



DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Publicado na Edição de 23 de março de 2026 | Caderno Executivo | Seção Atos de Gestão e Despesas

ABERTURA - CONCURSO LIVRE-DOCÊNCIA

EDITAL DVACAD-IAG/005/2026

ABERTURA DE INSCRIÇÃO AO CONCURSO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE LIVRE DOCENTE, JUNTO AOS DEPARTAMENTOS DE ASTRONOMIA, GEOFÍSICA E CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS DO INSTITUTO DE ASTRONOMIA, GEOFÍSICA E CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O Diretor do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG-USP) torna público a todos os interessados que, de acordo com o decidido pela Congregação em sessão ordinária realizada em 25/02/2026, estarão abertas, pelo prazo de 15 (quinze) dias, **com início às 08 horas (horário de Brasília) do dia 31/03/2026 e término às 17 horas (horário de Brasília) do dia 15/04/2026**, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para concessão do título de Livre Docente junto aos Departamentos de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, nas respectivas áreas de conhecimento, nos termos do art. 125 do Regimento Geral da USP, e programas que seguem:

1. DEPARTAMENTO DE ASTRONOMIA:

1.1 Área: Astronomia - Especialidade: Astrofísica Estelar

Conjunto de disciplinas:

- AGA5713 Evolução Estelar: Propriedades físicas das estrelas. Condições físicas no interior estelar. Termodinâmica do interior estelar. Processos nucleares no interior estelar. Transporte de energia no interior estelar. Cálculo de estrutura estelar. Evolução anterior à sequência principal: a formação das estrelas. A sequência principal. Evolução posterior à sequência principal. Produtos finais da evolução estelar. Rotação, pulsação e perda de massa. Nucleossíntese.

- AGA5731 Processos Radiativos: Transferência radiativa. Campos de radiação. Polarização da luz. Radiação de partículas carregadas. Radiação de distribuição de partículas. Efeitos de relatividade especial. Processos: Bremsstrahlung, Radiação síncrotron e Espalhamento Compton. Efeitos de plasma. Transições atômicas radiativas e colisionais. Processos astrofísicos de emissão em linhas. Formação de linhas espectrais estelares. Relatividade Geral e Radiação Gravitacional. Emissão, absorção e detecção.

1.2 Área: Astronomia - Especialidade: Astronomia Extragaláctica

Conjunto de disciplinas:

- AGA5716 Astronomia Extragaláctica: Considerações históricas. Classificação morfológica. Conteúdo gasoso e estelar das galáxias. Cinemática de galáxias espirais. Dinâmica de sistemas esferoidais. Núcleos ativos e não ativos de galáxias. Quasares e radiogaláxias. Distribuição espacial de galáxias. Grupo Local. Aglomerados e grupos de galáxias: estrutura e dinâmica; conteúdo galáctico e gasoso (emissão em raios-X). Lentes gravitacionais. Função de luminosidade e massa de galáxias, quasares e aglomerados. Efeitos ambientais sobre galáxias. Formação e evolução de galáxias, aglomerados e estrutura em grande escala. Radiação de fundo de 3K. Lei de Hubble-Lemaître. Modelos e testes cosmológicos.

- AGA5737 Estrutura do Universo em Larga Escala: Cosmologia básica, eqs. de Friedman, distâncias em cosmologia, SN Ia, CMB; Formações de estruturas, colapso gravitacional e funções de massa e luminosidade; Distribuição de matéria em grande escala, funções de correlação e espectro de potência, BAOs, velocidades peculiares, Floresta Ly-alfa, superaglomerados e vazios, distribuição espacial de QSOs; Aglomerados de Galáxias, dinâmica, hidrodinâmica, lentes gravitacionais, contagem de aglomerados em cosmologia; Grupos de Galáxias, compactos, fósseis, Local e interações de galáxias.

