

Retificação do DOE de 23.12.2021

No edital 236/2021 - STDARH/IGCE/CRC - Abertura de Inscrições, ONDE SE LÊ:

“PROGRAMA

1. Ambientes geotectônicos e magmatismo
2. Estruturas e texturas das rochas magmáticas e seus significados
3. Classificação mineralógica modal e químicas das rochas ígneas
4. Estruturas, texturas e classificação de rochas metamórficas
5. Metamorfismo regional de sedimentos pelíticos e calciossilicatadas
6. Metamorfismo regional de rochas máficas e ultramáficas
7. A projeção estereográfica e ortogonal: derivação das classes dos sistemas cristalinos
8. Técnicas utilizadas para a determinação de minerais: difração de raios X, microscopia eletrônica (MEV, MEV-EDS) e microsonda eletrônica. Prós e contras.
9. Silicatos: composição química, cálculo de fórmulas estruturais e estruturas
10. Propriedades físicas dos minerais
11. Operações de simetria

BIBLIOGRAFIA

ATHERTON, M.P. & GRIBLE, C.D. (Eds.) (1983) Migmatite, melting and metassomatism: proceeding of the Geochemical Group of Mineralogical Society. Chechire, Shiva, 326 p.

AUGUSTITHIS, S.S. (1983) Atlas of the textural patterns of metamorphosed (transformed and deformed) rocks and their genetic significance. Theophrastus Publications SA, Athens.

BARD, J.P. (1986). Microtextures of igneous and metamorphic rocks. D. Reidel Publishing Company.

BARKER, D.S. (1983). Igneous rocks. Englewood Cliffs: Prentice-Hall,. 417 p.

BEST, M.G. (2003). Igneous and Metamorphic Petrology. Second Edition. Blackwell Publishing, 729 p

BEST, M.G.; CRISTIANSEN, E.H. 2001. Igneous Petrology. Blackwell Science, Inc. 458 p.

BORRADAILE, G.J. (1982) Atlas of deformational and metamorphic rock fabric. Berlin,

BUCHER, K. & FREY, M. (1994). Petrogenesis of Metamorphic Rocks. 6ª edição - Springer-Verlag.

COMPTON, R.A. (1985). Geology in the Field. John Wiley, 238 p.

CONDIE, K.C. (1997). Plate tectonics and crustal evolution. Pergamon, 259 p.

DAVIS, G.H. (2011). Structural geology of rocks and regions. John Wiley, 3a Edição.

DEER, W. A., HOWIE, R. A., ZUSSMAN, J. (2010). Minerais Constituintes das Rochas – uma introdução (4ª edição). Tradução de Carlos Antônio Regêncio Macedo. Fundação Calouste Gulbenkian, Soc. Ind. Gráfica de Coimbra Lda, Lisboa, Portugal. 727 p.

FITTON, J.G. & UPTON, B.G.J. (1987). Alkaline Igneous Rocks. Ed. Wiley-Blackwell.

FOSSEN, H. (2012). Geologia Estrutural (trad. F.R.D. de ANDRADE). Editora Oficina de Textos. São Paulo, 584 p.

FRY, N. (1985). The field description of metamorphic rocks. London, Geological Society of London (Handbook Series), 110p.

GILL, R. (2010). Igneous Rocks and Processes: A practical Guide. Ed. Wiley-Blackwell.

HALL, A. (1987). Igneous petrology. Longman Scientific & Technical, 573 p.

HOBBS, B.E.; MEANS, W.D.; WILLIAMS, P.F. (1976). An outline of structural geology. New York: John Wiley & Sons, xviii, 571 p.

HUGHES, C.J. (1982). Igneous petrology. Amsterdam: Elsevier Scientific, 551 p.

HUTTON, J. (1785) Theory of the Earth with Proofs and Illustrations: Facsimile reprint, Hafner Pub. Co., New York, Vol. 1.

JERRAM, D. & PETFORD, N. (2011). The field description of igneous rocks. Wiley-Blackwell, 2nd ed., 238 p.

