

## **INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

### **Edital ATAC nº 24/2019, 31/07/2019**

(Publicado no DOE de 01/08/2019, vol. 129, nº 143, págs. 222 e 223)

#### **ABERTURA DE INSCRIÇÃO AO CONCURSO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE LIVRE-DOCENTE, JUNTO AO DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA E GEOTECTÔNICA DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

O Diretor do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo torna público a todos os interessados que estarão abertas pelo prazo de 30 (trinta) dias, com início às 08h00 (horário de Brasília) do dia 05/08/2019 e término às 17h00 (horário de Brasília) do dia 03/09/2019, as inscrições ao concurso para obtenção do Título de Livre-Docente no Departamento de Mineralogia e Geotectônica, nos termos do Regimento Geral da USP e do Regimento Interno do Instituto de Geociências, para as áreas de conhecimento abaixo relacionadas e seus respectivos programas:

#### **GEOCONSERVAÇÃO:**

**GMG0303 EDUCAÇÃO PATRIMONIAL EM AMBIENTES NATURAIS E CONSTRUÍDOS:** Conceitos em herança cultural. Patrimônio construído x patrimônio natural. Entendendo um local histórico. Causas de deterioração de rochas. Conservação e gerenciamento do patrimônio. Desenvolvimento socioeconômico e turístico. Consciência patrimonial. Patrimônio mundial. Patrimônio brasileiro. Estudos de caso.

**GMG0490 PRINCÍPIOS DE INTERPRETAÇÃO DA GEODIVERSIDADE:** Parte teórica: 1. Conceito de Geodiversidade. Geodiversidade em escala global. Geodiversidade em escala local. 2. Geodiversidade: valores e ameaças. Serviços ecossistêmicos da geodiversidade. Geodiversidade, Patrimônio Geológico e Geoconservação. A proteção do patrimônio geológico. Geodiversidade do Brasil. 3. Interpretação: conceito, histórico e objetivo. Os princípios de interpretação de Tilden. Tipos de interpretação. Técnicas de comunicação na interpretação. 4. Geodiversidade e patrimônio geológico em unidades de conservação. Relação entre geodiversidade e biodiversidade. A interpretação no contexto das unidades de conservação. Trilhas interpretativas. 5. Geoturismo. Tipos de públicos em Geoturismo. Geodiversidade e geoturismo em unidades de conservação. Geoparques. Interpretação em UCs e em geoparques. 6. Etapas na elaboração de um plano interpretativo. Atividades e produtos da interpretação. Estudos de caso. Avaliação de estratégias de interpretação e valorização. Parte prática: 1. Caracterização da geodiversidade

de uma região selecionada. 2. Avaliação crítica de materiais interpretativos diversos. 3. Atividades de interpretação ambiental em trilhas ecoturísticas do município de São Paulo. 4. Elaboração de conteúdos e de material interpretativo. 5. Elaboração de plano de interpretação.

**GMG5867 CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO CONSTRUÍDO:** 1. Breve introdução aos materiais pétreos. Da sua gênese à extração. Propriedades mais relevantes dos principais grupos petrográficos encontrados em monumentos. Alteração em meio natural. 2. Comportamento dos materiais em obra. Principais tipos de rochas encontradas. Tipificação de comportamentos. As formas de degradação, sua descrição e formas de representação. Fatores do ambiente. Taxas de evolução 3. Breve abordagem sobre métodos e técnicas de estudo e análise. Ensaio de laboratório. Ensaio on site. Amostragem. Ensaio não-destrutivo ou microdestrutivo 4. Introdução à conservação. Do diagnóstico à execução. Conceitos e princípios de conservação. Os métodos e as etapas numa intervenção de conservação. Os grandes tipos de ações. Intervenções sobre as estruturas. 5. Intervenções em paredes de alvenaria. O papel das juntas. As argamassas e o seu uso. Princípios de funcionamento. Problemas de compatibilidade. Indicadores de desempenho. A conservação de estruturas arqueológicas. 6. A limpeza de superfícies arquitetônicas. Os métodos, a sua adequabilidade e o controle de execução. A pátina e a sua relevância em conservação de superfícies pétreas. Usos e abusos em ações de limpeza. 7. Biocolonização de superfícies pétreas. Efeitos estéticos ou danificadores? Biocidas e seu controle. Monitorização da biocolonização. 8. Tratamentos em superfícies pétreas. Consolidação de rochas porosas e de rochas fissuradas. Estudo laboratorial de consolidantes. Eficácia e nocividade. 9. Alguns casos de obra.

