

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Edital ATAC nº 23/2022, 22/08/2022

(Publicado no DOE de 23/08/2022, Executivo I, págs. 293 a 295)

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, de acordo com o decidido pela Congregação em sessão ordinária realizada em 10/08/2022, estarão abertas, com início às 08h00 (horário de Brasília) do dia 30/08/2022 e término às 17h00 (horário de Brasília) do dia 28/09/2022, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para concessão do título de Livre-Docente junto ao Departamento de Mineralogia e Geotectônica, nos termos do art. 125, parágrafo 1º, 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 e definições. Elementos da Geodiversidade. Valores e ameaças à geodiversidade. 2. Métodos de avaliação da geodiversidade. Serviços ecossistêmicos da geodiversidade. 3. Patrimônio Geológico. Conceitos de patrimônio geológico, geossítio e sítio da geodiversidade. Os diversos tipos de patrimônio geológico. 4. Particularidades do patrimônio geomorfológico. Patrimônio geológico in situ e ex situ. Métodos de inventário e avaliação qualitativa do Patrimônio Geológico. Estudos de caso. 5. Histórico da Geoconservação. Da conservação da natureza à geoconservação. O papel da UNESCO, IUGS e IUCN. A ação da ProGEO. A ação da AGeoBR. 6. Políticas de geoconservação e conservação da natureza. A geoconservação e o patrimônio geológico no Brasil. Potenciais desdobramentos de inventários regionais. 7. A Geoconservação como ramo das Geociências. Estratégias em geoconservação. Etapas numa estratégia de Geoconservação: Inventário. Avaliação qualitativa e quantitativa. Enquadramento legal. Conservação e Gestão do Patrimônio Geológico. Valorização e Divulgação. 8. Metodologia de conservação e monitoramento de geossítios com diversos tipos de interesse.

GEOLOGIA ESTRUTURAL/GEOTECTÔNICA:

GMG0337 GEOLOGIA ESTRUTURAL I – REGIMES RÚPTEIS E DEFORMAÇÃO: Princípios fundamentais: Força e Esforço. Definição de esforço médio, normal, cisalhante e deviatório. 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: Descrição de dobras; Mecanismos básicos do dobramento; Estruturas lineares e superposição de dobramentos; Zonas de Cisalhamento - Geometria e Cinemática; Semana de aulas de campo; Zonas de Cisalhamento - Milonitos e Microtectônica; Leitura e Análise da Estrutura em Mapas Geológicos; Análise Geométrica Regional da Deformação; Balanceamento e Restauração de Seções Geológicas; Regimes em Extensão e Estruturas Crustais; Regimes em Extensão e Estruturas Litosféricas; Regimes Contracionais na Litosfera e Estruturas Associadas 1; Regimes Contracionais na Litosfera e Estruturas Associadas 2; Trabalhos de campo em sistemas de dobramentos e em zonas de cisalhamento.

GMG0402 GEOTECTÔNICA: 1. Geotectônica: objetivos e perspectiva histórica; da Teoria da Deriva Continental à Tectônica Global. 2. O interior da Terra: subdivisão sísmico-petrológica e reológica. 3. Os limites entre placas tectônicas; conceituação e quantificação das forças que regem a movimentação das placas tectônicas. 4. Tipos crustais continentais e oceânicos: estrutura, gênese e evolução. 5. Sismotectônica, cinemática de placas e forças tectônicas. 6. Paleomagnetismo e supercontinentes; o Ciclo de Wilson. 7. Bacias sedimentares e Tectônica Global. 8. Cadeias de montanhas: orógenos acrescionários, colisionais e intracontinentais. 9. Estudo de caso de um cráton e faixas móveis neoproterozoicas.