2. DEPARTAMENTO DE GEOFÍSICA:

Área: Geofísica

Conjunto de Disciplinas:

- AGG0201 Geoquímica de Ambientes Superficiais: Princípios de geoquímica: ambientes, dispersão e mobilidade, reações geoquímicas, distribuição e interpretação. Intemperismo: natureza; processo físico, químico e biológico; fatores e produtos. Solos: perfil e classificação de solos; fatores que afetam a formação: solos de regiões úmidas, sub-úmidas, áridas e montanhosas. Equilíbrio químico no ambiente superficial: composição das águas naturais; Eh-pH; formação de complexos, solubilidade de minerais; absorção e troca iônica em partículas coloidais; matéria orgânica; dispersão eletroquímica. Dispersão no ambiente superficial. Característica dos terrenos intemperizados tropicais: clima, ambiente geomorfológico e modelos de dispersão geoquímica; intemperismo químico; lateritas ferruginosas; formação de solos em terrenos intemperizados tropicais; mobilidade química e transporte; intemperismo físico e dispersão. Anomalias geoquímicas nos mantos de intemperismo, na água, nos sedimentos de drenagem; anomalias bioquímicas. Particulado volátil e aerotransportado: aplicações da geoquímica de vapores em exploração mineral, localização de falhas encobertas, localização de áreas geotérmicas. Geoquímica e fontes de metais poluentes no ambiente. Tratamento e interpretação estatística de dados.

- AGG5913 Métodos Geométricos: Aplicações em Geologia, Geotecnia e Meio Ambiente: 1. Propriedades elétricas das rochas. 2. Princípios teóricos dos métodos elétricos (DC): Eletrorresistividade (ER), Potencial Espontâneo (SP) e Polarização Induzida (IP). 3. Princípios teóricos dos métodos eletromagnéticos: Radar de Penetração no Solo (GPR) e Eletromagnético no Domínio do Tempo (TDEM). 4. Principais aplicações: 4.1. Geologia: a) prospecção de águas subterrâneas, b) localização de zonas de falhas e fraturas, c) estudos sedimentológicos/estratigráficos; 4.2. Geotecnia: a) caracterização geométrica do subsolo, b) localização do topo da rocha sã; 4.3. Planejamento Urbano: a) localização de interferências no subsolo, por exemplo, cabos elétricos, conduítes de plástico, tubulações metálicas e de PVC, manilhas de concreto, tambores metálicos e plásticos; 4.4. Meio Ambiente: a) localização de "plumas" de contaminação provocadas por fontes inorgânicas e/ou

orgânicas; 4.5. Exploração Mineral: a) localização de depósitos de minerais metálicos; 4.6. Estudos arqueológicos. 5. Trabalhos de campo no Sítio Controlado de Geofísica Rasa do IAG/USP e em outros locais.

3. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS:

Área: Meteorologia - Especialidade: Meteorologia Dinâmica

Conjunto de disciplinas:

- ACA0537 Meteorologia Dinâmica I: Revisão de cálculo vetorial. Fluidos ideais, compressíveis e incompressíveis. Sistemas de referência Lagrangeano e Euleriano. Trajetória de parcelas de ar. Forças fundamentais em sistemas inerciais. Forças em sistemas não inerciais na atmosfera. Equações da termodinâmica e da continuidade. Equações de Navier Stokes. Equação do movimento em coordenadas esféricas e cilíndricas. Sistema de coordenadas verticais.

- ACA0538 Meteorologia Dinâmica II: Análise de escala. Aproximações na atmosfera: equilíbrio hidrostático, escoamento inercial, vento geostrófico, ciclostrófico, gradiente e térmico. Sistema de coordenadas naturais e aproximações. Conceito de barotropia e barclínia. Vorticidade e Circulação. Equações da vorticidade e teorema da circulação. Vorticidade potencial. Sistema quase-geostrófico. Derivação e interpretação da equação da tendência, equação omega, vetor Q e equação de conservação de vorticidade potencial.

- ACA0539 Meteorologia Dinâmica III: Ondas atmosféricas (som, gravidade, Rossby, etc.). Mecanismos de instabilidade hidrodinâmica da atmosfera: instabilidades barotrópica e baroclínica. Ciclo de energia na atmosfera: conceito e formulação das equações de conversão e geração de energia. Ciclo da energia médio na atmosfera. Ondas tropicais. Frontogêneses.

- AGM5713 Dinâmica da Atmosfera I: Equações fundamentais. Análise de escala e aproximações usuais: tradicional, hidrostática, inelástica, Boussinesq e respectivas condições de validade. Derivação e uso de coordenadas de pressão, isentrópicas e sigma nas equações meteorológicas. Soluções analíticas simplificadas das equações do movimento e suas aplicações. Trajetórias e linhas de corrente. Vorticidade e circulação. Modelo Quase-Geostrófico: aproximações e aplicações. Conceitos de ondas na atmosfera e instabilidades hidrodinâmicas.