**GMG5874 PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOCONSERVAÇÃO:** 1 - Geodiversidade: conceitos, valores e ameaças; Caracterização e avaliação da geodiversidade; Índice de geodiversidade. 2 - Diversidade de processos, materiais e estruturas geológicas associadas a ambientes ígneos, metamórficos e sedimentares; A geodiversidade do Brasil. 3 - Patrimônio geológico e geoconservação: conceitos e enquadramento. 4 - Métodos de inventariação e avaliação quantitativa de patrimônio geológico. 5 - Conservação e gestão de patrimônio geológico. 6 - Usos do patrimônio geológico: científico, educativo e turístico.

## **GEOLOGIA ESTRUTURAL/GEOTECTÔNICA:**

GMG0337 GEOLOGIA ESTRUTURAL I – REGIMES RÚPTEIS E DEFORMAÇÃO: Princípios fundamentais: Força e Esforço. Definição de esforço médio, normal, cisalhante e deviatórico. Convenção de sinais. O Círculo de Mohr e sua utilização em Geologia Estrutural. Critério de ruptura e a envoltória de Mohr. Deformação de rochas. Definição dos principais parâmetros da deformação. A elipse e o elipsoide de deformação. Diagrama de Flinn. Tectônica Rúptil- Falhas e Juntas. Sistema de Riedel. Critérios cinemáticos em falhas rúpteis. Mecanismos deformacionais e introdução à reologia. Programa Prático. Uso da projeção estereográfica e análise estatística de dados estruturais. Exercícios geométricos e problema dos três pontos. Elaboração de mapas de contorno estrutural e perfis geológicos.

GMG0338 GEOLOGIA ESTRUTURAL II – REGIMES DÚCTEIS E TECTÔNICA: Análise morfológica e geométrica de dobras, foliações e lineações. Mecanismo de dobramentos. Dobramentos superpostos. Introdução à análise cinemática para a tectônica dúctil. Microtectônica. Zonas de Cisalhamento. Tectônica Global. Conceitos de craton e orógenos. Limites convergentes de placas e orógenos. Limites transformantes. Orógenos intracontinentais. Limites divergentes de placas e tectônica extensional. O Ciclo de Wilson. Programa Prático. Elaboração de perfis e mapas geológicos. Exercícios envolvendo dobramentos e falhamentos. Descrição de seções delgadas de rochas visando a microtectônica. Trabalhos de campo relacionados à análise estrutural e elaboração de perfis geológicos em faixas dobradas e zonas de cisalhamento. Confecção de relatórios e exercícios.

GMG0402 GEOTECTÔNICA: 1. Geotectônica. Objetivos. Histórico e evolução dos conceitos em geotectônica. 2. Estrutura interna da Terra. Subdivisão sísmico-petrológica. Subdivisão geodinâmica. Isostasia. Flexura da litosfera. 3. Principais feições fisiográficas do globo. Tipos crustais - continentais e oceânicos. 4. Arcabouço geral da teoria de tectônica de placas. Paleomagnetismo e expansão do fundo oceânico. Sismotectônica. Cinemática de placas. 5. Cratons e faixas móveis. Orogênese. 6. Riftes continentais e oceânicos. Margens passivas. 7. Orógenos acrescionários: arcos magmáticos continentais e arcos de ilhas. 8. Orógenos colisionais. 9. Limites transformantes. Zonas transcorrentes continentais. 10. Classificação tectônica de bacias sedimentares. 11. Paleomagnetismo e supercontinentes. 12. Síntese da Geotectônica da América do Sul. Aula de campo programada: visita a um cráton e uma faixa móvel neoproterozoica.