KLEIN, C. & DUTROW, B. 2012. Manual de Ciências dos Minerais (23º edição). Tradução e revisão técnica: Rualdo Menegat. Editora Bookman, Porto Alegre, Brasil. 716 p.

KLEIN, C. & HULBURT JR., C. S. 1993. Manual of mineralogy (after James D. Dana) (21º edition). Wiley International ed., New York, EUA. 681 p.

LE MAITRE, R.W. (1989). A classification of Igneous and Glossary of Terms – Recommendations of the IUGS Subcommittee on Systematic of Igneous Rocks. Blackwell, Oxford, 193 p.

LISLE, R.J. (1996). Geological structures and maps: a practical guide. Butterworth-Heinemann

LISLE, R.J. et al. Mapeamento geológico básico. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 231 p. il.

MACKENZIE, W. S.; DONALDSON, C.H; GUILFORD, C. (1982). Atlas of igneous rocks and their textures. Harlow: Longman Scientific & Technical, 148 p. il. (color.)

MASON, R. (1990). Petrology of the metamorphic rocks. Unwin & Hyman, (2a ed.) Boston. 508 p.

McBIRNEY, A.L. (1993). Igneous Petrology. Jones and Bartlett Publishers, Inc. (2ªed.) 266 p.

McCLAY, K. (1983). The mapping of geological structures. Geology. Blackie.

- MIDDLEMOST, E.A.K. (1985). *Magmas and magmatic Rocks*. Longman, London, 1o. ed. 266p.
- MIDDLEMOST, E.A.K. (1987). *Igneous Petrology*. Chicago University Press. 347 p.
- MIYASHIRO, A. (1975) *Metamorphism and metamorphic belts*. George Allen & Unwin Ltda.
- PASCHIER, C.W. & TROUW, R.A.J. (1994) *Microtectonics*. Springer, 289 p.
- PHILPOTTS, A.R. (1990). *Principles of Igneous and Metamorphic Petrology*. Printice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 448 pp.
- RAMSAY, J.G.; HUBER, M.I. *The techniques of modern structural geology*. London: Academic, c1983-1987. 2 v. il.
- ROBERTSON, S. (1999) *BGS Rock Classification Scheme Volume 2: Classification of metamorphic rocks*. British Geological Survey Research Report, RR 99-02. Nottingham, UK, 24p.
- SIAL, A.N. & McREATH, O. (1984). *Petrologia ígnea*. V. 1. Bureau Gráfica e Editora Ltda, 181 p.
- SIBSON, R.H. (1977) *Fault rocks and fault mechanisms*. J. Geol. Soc. London, 133(3):
- SIMPSON, C. (1986) *Determination of movement sense in mylonites*. J. Geological
- SPEAR, F.S. (1995) *Metamorphic phase equilibria and pressure-temperature-time paths*. Mineralogical Society of America.
- SPRY, A. (1976) *Metamorphic textures*. Pergamon Press Ltd.
- TILLEY, R. J. D. 2014. *Cristalografia: cristais e estruturas cristalinas*. (tradução: Fábio R. D. de Andrade). 1 edição. São Paulo, Oficina de Textos, 272 p.
- TURNER, F.J. (1981). *Metamorphic Petrology* - McGraw Hill Book Company, New York. 403 p.
- VERNON, R.H. (1983). *Metamorphic processes: microstructure development*. London, Allen & Unwin, 247 p.
- WILLIAMS, H.; TURNER, F.J.; GILBERT, C.M. (1970). *Petrografia*. EDUSP e Editora Polígono.
- WILSON, M. (2007). *Igneous Petrogenesis. A Global Tectonic Approach*. Unwin Hyman, 466 p.
- WINKLER, H.G.F. (1977). *Petrogênese das Rochas Metamórficas*. Ed. Edgard Blucher Ltda. 254 p.
- WINTER, J.D. (2001). *An introduction to Igneous and Metamorphic Petrology*. Printice-Hall Inc, New
- YARDLEY, B.W.D. (1989) *An introduction to metamorphic petrology*. Longman
- YODER Jr. H.S. (ed.) (1979). *The evolution of the igneous rocks*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 588 p.”,

LEIA-SE:

“PROGRAMA

1. Ambientes geotectônicos e magmatismo
2. Estruturas e texturas das rochas magmáticas e seus significados
3. Classificação mineralógica modal e químicas das rochas ígneas
4. Estruturas, texturas e classificação de rochas metamórficas
5. Metamorfismo regional de sedimentos pelíticos e calciossilicatadas
6. Metamorfismo regional de rochas máficas e ultramáficas
7. Conceitos Fundamentais: teoria da luz, reflexão e refração da luz, ângulo crítico e reflexão total, índice de refração, polarização da luz, meios isotrópicos e anisotrópicos.
8. O Microscópio Petrográfico: microscópio ordinário, objetivas, oculares, polarizador, analisador, lente de Amici-Bertrand, condensadores fixo e móvel, diafragma iris, sistemas a luz natural, ortoscópico e conoscópico.
9. Observação dos minerais à luz natural polarizada: cor, pleocroísmo, relevo, hábito, divisibilidade.
10. Observação dos minerais à nicóis cruzados (ortoscopia): extinção, ângulos de extinção, sinal de alongação, cores de interferência, birrefringência, isotropia e anisotropia.
11. Observação conoscópica dos minerais: figuras de interferência, determinação do aráter ótico dos minerais (uniaxiais/biaxiais), determinação do sinal óptico (positivo e negativo), determinação do ângulo 2V.

BIBLIOGRAFIA

- ATHERTON, M.P. & GRIBLE, C.D. (Eds.) (1983) Migmatite, melting and metassomatism: proceeding of the Geochemical Group of Mineralogical Society. Chechire, Shiva, 326 p.
- AUGUSTITHIS, S.S. (1983) Atlas of the textural patterns of metamorphosed (transformed and deformed) rocks and their genetic significance. Theophrastus Publications SA, Athens.
- BARD, J.P. (1986). Microtextures of igneous and metamorphic rocks. D. Reidel Publishing Company.
- BARKER, A. (2014) - A Key for Identification of Rock-forming Minerals in Thin-Section. CRC-Press, 171 pp.
- BARKER, D.S. (1983). Igneous rocks. Englewood Cliffs: Prentice-Hall,. 417 p.
- BEST, M.G. (2003). Igneous and Metamorphic Petrology. Second Edition. Blackwell Pubishing, 729 p
- BEST, M.G.; CRISTIENSEN, E.H. 2001. Igneous Petrology. Blackwell Science, Inc. 458 p.

BORRADAILE, G.J. (1982) Atlas of deformational and metamorphic rock fabric. Berlin,

BUCHER, K. & FREY, M. (1994). Petrogenesis of Metamorphic Rocks. 6^o edição - Springer-Verlag.

COMPTON, R.A. (1985). Geology in the Field. John Wiley, 238 p.

CONDIE, K.C. (1997). Plate tectonics and crustal evolution. Pergamon, 259 p.

DAVIS, G.H. (2011). Structural geology of rocks and regions. John Wiley, 3a Edição.

EHLERS, E. G. (1987). Optical mineralogy, volume 1: theory and techniques. Blackwell Scientific Publ., 1st edition, 158 pp.

EHLERS, E. G. (1987). Optical mineralogy, volume 2: mineral descriptions: Theory and techniques. Blackwell Scientific Publ., 1st edition, 286 pp.

FITTON, J.G. & UPTON, B.G.J. (1987). Alkaline Igneous Rocks. Ed. Wiley-Blackwell.

FOSSEN, H. (2012). Geologia Estrutural (trad. F.R.D. de ANDRADE). Editora Oficina de Textos. São Paulo, 584 p.

FRY, N. (1985). The field description of metamorphic rocks. London, Geological Society of London (Handbook Series), 110p.

GILL, R. (2010). Igneous Rocks and Processes: A practical Guide. Ed. Wiley-Blackwell.

GRIBBLE, C. D. & HALL, A. J. 1985. A Practical Introduction to Optical Mineralogy. George Allen & Unwin (Publishers) Ltd, London. 249 p

GRIBBLE, C. D. & HALL, A. J. 1992. Optical Mineralogy Principles and Practice. Chapman & Hall, Inc. New York, USA. 303 p.