- AGM5714 Dinâmica da Atmosfera II: Ondas na atmosfera: sonoras, gravidade, gravidade-inercial, Kelvin, Rossby e mistas Rossby-gravidade: estrutura horizontal e vertical, ajuste geostrófico e conceito da filtragem de ondas. Ondas em meios não homogêneos (WKB) e não lineares. Mecanismos de instabilidade: barotrópica, baroclínica e papel da liberação de calor latente (CISK) e mecanismos não lineares no ciclo de vida. Propagação horizontal e vertical de energia por ondas atmosféricas. Estratosfera: mecanismos associados ao aquecimento súbito e à oscilação quase-bienal. Balanço de momentum, energia e água e o ciclo de energia de Lorenz nos processos de manutenção da circulação atmosférica global.

O concurso será regido pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo.

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 IAG-USP, contendo dados pessoais e área de conhecimento (especialidade) do Departamento a que concorre, acompanhado dos seguintes documentos:

I – documentos de identificação (RG e CPF ou passaporte);

II – memorial circunstanciado, em português ou inglês, no qual sejam comprovados os trabalhos publicados, as atividades realizadas pertinentes ao concurso e as demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;

III – prova de que é portador do título de Doutor, outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;

IV – tese original ou texto que sistematize criticamente a obra do candidato ou parte dela, em português ou inglês, em formato digital;

V – prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;

VI – certidão de quitação eleitoral (que ateste estar quite) ou certidão circunstanciada emitida pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições.

§ 1º - Por memorial circunstanciado referido no inciso II, 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 II, 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.

§ 3º - Não serão admitidos como comprovação dos itens constantes do memorial links de Dropbox ou Google Drive ou qualquer outro remetendo a página passível de alteração pelo próprio candidato.

§ 4º - Para fins do inciso III, não serão aceitas atas de defesa sem informação sobre homologação quando a concessão do título de Doutor depender dessa providência no âmbito da Instituição de Ensino emissora, ficando o candidato desde já ciente de que neste caso a ausência de comprovação sobre tal homologação implicará o indeferimento de sua inscrição.

§ 5º - O texto sistematizado referido no inciso IV, alternativo da tese original, deve ser elaborado de forma crítica, com a necessária articulação teórica, precedido por uma introdução e completado pelas conclusões, devendo ser individual e de autoria do próprio candidato. Os trabalhos nos quais se fundamenta o texto sistematizado podem eventualmente ter sido produzidos em coautoria com outros pesquisadores e devem ser anexados em qualquer língua em que estejam escritos, podendo a Congregação solicitar ao candidato a sua tradução, caso considere necessário.

§ 6º - Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos incisos V e VI, desde que tenham comprovado a devida quitação por ocasião de seu contrato inicial.

§ 7º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos V e VI, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil por ocasião da realização das provas.

§ 8º - No ato da inscrição, os candidatos com ou sem deficiência poderão informar a necessidade de recursos específicos para a realização das provas, devendo anexar laudo médico emitido há no máximo 2 (dois) anos, redigido em língua portuguesa ou acompanhado de tradução juramentada, em que conste de forma clara a necessidade de adaptação.

§ 9º - É de integral responsabilidade do candidato o *upload* de seus documentos no campo específico indicado pelo sistema constante do *link* <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>, ficando o candidato ciente de que o *upload* de documentos em campo diverso poderá implicar o indeferimento de sua inscrição, caso reste comprometida a análise da documentação.

§ 10 - É de integral responsabilidade do candidato a apresentação de seus documentos em sua inteireza (frente e verso) e em arquivo legível, ficando o candidato desde já ciente de que, se não sanar durante o prazo de inscrições eventual irregularidade de upload de documento incompleto ou ilegível, sua inscrição será indeferida.

§ 11 - Não será admitida a apresentação extemporânea de documentos pelo candidato, ainda que em grau de recurso.

§ 12 - No momento da solicitação de inscrição, o candidato deverá assinalar a concordância com os termos que constam neste edital, bem como declarar que aceita que os seus dados pessoais, sensíveis ou não, sejam tratados e processados de forma a possibilitar a efetiva execução do concurso público, com a aplicação dos critérios de avaliação e seleção, autorizando expressamente a divulgação de seus nomes e notas, em observância aos princípios da publicidade e da transparência que regem a Administração Pública e nos termos da Lei nº 13.709/2018.