GEOLOGIA ISOTÓPICA:

GMG0404 GEOLOGIA ISOTÓPICA APLICADA: Radioatividade e Geocronologia. Medidas Isotópicas e Espectrometria de Massa; Métodos K-Ar e ^{40}Ar - ^{39}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: • Escala de Tempo Geológico e Princípios Fundamentais da Geocronologia: conceitos gerais e fronteiras do conhecimento analítico e geocientífico. • Técnicas Analíticas e Medidas Isotópicas – Espectrometria de Massas (Termo-ionização, Plasma, Íons Secundários, Gases Nobres). • Métodos Radiométricos K-Ar e $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$, Rb-Sr, Sm-Nd e Lu-Hf, U-Th-Pb, Re-Os: Princípios Comuns, Interpretações e Aplicações. **PARTE PRÁTICA:** • Exercícios de fixação: equações de decaimento, diagramas isocrônicos, representação gráfica de dados geocronológicos (Concórdia, Espectro de Aquecimento, Curvas de Probabilidade de Densidade). • 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-fO₂ para sistemas minerais selecionados. Classificação estrutural dos silicatos. Identificação macroscópica dos principais silicatos. Nesossilicatos: grupos da granada e da olivina; polimorfos do Al_2SiO_5 . 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, gênese de gemas 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. 4. Gemas sintéticas: métodos de síntese e feições características. 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. Propriedade 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 komatiitos. 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: • Classificação de rochas ígneas. • Tectônica e magmatismo. Associações Petrotectônicas. • A Crosta Terrestre. Distribuição de pressão e temperatura. Manto: estrutura, composição. Energia para eventos crustais e mantélicos. Transporte e alojamento de magmas na crosta. • Métodos de estudo de rochas magmáticas. • Processos de geração de magmas na crosta e no manto terrestre. • Processos de diferenciação magmática: sistemas fechados e sistemas abertos. • Princípios de Termodinâmica e Diagramas de fases. Aplicações em sistemas ígneos. • Modelamento geoquímico de processos ígneos. • As principais séries magmáticas.

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 bários. 02. Regra das Fases de Gibbs.

Diagramas de fase. Regras de Schreinemakers. 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-SiO₂-H₂O), CMSH (CaO-MgO-SiO₂-H₂O), CMASH (CaO-MgO-Al₂O₃-SiO₂-H₂O) e NCMASH (Na₂O-CaO-MgO-Al₂O₃-SiO₂-H₂O). Serpentinização e seus produtos. Metassomatismo de rochas ultramáficas. 05. Metamorfismo de calcários e dolomitos, puros e silicosos, e de rochas cálcio-silicáticas. Efeito da fase fluida H₂O-CO₂ nas reações metamórficas. 06. Metamorfismo de rochas máficas-básicas. Análise das paragêneses típicas, diagrama ACF e estudo de pseudosseções. 07. Metamorfismo de rochas pelíticas. Análise via sistema KFMASH (K₂O-FeO-MgO-Al₂O₃-H₂O) e os efeitos dos componentes adicionais MnO, Na₂O, CaO, TiO₂ e Fe₂O₃. 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. Influxo de água e fusão parcial. 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, além de exercícios de cálculos termobarométricos e de construção de pseudosseções. 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 pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto, no Regimento Geral da Universidade de São Paulo, no Regimento Interno do Instituto de Geociências e nos artigos 2º e 3º da Resolução nº 7955/2020.

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 – certidão de quitação eleitoral ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições;

IX – comprovação de vacinação contra a Covid-19 (esquema vacinal completo) e de eventuais doses de reforço.

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

§ 2º - 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.

§ 3º - 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.

§ 4º - 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.

§ 5º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos VI, VII e VIII, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

§ 6º - 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.

§ 7º - Não serão aceitas inscrições pelo correio, *e-mail* ou *fax*.

§ 8º - Para fins do inciso IX, ressalvado o disposto no § 9º, serão aceitos como comprovante:

1. o cartão físico de vacinação fornecido no posto onde a pessoa foi vacinada;
2. o certificado nacional de vacinação de Covid-19, disponível no aplicativo ou na versão web do Conecte SUS Cidadão (<https://conectesus.saude.gov.br/home>);
3. o certificado digital de vacinação contra a Covid-19 disponível no aplicativo Poupatempo Digital;
4. eventuais passaportes da vacina instituídos pelo Poder Público, desde que seja possível verificar sua autenticidade.

§ 9º - Excepcionalmente, caso o candidato esteja dispensado de receber vacinas contra a Covid-19 por razões médicas, deverá apresentar documentação apta a comprovar a dispensa, a qual será analisada pelas instâncias competentes da Universidade, indeferindo-se a inscrição na hipótese de a documentação não se prestar à dispensa pretendida.

