

no mesmo local, em sessão fechada, a Comissão Julgadora deu início aos trabalhos, com a elaboração do CRONOGRAMA DE PROVAS, de acordo com o programa constante no Edital. Às 8 horas e 45 minutos, em sessão pública, os candidatos Professores Doutores Hugo Ricardo Zschommerl Sandim, Durval Rodrigues Junior, Carlos Angelo Nunes e Carlos Alberto Moreira dos Santos tomaram ciência do CRONOGRAMA DE PROVAS, do qual declararam estar cientes e de acordo. Às 9 horas, no mesmo local, foi realizada a PROVA PÚBLICA DE ARGUIÇÃO do Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim. A seguir, o Sr. Presidente passou a palavra sucessivamente aos membros da Comissão Julgadora, que arguiram o candidato e dialogaram com ele na forma regimental, obedecendo ao prazo máximo de tempo para a arguição. Às 11 horas e 5 minutos, no mesmo local, foi realizada a PROVA PÚBLICA DE ARGUIÇÃO do Prof. Dr. Durval Rodrigues Junior. A seguir, o Sr. Presidente passou a palavra sucessivamente aos membros da Comissão Julgadora, que arguiram o candidato e dialogaram com ele na forma regimental, obedecendo ao prazo máximo de tempo para a arguição. Às 14 horas e 35 minutos, no mesmo local, foi realizada a PROVA PÚBLICA DE ARGUIÇÃO do Prof. Dr. Carlos Angelo Nunes. A seguir, o Sr. Presidente passou a palavra sucessivamente aos membros da Comissão Julgadora, que arguiram o candidato e dialogaram com ele na forma regimental, obedecendo ao prazo máximo de tempo para a arguição. Às 16 horas, no mesmo local, foi realizada a PROVA PÚBLICA DE ARGUIÇÃO do Prof. Dr. Carlos Alberto Moreira dos Santos. A seguir, o Sr. Presidente passou a palavra sucessivamente aos membros da Comissão Julgadora, que arguiram o candidato e dialogaram com ele na forma regimental, obedecendo ao prazo máximo de tempo para a arguição. Ao término da Prova Pública de Arguição, a Comissão Julgadora atribuiu individualmente as notas aos candidatos, encerrando-as na urna do concurso. Na Prova Pública de Arguição foram consideradas as contribuições acadêmicas dos candidatos, a contribuição de suas linhas de pesquisa ao progresso da ciência, orientação na formação de pesquisadores e docentes, atividades didáticas, repercussão de suas atividades na sociedade e adequação de suas propostas ao edital. A PROVA DE JULGAMENTO DE TÍTULOS foi realizada em sessão fechada a partir das 18 horas da mesma data. Ao término da Prova de Julgamento de Títulos, a Comissão Julgadora atribuiu individualmente as notas aos candidatos, encerrando-as na urna do concurso. Entre outros, foram analisadas a atividade e produtividade científica e tecnológica de repercussão internacional, incluindo palestras convidadas e patentes, títulos acadêmicos obtidos, atividade didática universitária e elaboração de material didático, atividade na formação e orientação, coordenação de projetos e atividade acadêmica de ampla repercussão, diplomas e dignidades e natureza do trabalho em relação à área do concurso. Os membros da Comissão Julgadora também elaboraram individualmente um parecer escrito circunstanciado sobre os títulos de cada candidato. No dia seguinte, na sala A-15, às 8 horas e 7 minutos, teve início a PROVA PÚBLICA ORAL DE ERUDIÇÃO do Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim, que discorreu sobre o tema: "Efeitos de orientação na recrystalização: a importância da técnica de difração de elétrons retroespalhados (EBSD)", sobre o qual a Comissão Julgadora declarou ser pertinente ao programa proposto no Edital. A prova teve duração de 49 minutos. Às 9 horas e 30 minutos, teve início a PROVA PÚBLICA ORAL DE ERUDIÇÃO do Prof. Dr. Durval Rodrigues Junior, que discorreu sobre o tema: "Otimização de propriedades e características de materiais convencionais e avançados: materiais supercondutores e biomateriais", sobre o qual a Comissão Julgadora declarou ser pertinente ao programa proposto no Edital. A prova teve duração de 55 minutos. Às 13 horas e 15 minutos, teve início a PROVA PÚBLICA ORAL DE ERUDIÇÃO do Prof. Dr. Carlos Angelo Nunes, que discorreu sobre o tema: "Diagrama de fases e termodinâmica computacional no desenvolvimento de materiais estruturais para aplicações em altas temperaturas", sobre o qual a Comissão Julgadora declarou ser pertinente ao programa proposto no Edital. A prova teve duração de 51 minutos. Às 14 horas e 30 minutos, teve início a PROVA PÚBLICA ORAL DE ERUDIÇÃO do Prof. Dr. Carlos Alberto Moreira dos Santos, que discorreu sobre o tema: "Desenvolvimento de métodos de caracterização de supercondutores", sobre o qual a Comissão Julgadora declarou ser pertinente ao programa proposto no Edital. A prova teve duração de 54 minutos. Ao término da Prova Pública Oral de Erudição, a Comissão Julgadora atribuiu individualmente as notas aos candidatos, encerrando-as na urna do concurso. Às 17 horas e 20 minutos, na presença dos candidatos e do público em geral, o Sr. Presidente procedeu à abertura da urna contendo as cédulas com as notas dos candidatos. Lidas as notas e feitas as médias, os membros da Comissão Julgadora fizeram as seguintes indicações: Prof. Dr. Valdecir de Assis Janasi - indicou o Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim e o Prof. Dr. Carlos Angelo Nunes; Prof. Dr. Oswaldo Baffa Filho - indicou o Prof. Dr. Carlos Angelo Nunes e o Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim; Prof. Dr. Aloisio Nelmo Klein - indicou o Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim e o Prof. Dr. Carlos Angelo Nunes; Prof. Dr. Fernando Manuel Araújo Moreira - indicou o Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim e o Prof. Dr. Durval Rodrigues Junior; Prof. Dr. Paulo Pureur Neto - indicou o Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim e o Prof. Dr. Carlos Angelo Nunes. Diante dos resultados, os membros da Comissão Julgadora indicaram, com 5 indicações, o Prof. Dr. Hugo Ricardo Zschommerl Sandim e, com 4 indicações, o Prof. Dr. Carlos Angelo Nunes para o provimento dos 2 cargos de Professor Titular junto ao Departamento de Engenharia de Materiais desta Unidade. (Proc. 2016.1.881.88.8). Assinou a comissão julgadora em 7 de julho de 2017.

## ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

EDITAL CSCRH-SC/USP 15/2017  
CONVOCAÇÃO

O Diretor da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, convoca o candidato José Eduardo Holler Branco a comparecer no Centro de Serviços Compartilhados em Recursos Humanos de São Carlos, no prazo de 5 dias úteis, a partir de 01/09/2017, das 8 às 17 horas, munido de todos os documentos para dar andamento à sua contratação, conforme Editais ATAC/EESC/USP 30/2017 e ATAC/EESC/USP 34/2017, de Abertura de Processo Seletivo para Contratação de Docente (claro temporário) e Resultado Final/Classificação e Homologação, respectivamente, como Professor Contratado, nível III, em jornada de 12 horas semanais de trabalho, para o Departamento de Engenharia de Produção da EESC/USP.

## FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Edital ATAC 039/2017

Referente ao Edital ATAC 063/2016

Foi realizado nesta Faculdade, no período de 31.07 a 04.08.2017, o concurso público de títulos e provas visando o provimento de 02 (dois) cargos de Professor Titular, em RDIDP, referência MS-6, sendo: cargo/claro nº 220345, conforme estabelecido na Portaria GR nº 6761/2016, do Banco de Cargos da Universidade redistribuído ao referido departamento e; cargo/claro nº 152781, conforme estabelecido na Portaria GR nº 6741/2016, em decorrência da aposentadoria da Profa. Dra. Maria Cecília França Lourenço, junto à área de conhecimento: Projeto na Área de Arquitetura, Urbanismo e Design, do Departamento de Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, referente ao Edital ATAC 063/2016, processo de abertura nº 16.1.13.16.6, no qual se inscreveram os Professores Doutores: Paulo Eduardo Fonseca de Campos - Proc. nº 17.1.107.16.4, Raquel Rolnik - Proc. nº 17.1.139.16.3, João Sette Whitaker Ferreira - Proc. nº 17.1.140.16.1, Vicente Gil Filho - Proc. nº 17.1.150.16.7, Eugenio Fernandes Queiroga - Proc. nº 17.1.159.16.4 e Clíce de Toledo Sanjar Mazzilli - Proc. nº 17.1.164.16.8. A Comissão Julgadora foi constituída pelos

