

**Edital nº 039/2018** do Processo seletivo para o curso de **Doutorado Direto** do Programa de Pós-Graduação em **Meteorologia** do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo.

A Comissão Coordenadora do Programa (CCP) de Pós-Graduação em Meteorologia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo torna pública a abertura das inscrições para a seleção de candidatos ao curso de **Doutorado Direto, com ingresso até 26 de julho de 2019. As inscrições para o processo seletivo deverão ser realizadas até o dia 11 de outubro de 2018.**

Requisito para matrícula: Curso de Graduação (Bacharelado ou Licenciatura) completo.

O número de vagas disponíveis é 10 (dez).

## 1. Das Disposições Gerais

1.1. Aos futuros egressos do referido curso será outorgado o título de “Doutor em Ciências” – Programa: Meteorologia.

## 2. Das inscrições

2.1. As inscrições deverão ser feitas por e-mail para [cpgiag@usp.br](mailto:cpgiag@usp.br), sendo obrigatório apresentar os documentos 2.1.1 a 2.1.6 digitalizados e legíveis. Tais documentos também deverão ser entregues pessoalmente ou por correio, com data de postagem dentro do período de inscrições. É de responsabilidade do(a) candidato(a) verificar o recebimento deste material pela secretaria de Pós-Graduação do IAG/USP.

### Documentação obrigatória:

2.1.1. Ficha de inscrição disponível na página do programa na Internet:

[http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/Formulario%20de%20Inscri%C3%A7%C3%A3o\\_Meteorologia\\_2016%20REV%20Rosmeri\\_0.doc](http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/Formulario%20de%20Inscri%C3%A7%C3%A3o_Meteorologia_2016%20REV%20Rosmeri_0.doc);

2.1.2. Cópia de documento de identificação;

2.1.3 Histórico Escolar, ficha do aluno, boletim ou documento equivalente, contendo eventuais reprovações e trancamentos, emitido por secretaria de graduação, seção de alunos ou equivalente;

2.1.4. Cópia do Currículo Lattes acompanhado dos documentos comprobatórios (digitalizados para o envio por e-mail e impressos para entrega pessoal ou por correio). Para os candidatos que ainda não possuem o Currículo Lattes, o mesmo deverá ser preenchido no endereço:

[https://www.cnpq.br/cvlattesweb/pkg\\_cv\\_estr.inicio](https://www.cnpq.br/cvlattesweb/pkg_cv_estr.inicio);

2.1.5. Três (3) **cartas de recomendação** em formulário próprio, disponível na página do Programa de Pós-Graduação em Meteorologia na Internet:

[http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/Carta%20de%20Recomenda%C3%A7%C3%A3o\\_Meteorologia\\_1.doc](http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/Carta%20de%20Recomenda%C3%A7%C3%A3o_Meteorologia_1.doc);

2.1.6. Projeto de Pesquisa de Doutorado elaborado pelo candidato, digitalizado para o envio por e-mail e em três vias impressas a serem enviadas por correio ou entregues pessoalmente.

### 3. Calendário

3.1 Inscrições: até 11 de outubro de 2018.

3.2. Do processo seletivo:

O processo seletivo será realizado em duas etapas, sendo a primeira etapa constituída por avaliação do currículo, prova escrita e redação e a segunda etapa constituída por defesa do projeto de doutorado.

Primeira Etapa:

- Prova escrita: 12 de novembro de 2018, das 14 h às 16 h (horário de Brasília).

- Redação: 13 de novembro de 2018, das 14 h às 15 h (horário de Brasília).

O resultado da primeira etapa (com a lista de candidatos aprovados para a segunda etapa) será divulgado no dia 03/12/2018.

Segunda Etapa:

A CCP deverá indicar as comissões examinadoras do projeto de pesquisa até 31/04/2019. A data da defesa do projeto de doutorado será estabelecida de acordo com a disponibilidade dos membros da comissão examinadora, com prazo máximo em 30/06/2019.

O candidato aprovado na primeira etapa deverá apresentar a versão final de seu projeto de pesquisa até 19/07/2019.

3.3. A matrícula deve ocorrer até 26/07/2019.

### 4. Da seleção e dos critérios

4.1 O curso de Doutorado Direto tem como requisito: Curso de Graduação (Bacharelado ou Licenciatura) completo;

4.2 A primeira e segunda etapas do processo seletivo estão descritas a seguir.

#### 4.3. Primeira etapa:

O(A) candidato(a) será avaliado(a) pela Comissão de Admissão a partir do seu *Curriculum Vitae*, de uma redação e de uma prova escrita. A redação e as respostas da prova escrita serão aceitas nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. A nota final será calculada como a média ponderada entre *Curriculum Vitae* (**peso 2**), redação (**peso 3**) e prova escrita (**peso 5**).