## **GEOLOGIA ISOTÓPICA:**

GMG0404 GEOLOGIA ISOTÓPICA APLICADA: Radioatividade e Geocronologia. Medidas Isotópicas e Espectrometria de Massa; Métodos K-Ar e  $^{40}\text{Ar}$ - $^{39}\text{Ar}$  - Cálculo de idades; Sistema Rb-Sr - Cálculo de idades - Construção de Diagramas Isocrônicos - Isótopos de Sr em petrogênese; Método U-Pb - Aplicações, interpretações geológicas e construção de Diagramas Concórdia; Método Pb-Pb - Cálculo de idades - Isótopos de Pb em petrogênese; Método Sm-Nd - Cálculo de Idades (isocrônicas e modelo) e do Índice Nd. Aplicações e interpretações geológicas; Método Re-Os - Aplicações e interpretações geológicas; Geologia isotópica aplicada à Jazimentos minerais e ao meio ambiente; Geocronologia de rochas sedimentares - exemplos e interpretação geológicas; Outros métodos geocronológicos - Aplicações e exemplos.

GMG5821 GEOCRONOLOGIA: PARTE TEÓRICA: 1. Escala de tempo geológico e conceitos gerais (radioatividade, constante de decaimento, meia-vida e isótopos). 2. Técnicas analíticas e medidas isotópicas. 3. Princípios e premissas da Geocronologia. 4. Métodos radiométricos: K-Ar e Ar-Ar, Rb-Sr, Sm-Nd, U-Th-Pb. Princípios, interpretações e aplicações. 5. Evolução isotópica (Sr, Nd e Pb) no sistema crosta-manto. PARTE PRÁTICA: • Elaboração de diagramas isocrônicos, concórdia e de evolução isotópica (Sr, Pb e Nd) e cálculos de idade. • Exercícios de interpretação geocronológica.

## **MINERALOGIA BÁSICA E APLICADA:**

GMG0106 CRISTALOGRAFIA FUNDAMENTAL: O estado cristalino. Propriedades físicas e morfológicas de substâncias cristalinas. As leis fundamentais (Steno, Haüy). Elementos de simetria e suas combinações. Grupos pontuais, classes cristalinas e sistema cristalinos. A projeção estereográfica: diagrama de Wulff. Faces, zonas e formas; índices de Weiss-Miller. Translações no retículo cristalino. As 14 celas de Bravais. Elementos de simetria do retículo. Os grupos espaciais. Cella unitária. Cristalquímica: as partículas constituintes do retículo e seu empacotamento. Número de coordenação, regras de Pauling, cristais moleculares e não moleculares, iônicos, covalentes, metálicos. Defeitos cristalinos, geminações. Substituições no retículo: soluções sólidas. Isomorfismo, polimorfismo. Difração de Raios X: princípios de aplicação: cálculos estruturais e identificação de minerais (sistema ICDD).

GMG0220 MINERALOGIA: Definições e conceitos fundamentais da Mineralogia. Propriedades físicas dos minerais. Interações entre ondas

eletromagnéticas e matéria cristalina. Métodos analíticos em Mineralogia. Classificação dos minerais. Estruturas, composição química e identificação de elementos nativos, sulfetos, haloides, óxidos e hidróxidos, carbonatos, fosfatos, sulfatos e demais não silicatos. Cálculo de fórmulas estruturais. Projeção da composição de minerais em diagramas binários e ternários. Diagramas de fase (óxidos, sulfetos, carbonatos). Diagrama P-T, T-X e T-fO<sub>2</sub> para sistemas minerais selecionados. Classificação estrutural dos silicatos. Identificação macroscópica dos principais silicatos. Nesossilicatos: grupos da granada e da olivina; polimorfos do Al<sub>2</sub>SiO<sub>5</sub>. Sorosilicatos. Ciclossilicatos: turmalinas, berilo. Filossilicatos: estruturas, classificação, séries di e tri-octaédricas. Micas e argilo-minerais. Inossilicatos: piroxênios e anfibólios-estruturas, composição química, classificação. Tectossilicatos. Feldspatos: séries dos plagioclásios e dos feldspatos alcalinos. Polimorfismo e solução sólida. Minerais do grupo da sílica: polimorfismo, ocorrência, variedades gemológicas e micro-cristalinas. Zeólitas e feldspatoides. Cálculos de fórmulas estruturais de silicatos. A luz. Fenômenos ópticos. Índice de refração. Dupla refração. Polarização. Isotropia e Anisotropia. Substâncias uniaxiais e biaxiais. O microscópio petrográfico. Propriedades ópticas observáveis a ortoscopia com polarizadores descruzados. Indicatriz uniaxial e biaxial. Interferência da luz. Observação de minerais a ortoscopia com polarizadores cruzados. Compensadores. Conoscopia. Figuras uniaxiais e biaxiais. Caracterização microscópica dos principais minerais formadores de rochas: piroxênios, anfibólios, micas, quartzo, calcedônia, feldspatos alcalinos, plagioclásios, feldspatoides, zeólitas, cordierita, escapolita, olivinas, andaluzita, cianita, sillimanita, carbonatos, granadas, espinélios, wollastonita, zircão, apatita, epidoto, turmalina, titanita.