Professores Doutores: Ricardo Marques de Azevedo, Presidente da referida Comissão, Maria Cecília França Lourenço, ambos do Departamento de História da Arquitetura e Estética do Projeto, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Martin Grossman, da Escola de Comunicações e Artes, todos da Universidade de São Paulo, Lúcia Maria Sá Antunes Costa, da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Heloisa Soares de Moura Costa, da Universidade Federal de Minas Gerais. Terminadas as provas verificou-se que os candidatos Professores Doutores: Paulo Eduardo Fonseca de Campos, Raquel Rolnik, João Sette Whitaker Ferreira, Vicente Gil Filho, Eugenio Fernandes Queiroga e Clíce de Toledo Sanjar Mazzilli, foram considerados habilitados. Encerrados os trabalhos a Comissão Julgadora indicou os candidatos Professores Doutores Raquel Rolnik, cargo/claro nº 220345 e Vicente Gil Filho, cargo/claro nº 152781, para ocuparem os cargos postos em concurso, por ter sido indicado pelos membros da Comissão Julgadora. O resultado do concurso foi homologado pela Congregação desta Faculdade, em sessão de 30.08.2017. Assistência Técnica Acadêmica da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

## FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

EDITAL DE CONVOCAÇÃO FMVZ nº21/2017 (Refere-se ao edital de abertura nº22, de 19/11/2016).

A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP convoca o candidato Prof. Dr. Francisco Palma Rennó para comparecer ao Órgão de Pessoal desta FMVZ, sito à Av. Prof. Dr. Orlando Marques de Paiva, 87 (Bloco 17-Administração), no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir do dia 31/8/2017, das 9 às 16 horas, munido de todos os documentos para dar andamento à sua contratação pelo Regime Autárquico, conforme Editais nº22/2016, de 19/11/2016 e nº20/2017, de 29/8/2017 de abertura de concurso para provimento de cargo de Professor Titular e Resultado Final/Homologação, respectivamente, para o cargo de Professor Titular do concurso em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), referência MS-6, junto ao Departamento de Nutrição e Produção Animal.

## FACULDADE DE ODONTOLOGIA

EDITAL FO 31/2017

INDICAÇÃO DA COMISSÃO DE SELEÇÃO E DATAS PARA O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO JUNTO AO DEPARTAMENTO DE DENTÍSTICA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

O Diretor da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, ad referendum do Conselho Técnico-Administrativo, em 30 de agosto de 2017, APROVOU os nomes para compor a Comissão de Seleção para o processo seletivo simplificado para contratação de 01 (um) docente por prazo determinado, como Professor Contratado III (MS-3.1), junto ao Departamento de Dentística, disciplina de Endodontia, conforme Edital FO nº 20/2017. Como membros titulares os Professores Doutores Celso Luiz Caldeira, Professor Associado do Departamento de Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; Carlos Alberto Adde, Professor Associado do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e Claudio Mendes Pannuti, Professor Associado do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Como membros suplentes, as Professoras Doutoras Margareth Oda, Professora Associada do Departamento de Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e Luciana Corrêa, Professora Associada do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Para presidir os trabalhos, foi indicado o Professor Doutor Carlos Alberto Adde. O processo seletivo será realizado no período de 13 a 15 de setembro de 2017.

EDITAL FO 32/2017

INDICAÇÃO DA COMISSÃO DE SELEÇÃO E DATAS PARA O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO JUNTO AO DEPARTAMENTO DE DENTÍSTICA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

O Diretor da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, ad referendum do Conselho Técnico-Administrativo, em 30 de agosto de 2017, APROVOU os nomes para compor a Comissão de Seleção para o processo seletivo simplificado para contratação de 02 (dois) docentes por prazo determinado, como Professor Contratado III (MS-3.1), junto ao Departamento de Dentística, disciplina de Dentística, conforme Edital FO nº 21/2017. Como membros titulares os Professores Doutores Eliza Maria Ageda Russo, Professora Associada do Departamento de Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; José Carlos Pettorossi Imparato, Professor Associado do Departamento de Ortodontia e Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e Maria Aparecida Borsatti, Professora Associada do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Como membros suplentes, os Professores Doutores Patrícia Moreira de Freitas Costa e Silva, Professora Associada do Departamento de Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, Newton Sesma, Professor Doutor do Departamento de Prótese e Uvo Contin, Professor Doutor do Departamento de Prótese da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Para presidir os trabalhos, foi indicada a Professora Doutora Eliza Maria Ageda Russo. O processo seletivo será realizado no período de 11 a 13 de setembro de 2017.

## FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
Edital 018/17

Processo Seletivo para contratação de 01 (um) docente por prazo determinado, como professor Contratado III (Professor Doutor), junto ao Departamento de Saúde Ambiental, aberto através do Edital FSP/014/17, publicado no Diário Oficial do Estado em 29/07/17.

O Conselho Técnico Administrativo – CTA, aprovou "ad referendum" as inscrições dos candidatos: Doutores Najara Barbosa da Rocha, Milena Bagetti e Ciro João Bertoli, bem como a seguinte Comissão Julgadora:

Membros: Prof. Associado Paulo Rogério Gallo - Departamento de Saúde, Ciclos de Vida e Sociedade da FSP/USP, Prof. Doutor Gabriel Alberto Brasil Ventura – Departamento Médico/Clinica Pediátrica – Hospital Universitário/USP, Prof. Titular José Maria Pacheco de Souza – Professor Sênior do Departamento de Epidemiologia da FSP/USP. Suplentes: Prof.ª Titular Carmen Simone Grilo Diniz – Departamento de Saúde, Ciclos de Vida e Sociedade da FSP/USP, Prof. Titular Oswaldo Yoshimi Tanaka – Departamento de Política, Gestão e Saúde da FSP/USP e Prof.ª Doutora Cecília Helena de Siqueira Sigaud – Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica da EE/USP.

## FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Edital FZEA nº 19/2017

Aceitação de inscrições no processo seletivo para contratação docente (claro temporário) do Departamento de Zootecnia, constituição de Comissão de Seleção e convocação para as provas.

A Diretora torna público que, "ad referendum" do Conselho Técnico-Administrativo da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, foram aprovados os pedidos de inscrição dos candidatos ALICE DELEO RODRIGUES, AMORACYR JOSÉ COSTA NUÑEZ, NARA REGINA BRANDÃO CÔNSOLO, NOMAIACI DE ANDRADE, RODRIGO SILVA GOU-LART e ROSANA RÜEGGER PEREIRA DA SILVA CORTE no processo seletivo para a contratação de 1 (um) docente por prazo determinado, como Professor Contratado III (MS-3.1), para o

Departamento de Zootecnia (ref.: edital FZEA 12/2017, publicado no D.O.E. de 25/7/2017).

Para o referido processo seletivo, aprovou-se, também, a seguinte Comissão de Seleção:

Titulares:

Prof.º Dr.ª Sarita Bonagurio Gallo – ZAZ/FZEA/USP;

Prof. Dr. Eduardo Haryl Birgel Junior – ZMV/FZEA/USP;

Prof. Dr. Luciano Andrade Silva – ZMV/FZEA/USP.

Suplentes:

Prof. Dr. Daniel Emygdio de Faria – ZAZ/FZEA/USP;

Prof. Dr. Fabrício Rossi – ZEB/FZEA/USP;

Prof. Dr. Marcos Veiga dos Santos – VNP/FMVZ/USP;

Dr.ª Daniela Becker Birgel – ZMV/FZEA/USP

Ficam convocados os candidatos ALICE DELEO RODRIGUES, AMORACYR JOSÉ COSTA NUÑEZ, NARA REGINA BRANDÃO CÔNSOLO, NOMAIACI DE ANDRADE, RODRIGO SILVA GOU-LART e ROSANA RÜEGGER PEREIRA DA SILVA CORTE para a primeira etapa de avaliações, que será realizada nos dias 12, 13 e 14/9/2017, com início no dia 12, terça-feira, às 8 horas, no Departamento de Zootecnia.

RETIFICAÇÃO DA HOMOLOGAÇÃO DAS INSCRIÇÕES E INDICAÇÃO DE COMISSÃO JULGADORA PARA O CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO AO PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR DOUTOR JUNTO AO DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – EDITAL DE ABERTURA ATAC/FZEA Nº 18/2017.

Onde se lê "SUPLENTE EXTERNOS: Lindsay Unno Gimenes, Professora Doutora da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"", leia-se "TITULARES EXTERNOS: [...] Lindsay Unno Gimenes, Professora Doutora da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"".

## INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Edital ATAC nº 11/2017, 30/08/2017

Abertura de inscrições ao concurso de títulos e provas visando a obtenção do Título de Livre-Docente no Departamento de Mineralogia e Geotectônica do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

O Diretor do Instituto de Geociências torna público a todos os interessados que estarão abertas pelo prazo de 30 dias, de 04 de setembro a 03 de outubro de 2017, de 2ª a 6ª feira, horário de 9 às 12 horas e das 14 às 17 horas, as inscrições ao concurso para obtenção do Título de Livre-Docente no Departamento de Mineralogia e Geotectônica para as áreas de conhecimento, nos termos do Regimento Geral da USP e do Regimento Interno do Instituto de Geociências, abaixo relacionadas:

GEOLOGIA ESTRUTURAL/GEOTECTÔNICA:

GMG0337 GEOLOGIA ESTRUTURAL I – REGIMES RÚPTEIS E DEFORMAÇÃO: Princípios fundamentais: Força e Esforço. Definição de esforço médio, normal, cisalhante e deviatorico. 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 Fliinn. 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 intracratônicos. 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. Confeção de relatórios e exercícios.

GMG0402 GEOTECTÔNICA: 1. Geotectônica. Objetivos. Histórico e evolução dos conceitos em geotectônica. 2. Estrutura interna da Terra. Subdivisão sísmico-petroológica. 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. Orógenese. 6. Riftes continentais e oceânicos. Margens passivas. 7. Orógenos acrecionários: 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 40Ar-39Ar - Cálculo de idades; Sistema Rb-Sr - Cálculo de idades - Construção de Diagramas Isocronos - Isótopos de Sr em petrogênese; Método U-Pb - Aplicações, interpretações geológicas e construção de Diagramas Concordia; Método Pb-Pb - Cálculo de idades - Isótopos de Pb em petrogênese; Método Sm-Nd - Cálculo de Idades (isocronas 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 isocronos, concordia e de evolução isotópica (Sr, Pb e Nd) e cálculos de idade. • Exercícios de interpretação geocronológica.

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 (komatiitos) e rochas cumalíticas. Petrologia de rochas alcalinas: nefelina sienitos,

fonolitos, carbonatitos, rochas ultrapotássicas, kimberlitos. Sistema hapligraníticos e tetraedro granítico. Granitos hipersolvus e subsolvus. Diversidade textural de granitos. Diversidade mineralógica e química de granitos: granitos I, 3, 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, cataclasis 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 seqüências metavulcanossedimentares de baixo a médio grau (do tipo Barrovião) 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 bariônicos. 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-SiO2-H2O), CMSH (CaO-MgO-SiO2-H2O), CFMASH (CaO-FeO-MgO-Al2O3-SiO2-H2O). Serpentinização e seus produtos. 05. Metamorfismo de calcários e dolomitos puros e silicosos e de rochas cálcio-silicáticas. Efeito da fase fluida H2OCO2 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 (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. 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 eclogite 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 suítes 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 anfíbrito em pelitos magnesianos. 3. Metamorfismo de rochas máficas. 4. Metamorfismo de rochas ultramáficas. 5. Migmatitos e granulitos. 6. Eclogites e xistos azuis. 7. Termobarometria. 8. Cálculo de pseudosseções.

MINERALOGIA BÁSICA E APLICADA:

GMG0106 CRISTALOGRAFIA FUNDAMENTAL: O estado cristalino. Propriedades físicas e morfológicas de substâncias cristalinas. As leis fundamentais (Steno, Häuy). 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. Cristaloquímica: 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, halídios, 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-F02 para sistemas minerais selecionados. Classificação estrutural dos silicatos. Identificação macroscópica dos principais silicatos. Nesossilicatos: grupos da granada e da olivina; polimorfos do Al2SiO5. Sorossilicatos. Ciclossilicatos: turmalinas, berilo. Filossilicatos: estruturas, classificação, séries di e tri-octáedricas. Micras e argilo-minerais. Inossilicatos: piroxênios e anfíbolos-estruturas, composição química, classificação. Tectosilicatos. 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 feldspatóides. 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 des cruzados. Indicatriz uniaxial e biaxial. Interferência da luz. Observação de minerais a ortoscopia com polarizadores cruzados. Compensadores. Conosopia. Figuras uniaxiais e biaxiais. Caracterização microscópica dos principais minerais formadores de rochas: piroxênios, anfíbolos, micras, quartzo, calcledônia, feldspatos alcalinos, plagioclásios, feldspatóides, zeólitas, cordierita, escapolita, olivinas, andaluzita, cianita, sillimanita, carbonatos, granadas, espínélio, wollastonita, zircão, apatita, epidoto, turmalina, titanita.

GMG0425 TÉCNICAS GEMOLÓGICAS 1. Conceitos fundamentais de gemologia e propriedades físicas e ópticas de