##### 4.3.1. Curriculum Vitae:

Os itens e pesos avaliados no Curriculum Vitae são apresentados na Tabela 1. Cada item deverá aparecer explicitamente no Currículo Lattes e estar acompanhado de seu respectivo comprovante (digitalizado e impresso).

Tabela 1: Itens avaliados do *Curriculum Vitae*

Aspecto analisado	Critério*	Pontos	Máximo
Tempo de formação (* ) x corresponde ao número de semestres previstos para o	x semestres de x semestres	4	4 pontos
	(x+ 1) semestres de x semestres	4	
	(x+ 2) semestres de x semestres	3	

término do curso do candidato)	(x+ 3) semestres de x semestres	2	
	$\geq$ (x+ 4) semestres de x semestres	1	
Iniciação Científica	12 meses ou mais	3	4 pontos
	Entre 6 e 11 meses	2	
Estágio	Estágio (mínimo de 06 meses)	1	
Publicação de trabalhos em anais de eventos	0,5 ponto por trabalho, caso o candidato tenha sido o primeiro autor		2 pontos
Artigo científico publicado em revistas especializadas	1 ponto por artigo publicado tendo o candidato como um dos autores		

Serão aprovados na primeira etapa os candidatos que realizarem todas as provas, não obtiverem nota zero em nenhum dos itens avaliados (*Curriculum Vitae*, redação e prova escrita) e obtiverem nota final superior ou igual a 5 (cinco).

#### 4.3.2. Das Provas:

A prova escrita será realizada no primeiro dia do exame de seleção e a redação no segundo dia. A redação e a prova escrita serão realizadas em uma das instituições credenciadas indicada pelo candidato na ficha de inscrição. Nestas duas provas, o candidato se identificará pelo número de seu documento de identificação utilizado na inscrição, não sendo permitida a identificação das folhas de respostas com o nome do candidato. Nas instituições externas à USP, um(a) docente/pesquisador(a) daquela instituição será contatado(a) pela Comissão de Admissão para aplicar as provas.

Na **prova escrita** o candidato deverá responder apenas 5 das 6 questões disponíveis, abrangendo:

- Cálculo diferencial e integral.
- Álgebra linear, vetores e geometria.
- Mecânica e termodinâmica básicas.

Bibliografia sugerida:

- H.M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, vol. 1, 2ª edição, Ed. Blücher Ltda.
- P.A. Tipler, Física, vol. 1, Guanabara Dois.
- D. Halliday e F. Resnick, Física, vol. 1 & 2, 4ª edição, Ed. LTC.
- G.F. Simmons, Cálculo Com Geometria Analítica, Vol. I, Mc.Graw-Hill, 1987.
- H.L. Guidorizzi, Um Curso de Cálculo, Vol. I, II, III E IV, 5ª. Ed., LTC, 2002.
- L. Leithold. O Cálculo com Geometria Analítica. Vols. I e II, 2ª. Ed., Ed. Harper e Row, 1982.
- D.C. Murdoch, Álgebra Linear, Livros Técnicos E Científicos, 1972
- P. Boulos, I. Camargo, Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial, 2 Ed., Mcgraw-Hill, São Paulo, 1987

A redação versará sobre tema a ser definido pela Comissão de Admissão na data de sua realização e o(a) candidato(a) terá uma hora para elaborar seu texto.

Os(As) candidatos(as) que obtiverem nota final igual ou superior a 5 e não tiverem nota zero em nenhum dos itens avaliados receberão um Certificado de Proficiência em Física, Matemática e Redação, emitido pelo Programa de Pós-Graduação em Meteorologia. Este certificado terá validade de até 3 (três) anos da realização das provas, e poderá ser utilizado nos posteriores processos seletivos deste programa.

Ficam dispensados desta prova escrita e da redação aqueles candidatos que apresentarem o Certificado de Proficiência em Física, Matemática e Redação, emitido pelo Programa de Pós-Graduação em Meteorologia, cujas provas foram realizadas até três anos antes da data de inscrição no processo seletivo.

#### 4.3.2.1. Da Vista das Provas Escritas

A vista das provas escritas deverá ser solicitada em até dois (02) dias úteis após a divulgação pública das notas e concedida em até cinco (5) dias úteis. Durante a realização da vista de prova (que poderá ser realizada pessoalmente ou via Skype/similar), o candidato deverá estar acompanhado por ao menos um docente responsável pela correção. No ato da vista, o candidato terá acesso aos seguintes documentos e informações: a) questões da prova; b) distribuição de pontos por questão; c) prova corrigida.