§ 13 - Somente serão analisadas pela Congregação as inscrições devidamente submetidas em conformidade com os termos deste Edital

§ 14 - No ato da inscrição, o candidato poderá manifestar a intenção de realizar as provas na língua inglesa, nos termos do parágrafo único do artigo 54 do Regimento do IAG-USP. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação do IAG-USP, em seu aspecto formal, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o fim do período de inscrição, publicando-se a decisão no Diário Oficial do Estado no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

§ 1º - O concurso deverá realizar-se no prazo máximo de 120 (cento e vinte dias), a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 166 do Regimento Geral da USP.

§ 2º - A convocação para as provas será publicada no Diário Oficial do Estado no mínimo 5 (cinco) dias úteis antes de sua realização.

3. As provas constarão de:

I – defesa de tese ou de texto que sistematize criticamente a obra do candidato ou parte dela – peso 35;

II – julgamento do memorial com prova pública de arguição – peso 45;

III – avaliação didática – peso 20.

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

§ 2º - Será eliminado do presente certame, sem prejuízo de eventuais sanções legais cabíveis, o candidato que, a qualquer tempo:

a) chegar após o horário estabelecido para o início dos trabalhos do concurso ou de qualquer uma das provas, inclusive para o sorteio de ponto, se houver;

b) deixar de comparecer quando solicitada sua presença nas fases do concurso ou se ausentar das provas sem autorização da Comissão Julgadora;

c) efetuar, nos documentos de prova que exija o anonimato da autoria, qualquer sinal, marca, rubrica, anotação ou assinatura que permita sua identificação;

d) adotar comportamento inadequado ou que venha a tumultuar a realização das provas ou de quaisquer outras etapas do certame, perturbando a ordem dos trabalhos por meio de manifestações verbais ou conduta incompatível com a lisura e a tranquilidade do ambiente;

e) portar arma de fogo no local de realização das provas, ainda que possua autorização legal para o respectivo porte, ressalvados os casos excepcionais previstos em lei e expressamente autorizados pela Comissão Julgadora.

4. As provas relacionadas nos incisos I a III do item 3 deste edital poderão ser realizadas por videoconferência, contando com a presença, no local do concurso, do candidato, do Presidente da Comissão Julgadora e ao menos dois outros membros da Comissão Julgadora.

§ 1º - Aos examinadores que estejam à distância será permitido avaliar e arguir nas mesmas condições que seriam oferecidas aos examinadores presentes no local do concurso.

§ 2º - As provas em que for utilizado sistema de videoconferência ou outros meios eletrônicos serão suspensas (por trinta minutos), caso verificado problema técnico que impeça a adequada participação de qualquer examinador ou do candidato.

§ 3º - Se a conexão não for restabelecida no prazo de trinta minutos, o concurso será suspenso e deverá ser retomado a partir do estágio em que ocorreu o problema técnico.

§ 4º - Serão preservadas as provas finalizadas antes da ocorrência de problemas técnicos no sistema de videoconferência ou outro meio eletrônico.

§ 5º - Todas as ocorrências deverão ser registradas no relatório final.

§ 6º - Deverá ser utilizado sistema eletrônico seguro adotado pela Universidade nas atividades do concurso que exijam a reunião da Comissão Julgadora em sessão secreta.

5. Na defesa pública de tese ou de texto serão obedecidas as seguintes normas:

I – a tese ou texto será enviado a cada membro da Comissão Julgadora, pelo menos trinta dias antes da realização da prova;

II – a duração da arguição não excederá de trinta minutos por examinador, cabendo ao candidato igual prazo para a resposta;

III – havendo concordância entre o examinador e o candidato, poderá ser estabelecido o diálogo entre ambos, observado o prazo global de sessenta minutos.

Parágrafo único - Na defesa pública de tese ou de texto elaborado, os examinadores levarão em conta o valor intrínseco do trabalho, o domínio do assunto abordado, bem como a contribuição original do candidato na área de conhecimento pertinente.

6. O julgamento do memorial e a avaliação da prova pública de arguição serão expressos mediante nota global, atribuída após a arguição de todos os candidatos, devendo refletir o desempenho na arguição, bem como o mérito dos candidatos.