§ 10 - É de integral responsabilidade do candidato a realização do *upload* de cada um de seus documentos no campo específico indicado pelo sistema constante do *link* <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>, ficando o candidato desde já ciente de que a realização de *upload* de documentos em ordem diversa da ali estabelecida implicará o indeferimento de sua inscrição.

§ 11 - 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.

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

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 único, 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.

§ 3º - Nos termos do art. 5º da Portaria GR 7687/2021, é obrigatória a comprovação de vacinação contra a Covid-19 (esquema vacinal completo) e de eventuais doses de reforço em todas as atividades desenvolvidas nos *campi* da Universidade, ficando eliminados os candidatos que não atenderem a essa exigência.

§ 4º - A Comissão Julgadora se reunirá em sessão fechada, mediante utilização de sistema eletrônico seguro adotado pela Universidade, para:

1. a elaboração de listas de pontos e de temas;

2. a deliberação sobre eventual pedido de substituição de pontos ou de temas;

3. a elaboração do relatório final.

4. A todas as provas e etapas em que forem utilizados sistemas de videoconferência e outros meios eletrônicos de participação a distância aplicam-se as seguintes normas:

I – é de integral responsabilidade do candidato a disponibilização de equipamentos e de conexão à *internet* adequados para sua participação em todas as provas e etapas do concurso;

II – aos examinadores que estejam a distância será permitido avaliar e arguir nas mesmas condições que seriam oferecidas aos examinadores presentes no local do concurso;

III – as provas em que for utilizado sistema de videoconferência ou outros meios eletrônicos serão suspensas, caso verificado problema técnico que impeça a adequada participação de qualquer examinador ou do candidato;

IV – se a conexão não for restabelecida no prazo de trinta minutos, o concurso será suspenso;

V – quando problemas técnicos interromperem qualquer prova, esta deverá ser retomada a partir do estágio em que ocorreu o problema técnico ou, havendo impossibilidade de retomada, deverá ser integralmente refeita;

VI – serão preservadas as provas finalizadas antes da ocorrência de problemas técnicos no sistema de videoconferência ou outro meio eletrônico;

VII – todas as ocorrências deverão ser registradas no relatório final.

5. 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 e do art. 2º da Resolução nº 7955/2020.

§ 1º - A prova será realizada apenas com a presença do candidato e do Presidente da Comissão Julgadora ou de outro examinador que pertença ao quadro da Unidade/órgão.

§ 2º - 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.

§ 3º - 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.

§ 4º - Sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova.

§ 5º - Durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos.

§ 6º - As anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pelo Presidente da Comissão ou examinador interno à Unidade/órgão e anexadas ao texto final.

§ 7º - 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.

§ 8º - Cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da Comissão Julgadora.

6. A defesa pública de tese ou de texto elaborado será realizada por meio de sistemas de videoconferência e outros meios eletrônicos de participação a distância.

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.

7. 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.

8. O julgamento do memorial com prova pública de arguição será realizado por meio de sistemas de videoconferência e outros meios eletrônicos de participação a distância.

§ 1º - 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.

§ 2º – 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.

§ 3º – A Comissão Julgadora considerará, de preferência, os títulos obtidos, os trabalhos e demais atividades realizadas após a obtenção do título de doutor.

9. 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 realizada por meio de sistemas de videoconferência e outros meios eletrônicos de participação a distância.

§ 2º - 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, devendo ser promovida a sua interrupção pela Comissão Julgadora quando atingido o 60º (sexagésimo) minuto de prova;

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.

§ 3º - 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.

10. 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 8 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;

11. As notas variarão de zero a dez, podendo ser aproximadas até a primeira casa decimal.
12. 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.
13. Findo o julgamento, a Comissão Julgadora elaborará relatório circunstanciado sobre o desempenho dos candidatos, justificando as notas.

§ 1º - O relatório final será assinado pelo Presidente da Comissão Julgadora após expressa concordância de todos os examinadores com os seus termos.

§ 2º- Poderão ser anexados ao relatório da Comissão Julgadora relatórios individuais de seus membros.

§ 3º - O relatório da Comissão Julgadora será apreciado pela Congregação/órgão, para fins de homologação, após exame formal, no prazo máximo de sessenta dias.

14. 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.

15. Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao concurso, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Técnica 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.