#### 4.3.2.2. Da Revisão de Correção das Provas Escritas

O candidato, após a vista de prova, tem o direito de solicitar, à comissão de admissão, a revisão da correção da prova. A solicitação deverá ser feita por escrito num prazo de 02 (dois) dias úteis a partir da vista de prova e enviada por e-mail a todos os membros da comissão. Na solicitação, o candidato deverá indicar a(s) questão(ões) que será (ão) objeto de reanálise, acompanhada de justificativa.

#### 4.3.2.3. Recurso

Havendo discordância do candidato quanto ao resultado da revisão da correção da prova, este poderá solicitar recurso ao Presidente da Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Meteorologia, que nomeará uma banca para analisá-la. A solicitação deverá ser feita por escrito num prazo de 01 (um) dias útil a partir da revisão de prova e enviada por e-mail a todos os membros da comissão. Na solicitação, o candidato justificar tal solicitação de recurso. A banca será composta de 02 (dois) docentes, dos quais, necessariamente, um não

participou da correção. Esta banca terá 2 (dois) dias úteis para divulgar o resultado.

### **Instituições credenciadas para realização das provas:**

#### **Brasil:**

- \* Universidade de São Paulo – São Paulo/SP
- \* Universidade Federal de Pelotas – Pelotas/RS
- \* Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria/RS
- \* Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina – Londrina/PR
- \* Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ
- \* Universidade Federal de Alagoas – Maceió/AL
- \* Instituto de Pesquisas Meteorológicas / UNESP – Bauru / SP
- \* Universidade Estadual do Amazonas – Manaus / AM
- \* Universidade Federal de Campina Grande – Campina Grande/PB
- \* Universidade Federal do Pará – Belém/PA
- \* Universidade Federal de Itajubá – Itajubá/MG
- \* Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC

#### **Exterior:**

- \* Serviço Nacional de Meteorologia e Hidrologia – SENAMHI – Lima/Peru
- \* Universidade de Valparaíso – Valparaíso/Chile
- \* Universidade Nacional Autónoma do México – México/México
- \* Universidade Eduardo Mondlane – Maputo/Moçambique
- \* Universidade Mayor San Andreas – La Paz/Bolívia
- \* Instituto Meteorológico de Cuba – Havana/Cuba

Outras instituições, nacionais ou internacionais, poderão ser credenciadas, a partir da constatação de sua necessidade pela Comissão de Admissão.

### **Comissão responsável pela 1ª etapa do processo seletivo**

Prof. Ricardo Hallak – endereço eletrônico: ricardo.hallak@iag.usp.br

Prof. Fabio Gonçalves – endereço eletrônico: fabio.goncalves@iag.usp.br

Profa. Rita Ynoue – endereço eletrônico: rita.ynoue@iag.usp.br

Dúvidas sobre o processo seletivo: cpgiag@usp.br

### **4.4 Segunda etapa:**

Os(As) candidatos(as) aprovados(as) na primeira etapa deverão fazer uma apresentação oral de seu projeto de pesquisa, com duração máxima de 30 minutos, a uma Banca definida pela CCP e constituída por dois membros com título de doutor, sendo pelo menos um destes credenciado(a) como orientador(a) no Programa de pós-graduação em Meteorologia. Os temas do projeto de pesquisa devem estar vinculados às linhas de pesquisa constantes no item 6 deste edital, sendo livre a bibliografia a ser consultada, devendo apenas ser listada no projeto proposto. A avaliação será feita conforme itens constantes no Formulário de Avaliação disponível na página do Programa na internet:

([http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/Ficha\\_de\\_Avaliacao\\_para\\_Ingresso\\_Doutorado\\_Meteorologia.doc](http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/Ficha_de_Avaliacao_para_Ingresso_Doutorado_Meteorologia.doc)).

A nota final desta etapa será obtida através da média aritmética entre as notas dadas pelos dois membros da banca examinadora. Serão aprovados os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) na segunda etapa. Os candidatos aprovados nesta segunda etapa poderão ser aceitos no Programa de pós-graduação em Meteorologia, mediante disponibilidade de orientação.

## **5. Das matrículas**

5.1 Os(As) candidatos(as) aprovados(as) receberão comunicados pelo Serviço de Pós-Graduação deste Instituto.

5.2 Os(As) candidatos(as) aprovados(as) deverão apresentar no ato da primeira matrícula:

- Formulário de primeira matrícula, disponível na página do Programa na internet: (<http://www.iag.usp.br/pos/meteorologia/portugues/formularios>);
- Cópia do diploma de graduação frente e verso ou certificado com data de conclusão de curso de Graduação, contendo a data em que foi homologado o título ou realizada a colação de grau. Caso o título tenha sido obtido no exterior, é necessário que a cópia do diploma tenha o visto do Consulado brasileiro no País onde foi expedido;
- Cópia de CPF, RG, título de eleitor e do comprovante de endereço;
- Cópia do certificado de reservista ou do Certificado de Dispensa de Incorporação (para candidatos do sexo masculino);
- Uma (1) foto 3x4.