§ 1º – O mérito dos candidatos será julgado com base no conjunto de suas atividades que poderão compreender:

I – produção científica, literária, filosófica ou artística;

II – atividade didática;

III – atividades de formação e orientação de discípulos;

IV – atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;

V – atividades profissionais, ou outras, quando for o caso;

VI – diplomas e outras dignidades universitárias.

§ 2º – A Comissão Julgadora considerará, de preferência, os títulos obtidos, os trabalhos e demais atividades realizadas após a obtenção do título de doutor.

7. A prova de avaliação didática destina-se a verificar a capacidade de organização, a produção ou o desempenho didático do candidato.

§ 1º – A prova de avaliação didática será pública, correspondendo a uma aula no nível de pós-graduação, com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos, e versará sobre o programa da área de conhecimento mencionado neste Edital, nos termos do Regimento Geral da USP e das seguintes normas:

I – o candidato escolherá o tema com base no programa do concurso;

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

III – quando atingido o 60º (sexagésimo) minuto de prova, a Comissão Julgadora deverá interromper o candidato;

IV – se a exposição do candidato encerrar-se aquém do 40º (quadragésimo) minuto de prova, deverão os examinadores conferir nota zero ao candidato na respectiva prova.

V – cada membro da comissão julgadora poderá formular perguntas sobre a aula ministrada, não podendo ultrapassar o prazo de quinze minutos, assegurado ao candidato igual tempo para a resposta;

VI – As notas da prova didática serão atribuídas após o término das provas de todos os candidatos.

§ 2º – A pertinência do tema em relação ao programa do concurso será considerada pela Comissão Julgadora na atribuição da nota.

8. O julgamento do concurso de livre-docência será feito de acordo com as seguintes normas:

I – a nota da prova de avaliação didática será atribuída imediatamente após o término das provas de todos os candidatos;

II – o julgamento do memorial e a avaliação da prova pública de arguição serão expressos mediante nota global nos termos do item 6 deste edital;

III – concluída a defesa de tese ou de texto, de todos os candidatos, proceder-se-á ao julgamento da prova com atribuição da nota correspondente.

9. As notas das provas variarão de zero a dez, podendo ser aproximadas até a primeira casa decimal.

10. Ao término da apreciação das provas, cada examinador atribuirá, a cada candidato, uma nota final que será a média ponderada das notas parciais por ele conferidas.

11. Findo o julgamento, a Comissão Julgadora elaborará relatório circunstanciado sobre o desempenho dos candidatos, justificando as notas.

Parágrafo único - Poderão ser anexados ao relatório da Comissão Julgadora relatórios individuais de seus membros.

12. O resultado será proclamado imediatamente pela Comissão Julgadora em sessão pública.

Parágrafo único – Serão considerados habilitados os candidatos que alcançarem, da maioria dos examinadores, nota final mínima 7 (sete).

13. O relatório da Comissão Julgadora deverá ser apreciado pela Congregação, para fins de homologação, após exame formal, no prazo máximo de 90 (noventa) dias.

Parágrafo único – A decisão da Congregação e os relatórios da Comissão Julgadora deverão ser publicados no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

14. Caberá recurso, no prazo de 10 (dez) dias, contados da data da publicação do respectivo ato no Diário Oficial, sob pena de preclusão, nas seguintes hipóteses:

I – decisão da Congregação que constituir a Comissão Julgadora;

II – apreciação das inscrições pela Congregação, no que tange aos requisitos formais;

III – homologação do relatório final da Comissão Julgadora pela Congregação.

§ 1º – A avaliação de mérito dos candidatos é atribuição exclusiva e indelegável da Comissão Julgadora, não cabendo às instâncias recursais sua reanálise, mas tão somente a verificação da legalidade e regularidade do processo avaliativo.

§ 2º – Os recursos interpostos com fundamento no inciso I deste item, após apreciação da Congregação, somente terão prosseguimento para as instâncias superiores após eventual homologação pela Congregação do relatório final do certame.

§ 3º – No processamento dos recursos interpostos com fundamento no inciso III deste artigo, será garantida ao candidato indicado a faculdade de manifestação, em sede de contrarrazões, no prazo de 10 (dez) dias contados de sua intimação para tanto.

15. Esclarecimentos sobre o presente edital poderão ser fornecidos pela Divisão Acadêmica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo, no endereço atac-iag@usp.br.