GMG0425 TÉCNICAS GEMOLÓGICAS: 1. Conceitos fundamentais de gemologia e propriedades físicas e ópticas de gemas. 2. Técnicas de caracterização física de gemas: Polariscópio - princípio e aplicação, Refratômetro - princípio e aplicação, Dicroscópio - Pleocroísmo, causas e caracterização, Microscópio gemológico - tipos de iluminação, método de imersão, inclusões em gemas. Refletômetro - Equação de Fresnel e a refletividade, Condutometria térmica, Luminiscência em gemas, Espectroscopia de gemas coradas. 3. Técnicas de classificação: Cor, suas causas e sua quantificação (sistema de Munsell, CMYK, CieLab), Lapidação, qualidade e valor, Pureza, defeitos e inclusões em gemas. Sistemas de classificação de padrão internacional segundo associações de classe GIA, HGD, GAGTL, DGMG, Laboratório Gubelin. 4. Gemas sintéticas: métodos de síntese e feições características, Diamante, Rubi, Safira, Esmeralda, Opala, Alexandrita e outros.

Métodos avançadas na investigação do problema: gema sintética versus gema natural.

GMG5855 MINERALOGIA FUNDAMENTAL: Nomenclatura mineralógica; história da mineralogia; simetria externa; difração de raios X; cristalquímica; cálculo de fórmulas; diagramas de fase e termodinâmica.

### **PETROLOGIA ÍGNEA:**

GMG0331 PETROLOGIA ÍGNEA: AULAS TEÓRICAS: Atividade ígnea atual no planeta. Magmatismo e ambiente tectônico. Vulcanismo. Plutonismo. Propriedades físicas dos magmas. Diagramas de fase. Geoquímica de rochas ígneas. Modelamento de elementos traços. Aplicações da geoquímica isotópica. Evolução magmática. Séries magmáticas. Processos de fracionamento, mistura de magmas, contaminação. Estrutura e composição da crosta e do manto terrestres. A geração de magmas no manto: basaltos e komatiítos. Rochas alcalinas, carbonatitos e kimberlitos. A geração de magmas na crosta continental: granitos e riolitos. Aplicações da petrologia ígnea: geotectônica, metalogênese, geologia ambiental. Metalogênese associada a processos ígneos. PRÁTICAS DE LABORATÓRIO: Classificação das rochas ígneas. Nomenclatura da IUGS. Análises modais. Texturas de rochas vulcânicas. Texturas de rochas plutônicas. Ordem de cristalização. Estágios magmático e pós-magmático. Deformação sin- pós-magmática. Diversidade Textural de rochas básicas: vidros, basaltos, diabásios, gabros. Diagramas de fase: tetraedro dos basaltos; séries toleítica, alcalina e cálcio-alcalina. Diversidade mineralógica e química de basaltos. Modelamento geoquímico: fracionamento de líquidos basálticos. Petrologia de rochas ultramáficas: lavas ultramáficas (komatiítos) e rochas cumuláticas. Petrologia de rochas alcalinas: nefelina sienitos, fonolitos, carbomatitos, rochas ultrapotássicas, kimberlitos. Sistema hapligraníticos e tetraedro granítico. Granitos hipersolvus e subsolvus. Diversidade textural de granitos. Diversidade mineralógica e química de granitos: granitos I, S, A, M. Evolução de magmas graníticos: modelamento geoquímico. AULAS DE CAMPO: Reconhecimento e descrição no campo dos principais tipos de rochas ígneas e suas estruturas. Aspectos petrogenéticos.