5.3 Os(As) candidatos(as) estrangeiros(as) devem apresentar também:

- Cédula de Identidade de Estrangeiro expedida pela Polícia Federal do Brasil ou protocolo no qual conste o número do Registro Nacional de Estrangeiros (RNE) com data de validade vigente. Caso o(a) candidato(a) estrangeiro(a) tenha problemas para a obtenção do RNE ou protocolo RNE, fica autorizada, em caráter excepcional, a matrícula de estudante estrangeiro portando o passaporte com o visto de estudante, acompanhado do agendamento do Registro/Emissão de Carteira de Identidade de Estrangeiro, emitido pela Polícia Federal. Após o comparecimento do estudante à Polícia Federal, na data marcada, o interessado deverá apresentar na Secretaria de Pós-Graduação o protocolo/documento expedido pela Polícia Federal, com o número do RNE, no prazo máximo de 15 dias para regularização de sua matrícula (Circular CoPGr 33/2011, de 31.08.2011).

5.4 Os(As) candidatos(as) estrangeiros(as) somente poderão ser matriculados(as) nos cursos de Pós-Graduação oferecidos pela USP quando apresentarem o documento de identidade válido do tipo visto IV (temporário ou permanente) que os autorize a estudar no Brasil. O(A) aluno(a) que possuir visto temporário de estudante deverá entregar no Serviço de Pós-Graduação, para ser mantido no programa, o comprovante de renovação de estada no país 30 dias antes do vencimento do prazo vigente.

## **6. Das linhas de pesquisa e dos orientadores credenciados do Programa**

6.1 Os interessados poderão submeter projetos nas seguintes linhas de pesquisa:

- Micrometeorologia
- Interação Atmosfera-Oceano
- Poluição do Ar e Química Atmosférica

- Biometeorologia
- Interação Biosfera-Atmosfera
- Agrometeorologia
- Mudanças Climáticas
- Paleoclima
- Hidrometeorologia:
  - Sistema de Medição em Hidrometeorologia
  - Quantificação e Previsão de Precipitação por RADAR e Satélite
  - Análise Objetiva e Modelagem Numérica Hidrometeorológica
- Estudos Teóricos e Aplicações em:
  - Climatologia Dinâmica, Física e Estatística
  - Meteorologia Sinótica e Previsão de Tempo
  - Meteorologia de Mesoescala: tempestades, circulações, sistemas convectivos, instabilidade atmosférica, previsibilidade, modelagem e assimilação de dados
  - Modelagem Numérica (Climática, Sinótica, Regional)
- Física dos Processos Atmosféricos e Aplicações:
  - Interação Radiação, Aerossóis, Nuvens e Gases-traço
  - Termodinâmica Atmosférica
  - Sensoriamento Remoto da Atmosfera e da Precipitação (Satélite e Radar)
  - Microfísica das Nuvens e da Precipitação
  - Eletricidade Atmosférica

6.2 Os(As) orientadores(as) credenciados(as) são:

Adalgiza Fornaro

Amauri Pereira de Oliveira

Augusto José Pereira Filho

Carlos Augusto Morales Rodriguez

Carlos Frederico Mendonça Raupp

Edmilson Dias de Freitas

Fábio Luiz Teixeira Gonçalves

Humberto Ribeiro da Rocha

Jacyra Soares

Marcia Akemi Yamasoe

Maria Assunção Faus da Silva Dias

Maria de Fatima Andrade

Pedro Leite da Silva Dias

Rachel Ifanger Albrecht

Ricardo de Camargo

Ricardo Hallak

Rita Yuri Ynoue

Rosmeri Porfírio da Rocha

Tércio Ambrizzi

Os CVs Lattes dos(as) orientadores(as) estão acessíveis em:

<http://www.iag.usp.br/pos/meteorologia/portugues/orientadores>.

## 7. Das disposições finais

7.1 A inscrição do(a) candidato(a) implica na aceitação das normas e instruções para o processo de seleção contidas neste edital e nos comunicados já emitidos ou que vierem a se tornar públicos.

7.2 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Admissão.

**Mais informações sobre o processo seletivo:**

Site: <http://www.iag.usp.br/pos/meteorologia>

Secretaria de Pós-Graduação

Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP

Rua do Matão 1226 – Cidade Universitária – São Paulo – CEP 05508-090

**SERVIÇO DE PÓS-GRADUAÇÃO – IAG/USP**

Rua do Matão 1226 – Cidade Universitária

CEP: 05508-090 – São Paulo/SP

Endereço eletrônico: [cpgiag@usp.br](mailto:cpgiag@usp.br)