HALL, A. (1987). Igneous petrology. Longman Scientific & Technical, 573 p.

HOBBS, B.E.; MEANS, W.D.; WILLIAMS, P.F. (1976). An outline of structural geology. New York: John Wiley & Sons, xviii, 571 p.

HUGHES, C.J. (1982). Igneous petrology. Amsterdam: Elsevier Scientific, 551 p.

HUTTON, J. (1785) Theory of the Earth with Proofs and Illustrations: Facsimile reprint, Hafner Pub. Co., New York, Vol. 1.

JERRAM, D. & PETFORD, N. (2011). The field description of igneous rocks. Wiley-Blackwell, 2nd ed., 238 p.

LE MAITRE, R.W. (1989). A classification of Igneous and Glossary of Terms – Recommendations of the IUGS Subcommittee on Systematic of Igneous Rocks. Blackwell, Oxford, 193 p.

LISLE, R.J. (1996). Geological structures and maps: a practical guide. Butterworth-Heinemann

LISLE, R.J. et al. Mapeamento geológico básico. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 231 p. il.

MACKENZIE, W. S.; DONALDSON, C.H; GUILFORD, C. (1982). Atlas of igneous rocks and their textures. Harlow: Longman Scientific & Technical, 148 p. il. (color.)

MASON, R. (1990). Petrology of the metamorphic rocks. Unwin & Hyman, (2a ed.) Boston. 508 p.

McBIRNEY, A.L. (1993). Igneous Petrology. Jones and Bartlett Publishers, Inc. (2ªed.) 266 p.

McCLAY, K. (1983). The mapping of geological structures. Geology. Blackie.

MIDDLEMOST, E.A.K. (1985). Magmas and magmatic Rocks. Longman, London, 1o. ed. 266p.

MIDDLEMOST, E.A.K. (1987). Igneous Petrology. Chicago University Press. 347 p.

MIYASHIRO, A. (1975) Metamorphism and metamorphic belts. George Allen & Unwin Ltda.

NESSE, W. D. 2004. Introduction to Optical Mineralogy (3º edition). Oxford University Press, Inc. New York, EUA. 348 p.

PASCHIER, C.W. & TROUW, R.A.J. (1994) Microtectonics. Springer, 289 p.

PHILPOTTS, A.R. (1990). Principles of Igneous and Metamorphic Petrology. Printice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 448 pp.

RAMSAY, J.G.; HUBER, M.I. The techniques of modern structural geology. London: Academic, c1983-1987. 2 v. il.

ROBERTSON, S. (1999) BGS Rock Classification Scheme Volume 2: Classification of metamorphic rocks. British Geological Survey Research Report, RR 99-02. Nottingham, UK, 24p.

SIAL, A.N. & McREATH, O. (1984). Petrologia ígnea. V. 1. Bureau Gráfica e Editora Ltda, 181 p.

SIBSON, R.H. (1977) Fault rocks and fault mechanisms. J. Geol. Soc. London, 133(3):

SIMPSON, C. (1986) Determination of movement sense in mylonites. J. Geological

SPEAR, F.S. (1995) Metamorphic phase equilibria and pressure-temperature-time paths. Mineralogical Society of America.

SPRY, A. (1976) Metamorphic textures. Pergamon Press Ltd.

TURNER, F.J. (1981). Metamorphic Petrology - McGraw Hill Book Company, New York. 403 p.

VERNON, R.H. (1983). Metamorphic processes: microstructure development. London, Allen & Unwin, 247 p.

WILLIAMS, H.; TURNER, F.J.; GILBERT, C.M. (1970). Petrografia. EDUSP e Editora Polígono.

WILSON, M. (2007). Igneous Petrogenesis. A Global Tectonic Approach. Unwin Hyman, 466 p.

WINKLER, H.G.F. (1977). Petrogênese das Rochas Metamórficas. Ed. Edgard Blucher Ltda. 254 p.