GMG5853 PETROLOGIA DE ROCHAS ÍGNEAS: - A Crosta Terrestre. Distribuição de pressão e temperatura. Manto: estrutura, composição. Energia para eventos crustais e mantélicos. - Tectônica e magmatismo. - Classificação de rochas ígneas. - Métodos de estudo de rochas magmáticas. - Petrogênese. Diagramas de fases. Aplicações em sistemas ígneos. Sistemas multicomponentais e cristalização fracionada de magmas. - Forma de

ocorrência e textura de rochas ígneas extrusivas e intrusivas. - Tendências composicionais de rochas ígneas. As principais séries magmáticas. - Processos de geração de magmas na crosta e no manto terrestre.- Processos de diferenciação magmática: sistemas fechados e sistemas abertos. - Modelamento geoquímico de processos ígneos.

### **PETROLOGIA METAMÓRFICA:**

GMG0332 PETROLOGIA METAMÓRFICA: Definição de metamorfismo e condicionantes físicos, temperatura, pressão litostática, dirigida e de fluidos. Estruturas e texturas metamórficas. Nomenclatura das rochas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Conceito de mineral índice, fácies metamórfica, paragênese, isógrada, zona metamórfica, grau metamórfico, séries faciais de metamorfismo e gradiente metamórfico de campo. Reações metamórficas, fases fluidas, eventos de blastese versus deformação. Metamorfismo de pelitos, rochas ultramáficas, máficas, carbonáticas puras e impuras; formação de migmatitos, granulitos, cataclasitos e milonitos. Quimiografia e topologia de grades petrogenéticas nos principais sistemas químicos; diagramas de compatibilidade. Influência da fase fluida (aquosa e carbônica) no metamorfismo e controle das paragêneses. Metalogênese associada a processos metamórficos. Metamorfismo, evolução crustal e a tectônica de placas; trajetórias P-T-t. Atividades práticas: descrições macro e microscópicas de rochas metamórficas, com aplicações dos conceitos teóricos e utilização de diagramas de fases e de compatibilidade. Aulas em campo em sequências metavulcanossedimentares de baixo a médio grau (do tipo Barrowiano) e em unidades de alto grau, incluindo metapelitos, rochas metacarbonáticas, metamáficas, metaultramáficas e calciossilicáticas, formações ferríferas, gnaisses, migmatitos e granulitos, bem como rochas cataclásticas e milonitos.

GMG5852 PETROLOGIA DE ROCHAS METAMÓRFICAS: A) Parte Teórica: 01. Definição de metamorfismo. Principais tipos de metamorfismo. Fatores que controlam o metamorfismo. Subdivisões do metamorfismo, conceito de zona metamórfica, mineral índice, isógrada, fácies e grau metamórfico. Tipos béricos. 02. Regra das Fases de Gibbs. Diagramas de fase. Regras de Schrienermakers. Sistemas químicos teóricos com um, dois e três componentes. Sistemas degenerados. Influência da fase fluida na estabilidade das paragêneses minerais. Diagramas de compatibilidade, projeções e grades petrogenéticas. Geometria e construção de pseudosseções. 03. Princípios de termobarometria. Tipos e calibrações de termobarômetros. Bancos de dados internamente consistentes. Termobarometria com minerais acessórios. 04.

Metamorfismo de rochas ultramáficas-ultrabásicas nos principais sistemas químicos MSH (MgO-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O), CMSH (CaO-MgO-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O), CFMASH (CaO-FeO-MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O). Serpentinização e seus produtos. 05. Metamorfismo de calcários e dolomitos puros e silicosos e de rochas cálcio-silicáticas. Efeito da fase fluida H<sub>2</sub>OCO<sub>2</sub> nas reações metamórficas. 06. Metamorfismo de rochas máficas-básicas. Análise das paragêneses típicas, diagrama ACF e estudo com pseudosseções. 07. Metamorfismo de rochas pelíticas. Análise via sistema KFMASH (K<sub>2</sub>O-FeO-MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O) e os efeitos dos componentes adicionais MnO, Na<sub>2</sub>O, CaO, TiO<sub>2</sub> e Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. O diagrama AFM, suas variações e aplicações na representação das paragêneses de rochas pelíticas. 08. Migmatitos. Anatexia e reações de fusão. Classificação e nomenclatura de migmatitos. Texturas relacionadas à fusão e cristalização/recristalização de migmatitos. Condições P-T de formação de migmatitos. 09. Granulitos: definição, nomenclatura e tipos. Paragêneses diagnósticas e condições P-T. Metamorfismo de temperatura ultra-alta. Relações entre fusão e granulitos. 10. Rochas das fácies eclogito e xisto azul. Paragêneses diagnósticas e condições P-T. Formação e modelos de exumação de rochas de alta pressão. 11. Ambientes tectônicos e metamorfismo. Trajetórias P-T e fatores que controlam o metamorfismo em diversos ambientes tectônicos. O registro metamórfico na crosta terrestre e sua interpretação tectônica. B) Parte Prática: A parte prática consta do estudo de suites de seções delgadas de rochas metamórficas de regiões selecionadas, visando interpretar a sua origem e condições de metamorfismo. 1. Metamorfismo de contato em rochas pelíticas e carbonáticas. 2. Metamorfismo regional: fácies xisto-verde e anfibolito em pelitos magnesianos. 3. Metamorfismo de rochas máficas. 4. Metamorfismo de rochas ultramáficas. 5. Migmatitos e granulitos. 6. Eclogitos e xistos azuis. 7. Termobarometria. 8. Cálculo de pseudosseções.

