doutor outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;
 - III – projeto de pesquisa, elaborado dentro da área de conhecimento constante do presente edital;
 - IV – prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;
 - V – título de eleitor;
 - VI – comprovante(s) de votação da última eleição, prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa.

§ 1º – Por memorial circunstanciado referido no inciso I, entende-se a apresentação de análise reflexiva sobre a formação acadêmica, as experiências pessoais de estudo, trabalhos, pesquisas, publicações e outras informações pertinentes à vida acadêmica e profissional, indicando motivações e significados.

§ 2º - Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, tais como maquetes, obras de arte ou outros materiais que não puderem ser digitalizados deverão ser apresentados até o último dia útil que antecede o início do concurso. Quando a entrega for feita por procurador, este deverá apresentar seu documento de identidade, além de procuração simples assinada pelo candidato.

§ 3º - Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos incisos IV e V, desde que as tenham cumprido por ocasião de seu contrato inicial.

§ 4º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos IV, V e VI, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil quando da realização das provas.

§ 5º - O candidato estrangeiro aprovado no concurso e indicado para o preenchimento do cargo só poderá tomar posse se apresentar visto temporário ou permanente que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

§ 6º – O candidato com necessidades especiais deverá informar no requerimento de inscrição, as condições de acessibilidade necessárias para a realização das provas.

§ 7º – O candidato estrangeiro deverá manifestar sua intenção de realizar as provas na língua inglesa, nos termos do §8º do artigo 135 do Regimento Geral. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação do IFSC/USP, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

§ 1º – O concurso deverá realizar-se no prazo de trinta a cento e vinte dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 134, parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

§ 2º – É de responsabilidade exclusiva do candidato o acompanhamento de todas as etapas referentes ao concurso no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I, Seção 'Concursos', Subseção 'Universidade de São Paulo'.

3. O concurso será realizado segundo critérios objetivos, em duas fases, por meio de atribuição de notas em provas, assim divididas:

1ª fase (eliminatória) – prova escrita – peso 1

2ª fase – I) julgamento do memorial com prova pública de arguição - peso 5

II) prova didática - peso 2

III) prova oral projeto - peso 2

§ 1º - A convocação dos inscritos para a realização das provas será publicada no Diário Oficial do Estado.

§ 2º - Será eliminado do concurso o candidato que se apresentar após a ciência do cronograma do concurso pelos demais candidatos ou atrasar-se para o início de qualquer prova, seja qual for o motivo alegado.

I – Primeira fase: PROVA ESCRITA – Caráter Eliminatório

4. A prova escrita, que versará sobre assunto de ordem geral e doutrinária, será realizada de acordo com o disposto no art. 139, e seu parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

I – a comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa do concurso e dela dará conhecimento aos candidatos, 24 (vinte e quatro) horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

IV – durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos – Não é permitido o uso de microcomputador para a realização da prova escrita. Todos os elementos de consulta deverão estar de posse do candidato na sala onde se realiza o concurso, podendo estar inseridos em microcomputador sem acesso à internet. Não será permitido o uso de mídia removível do tipo pen-drive ou o uso de qualquer dispositivo pessoal com acesso à internet;

V – as anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela comissão e anexadas ao texto final;

VI – a prova, que será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues aos membros da comissão julgadora, ao se abrir a sessão;

VII – cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da comissão julgadora;

VIII – serão considerados habilitados para a 2ª fase os candidatos que obtiverem, da maioria dos membros da comissão julgadora, nota mínima sete;

IX – a comissão julgadora apresentará, em sessão pública, as notas recebidas pelos candidatos.

5. Participarão da segunda fase somente os candidatos aprovados na primeira fase.
6. A nota obtida pelo candidato aprovado na primeira fase irá compor a média final da segunda fase, com peso 2.

II – Segunda fase:

PROVA PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E JULGAMENTO DO MEMORIAL

7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, incluindo arguição e avaliação, deverá refletir o mérito do candidato.

Parágrafo único – No julgamento do memorial, a comissão apreciará:

- I – produção científica, literária, filosófica ou artística;
- II – atividade didática universitária;
- III – atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;
- IV – atividades profissionais ou outras, quando for o caso;
- V - diplomas e outras dignidades universitárias.

PROVA DIDÁTICA

8. A prova didática será pública, com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos, e versará sobre o programa da área de conhecimento acima mencionada, nos termos do artigo 137 do Regimento Geral da USP.

I – a comissão julgadora, com base no programa do concurso, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento imediatamente antes do sorteio do ponto;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – a realização da prova far-se-á 24 (vinte e quatro) horas após o sorteio do ponto as quais serão de livre disposição do candidato, não se exigindo dele nesse período a realização de outras atividades;

IV – o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário;

PROVA ORAL PROJETO

9. A prova oral projeto constará da arguição do projeto de pesquisa apresentado pelo candidato e terá como objetivos avaliar:

I – o conhecimento científico e experiência prévia sobre o tema proposto pelo candidato;

II – a adequação do projeto à área de conhecimento/especialidade do Departamento, citadas no edital do concurso;

III – a originalidade do projeto e sua viabilidade à luz da infraestrutura existente na Unidade.

Parágrafo Único - Cada examinador disporá de até quinze minutos para arguir o candidato, assegurado a este igual tempo para a resposta.

JULGAMENTO DA 2ª FASE

10. Ao término da apreciação das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final que será a média ponderada das notas por ele conferidas nas duas fases do certame.

11. As notas das provas poderão variar de zero a dez, com aproximação até a primeira casa decimal.

12. O resultado do concurso será proclamado pela comissão julgadora imediatamente após seu término, em sessão pública.

13. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

14. A indicação dos candidatos será feita por examinador, segundo as notas por ele conferidas.

Parágrafo único – Em caso de empate, o examinador fará o desempate.

15. Será proposto para nomeação o candidato que obtiver o maior número de indicações da comissão julgadora.

Parágrafo Único - O empate de indicações será decidido pela Congregação, ao apreciar os relatórios da comissão julgadora, prevalecendo, sucessivamente, a média geral obtida, o maior título universitário e o maior tempo de serviço docente na USP.

16. A posse do candidato indicado ficará sujeita à aprovação em exame médico realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado – DPME, nos termos do Artigo 47, VI, da Lei nº 10.261/68.
17. A nomeação do docente aprovado no concurso, assim como as demais providências decorrentes, serão regidas pelos termos da Resolução nº 7271 de 2016.
18. O docente em RDIDP deverá manter vínculo empregatício exclusivo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regimento Geral da USP.
19. O concurso terá validade imediata e será proposto para nomeação somente o candidato indicado para o cargo posto em concurso.
20. O candidato será convocado para posse pelo Diário Oficial do Estado.
21. Outras informações, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Técnica Acadêmica do IFSC/USP.