WINTER, J.D. (2001). An introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. Printice-Hall Inc, New

YARDLEY, B.W.D. (1989) An introduction to metamorphic petrology. Longman

YODER Jr. H.S. (ed.) (1979). The evolution of the igneous rocks. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 588 p.”

**CAMPUS DE RIO CLARO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS**

EDITAL Nº 236/2021 - STDARH/IGCE/CRC

Acham-se abertas, nos termos do Despacho nº 207/2021 - RUNESP de 16/11/2021 publicado em 17/11/2021 e com base na Resolução UNESP nº 58/2018 e alterações posteriores e Portaria UNESP nº 98/2021, as inscrições do concurso público de Provas e Títulos para contratação de 01 (um) **PROFESSOR SUBSTITUTO**, por prazo determinado, em caráter emergencial, para atender excepcional interesse público, no período relativo ao ano letivo de 2022, e pelo prazo máximo de 10 meses, em 12 horas semanais de trabalho, sob o regime jurídico da CLT e legislação complementar, na área de Geociências, sub-área Geologia, no conjunto de disciplinas: "**Petrologia Magmática; Petrologia Metamórfica; Mineralogia Ótica; Geologia de Campo II**", junto ao Departamento de Geologia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro.

O contratado deverá exercer as atividades de docência em cursos de graduação nos períodos diurno e/ou noturno, dependendo das necessidades do Departamento.

1. REMUNERAÇÃO

1.1. O salário de Professor Substituto é de R\$ 1.331,82, correspondente à referência MS-2, em 12 horas semanais, acrescido de benefícios regulamentados internamente.

OBS: Caso o candidato tenha título superior ao exigido, o salário será correspondente à titulação.

Por tratar-se de contratação em caráter emergencial e temporária, ainda que o candidato venha a obter titulação acadêmica superior após a assinatura do contrato, esta não será considerada para fins de aumento salarial.

2. INSCRIÇÕES

2.1. As inscrições serão recebidas via internet, no endereço eletrônico <https://inscricoes.unesp.br>, no período de 03.01 a 17.01.2022, no horário das 00:00 h às 23:59 h, observado o horário de Brasília.

2.2. O candidato deverá preencher o formulário eletrônico e realizar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 108,00 por meio de depósito bancário.

2.3. A inscrição só será validada mediante pagamento do valor total da respectiva inscrição no prazo final do período indicado no item 2.1.

2.4. O candidato que tiver interesse na redução da taxa de inscrição deverá se inscrever nos 02 (dois) primeiros dias do período de inscrição, satisfeitas as exigências do item 5.

3. CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

3.1. Poderão inscrever-se graduados em curso superior em Geologia ou Engenharia Geológica e que tenham, no mínimo, título de Mestre. A qualificação necessária à inscrição para o concurso será demonstrada por estudos, em nível

de graduação, na área, subárea do conhecimento à qual se integra o conjunto de disciplinas objeto do concurso.

3.1.1. Os diplomas de graduação com validade nacional ou os obtidos no exterior serão aceitos para fins de inscrição;

3.1.1.1. Os diplomas de graduação obtidos no exterior deverão estar revalidados por Universidades Públicas, atendendo os termos do artigo 48 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/1996;

3.1.2. Os diplomas de Mestrado e de Doutorado serão aceitos, quando obtidos em cursos de pós-graduação recomendados pela CAPES e autorizados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE);

3.1.3. Os diplomas de Mestrado e de Doutorado obtidos no exterior serão aceitos, desde que estejam reconhecidos e registrados por universidades que possuam cursos de pós-graduação recomendados pela CAPES e autorizados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE).

3.2. O candidato estrangeiro poderá inscrever-se no concurso público com passaporte, entretanto, por ocasião da contratação deverá comprovar, ser portador de visto permanente ou a cédula de identidade com visto temporário com prazo de validade compatível. Caso ainda não possua, deverá apresentar no prazo de 30 (trinta) dias, cópia simples do protocolo do pedido de visto temporário.

4. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A INSCRIÇÃO

4.1. Para a confirmação da inscrição o candidato deverá preencher o formulário de inscrição, indicando nome completo, número da cédula de identidade, data de nascimento, filiação, naturalidade, estado civil, residência, profissão e endereço eletrônico, anexando, em formato “Portable document format” (PDF), frente e verso, os documentos abaixo:

4.1.1. Pelo menos um dos seguintes documentos de identificação com foto: cédula de identidade; carteira nacional de habilitação; cédula de identidade de estrangeiro com visto permanente ou temporário e na falta desta, o passaporte, no caso de candidato estrangeiro;

4.1.2. Comprovante de graduação em curso superior, bem como de ser portador do título de Mestre ou portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar ou cópia da ata de defesa da tese, condicionada a apresentação do título homologado, na ocasião da contratação;

4.1.3. O candidato deverá anexar o comprovante da operação bancária na área do candidato do sistema de inscrições no endereço eletrônico <https://inscricoes.unesp.br/>;

4.1.4. Curriculum Lattes documentado das atividades realizadas, (inclusive com o histórico escolar - graduação e pós-graduação do candidato) no qual sejam indicados os trabalhos publicados e todas as demais informações que permitam cabal avaliação do mérito do candidato;

4.1.5. Os candidatos estrangeiros podem se cadastrar no site da Plataforma Lattes, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

4.2. No ato da contratação, a apresentação das vias originais da documentação mencionada neste edital poderá ser solicitada.

5. REDUÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO – LEI 12.782/2007

5.1. A redução do valor da taxa de inscrição, correspondente a 50% (cinquenta por cento), será concedida aos candidatos interessados que atendam, CUMULATIVAMENTE, os seguintes requisitos:

I - sejam estudantes, assim considerados os que se encontrem regularmente matriculados em curso superior, em nível de graduação ou pós-graduação.

II - percebam remuneração, mensal, inferior a 02 (dois) salários mínimos, ou estejam desempregados.

5.2. A concessão da redução ficará condicionada à apresentação, pelo candidato, no ato da inscrição:

I - quanto à comprovação da condição de estudante, de um dos seguintes documentos:

a) certidão ou declaração, expedida por instituição de ensino pública ou privada;

b) carteira de identidade estudantil ou documento similar, expedido por instituição de ensino pública ou privada, ou por entidade de representação discente;

II - quanto às circunstâncias previstas no inciso II do item 5.1. deste Edital:

a) comprovante de renda ou de declaração, por escrito, da condição de desempregado.

5.3. O candidato que tiver interesse na redução da taxa de inscrição, deverá acessar nos 02 (dois) primeiros dias do período de inscrição, de 00:00 h do dia 03.01.2022 às 23:59 h do dia 04.01.2022, observado o horário de Brasília, no endereço eletrônico <https://inscricoes.unesp.br> (no campo INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES, do formulário de inscrição), ler e aceitar o requerimento.

5.3.1. O candidato deverá atestar a veracidade das informações documentais no requerimento de redução de taxa, sem prejuízo de eventual apresentação dos originais caso a Unesp entenda necessário. Em caso de declaração falsa, haverá sanções administrativas, civis e penais.

5.4. Somente serão aceitos os documentos dos quais constem todos os dados necessários à sua perfeita análise.

5.5. O deferimento ou indeferimento das solicitações de redução de taxa de inscrição será disponibilizado no local das inscrições no dia 06.01.2022, a partir das 10:00 h e, no caso de indeferimento, o prazo para interposição de recurso será de 03 (três) dias contando a data de divulgação.

6. DEFERIMENTO E INDEFERIMENTO DE INSCRIÇÕES

6.1. Findo o prazo previsto no item 2.1, a Comissão Examinadora, em 48 (quarenta e oito) horas depois de publicado no Diário Oficial do Estado-DOE e divulgado o site da Unidade o ato formal de sua constituição, decidirá acerca das inscrições efetuadas, divulgando o ato decisório no endereço eletrônico indicado no edital, com esclarecimentos acerca dos recursos regimentais cabíveis para a hipótese de indeferimento.

6.1.1. Será publicada, no Diário Oficial do Estado - DOE, Poder Executivo - Seção I, a relação dos candidatos que tiveram suas inscrições indeferidas por não se enquadrarem nas exigências estabelecidas no presente edital.