O concurso será regido pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento Interno do Instituto de Geociências.

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 Instituto de Geociências, 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, 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, em formato digital;

V – 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;

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

VII – título de eleitor;

VIII – comprovante(s) de votação da última eleição, prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa.

§ 1º - No memorial previsto no inciso II, o candidato deverá salientar o conjunto de suas atividades didáticas e contribuições para o ensino.

§ 2º - Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos incisos VI e VII, desde que as tenham cumprido por ocasião de seu contrato inicial.

§ 3º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos VI, VII e VIII, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

§ 4º - No ato da inscrição, os candidatos portadores de necessidades especiais deverão apresentar solicitação para que se providenciem as condições necessárias para a realização das provas.

§ 5º - Não serão aceitas inscrições pelo correio, *e-mail* ou *fax*.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo único – O concurso deverá realizar-se no prazo máximo de 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, parágrafo segundo, do Regimento Geral da USP.

3. As provas constarão de:

I – prova escrita – peso 1;

II – defesa de tese ou de texto que sistematize criticamente a obra do candidato ou parte dela – peso 4;

III – julgamento do memorial com prova pública de arguição – peso 3;

IV – avaliação didática – peso 2.

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

§ 2º - Os candidatos que se apresentarem depois do horário estabelecido não poderão realizar as provas.

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.

§ 1º - A comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa do concurso e dela dará conhecimento aos candidatos, vinte e quatro horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período.

§ 2º - 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.

§ 3º - Sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova.

§ 4º - Durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos.

§ 5º - 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.

§ 6º - 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.

§ 7º - Cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da Comissão Julgadora.

5. 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. 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.

7. 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.

8. 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, e realizada com base no programa previsto

neste edital, de acordo com o artigo 156 do Regimento Geral da USP, com o art. 35 do Regimento Interno do Instituto de Geociências, e com as seguintes normas:

I – compete à Comissão Julgadora decidir se o tema escolhido pelo candidato é pertinente ao programa acima mencionado;

II – o candidato, em sua exposição, não poderá exceder a sessenta minutos;

III – ao final da apresentação, cada membro da Comissão poderá solicitar esclarecimentos ao candidato, não podendo o tempo máximo, entre perguntas e respostas, superar sessenta minutos;

IV – cada examinador, após o término da prova de erudição de todos os candidatos, dará a nota, encerrando-a em envelope individual.

§ 2º - 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.

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

I – a nota da prova escrita será atribuída após concluído o exame das provas de todos os candidatos;

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

III – o julgamento do memorial e a avaliação da prova pública de arguição serão expressos mediante nota global nos termos do item 7 deste edital;

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

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

11. 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.

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

§ 1º- Poderão ser anexados ao relatório da Comissão Julgadora relatórios individuais de seus membros.

§ 2º - O relatório da Comissão Julgadora será apreciado pela Congregação, para fins de homologação, após exame formal, no prazo máximo de sessenta dias.

13. 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 sete.

14. Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao concurso, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Acadêmica do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, à Rua do Lago, 562 - sala 306 - Butantã, São Paulo – SP, e-mail: [atacigc@usp.br](mailto:atacigc@usp.br).