6.1.2. O candidato poderá requerer no seguinte endereço eletrônico: rhighce.rc@unesp.br, no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data da publicação a que se refere o item anterior, reconsideração quanto ao indeferimento de sua inscrição, que será apreciada pela Congregação da Unidade Universitária, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do prazo final de recurso.

7. COMISSÃO EXAMINADORA

7.1. As provas serão avaliadas por Comissão Examinadora especialmente criada para o certame.

7.2. A Comissão Examinadora será indicada pelo Conselho do Departamento de Ensino e constituída por ato formal da Congregação da Unidade Universitária, depois de encerradas as inscrições.

7.3. A Comissão será integrada por 6 (seis) docentes (3 membros titulares e 3 suplentes) da área ou disciplina objeto do concurso e com titulação igual ou superior àquela exigida dos candidatos.

7.4. A composição da Comissão Examinadora será divulgada no endereço eletrônico da universidade, paralelamente ao hiperlink de acesso ao edital do concurso, com antecedência mínima de 10 (dez) dias da realização da primeira prova.

7.5. No prazo de até 2 (dois) dias úteis após a divulgação da Comissão Examinadora (não computado o dia da publicação) poderá ser apresentada, ao Diretor da Unidade, impugnação ao nome de um ou mais membros, titulares ou suplentes, exclusivamente para apontar, de forma fundamentada, a existência de causa de impedimento.

7.6. Terá legitimidade para apresentar a impugnação:

- a) qualquer candidato com inscrição deferida;
- b) membro da Congregação da Unidade Universitária;
- c) membro da própria Comissão.

7.6.1. A impugnação será julgada pelo Diretor da Unidade, no prazo de até 2 (dois) dias, em decisão fundamentada.

7.6.2. Se acolhida a impugnação, competirá ao Diretor da Unidade, de imediato, substituir o membro da Comissão Examinadora, respeitadas as mesmas exigências da formação original e renovada a possibilidade de impugnação a partir da publicação do ato.

7.6.3. Ainda que não haja impugnação formal, o Diretor da Unidade poderá determinar ex officio, de forma fundamentada, a substituição de membro da Comissão caso tenha conhecimento de causa de impedimento não declarada (verdade sabida). Com a nova publicação, observar-se-á o disposto nos itens anteriores desta cláusula.

7.7. Será considerada definitiva a Comissão Examinadora:

- a) quando não tenha sido apresentada qualquer impugnação, com ou sem substituição ex officio;
- b) se a impugnação apresentada não for acolhida;
- c) se acolhida a impugnação, for definitivamente superada a falha.

7.8. A impugnação da Comissão Examinadora deverá ser protocolada na Seção Técnica de Comunicações dentro do prazo previsto no item 7.5.

8. PROVAS, REALIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E JULGAMENTO

8.1. O concurso de provas e títulos constará de três fases:

- I - prova escrita, de caráter classificatório;
- II - prova didática, de caráter classificatório;
- III - análise de Curriculum Lattes documentado, de caráter classificatório.

8.2. O concurso poderá ser realizado, a critério da Unidade, de dois modos: presencial ou híbrido, que será divulgado quando da convocação para as provas.

8.2.1. O modo presencial será aplicado de acordo com as normas vigentes na Unesp e os candidatos e membros da Comissão Examinadora deverão estar presencialmente no local em que o concurso será realizado;

8.2.2. No modo híbrido serão adotados os seguintes critérios:

I - os candidatos, o presidente e os demais membros da Comissão Examinadora que pertençam à unidade de origem do concurso deverão, necessariamente, estar presencialmente nas dependências físicas onde o concurso será realizado;
II - os membros da Comissão Examinadora que sejam externos à Unesp, ou à unidade de origem do concurso, participarão de forma remota, por meio de sistemas de videoconferência, ou outros meios eletrônicos de participação à distância.

§1º - Durante a realização da prova, caso seja verificado problema técnico que inviabilize a participação de membros da Comissão Examinadora externos à unidade de origem do concurso, em não havendo restabelecimento da conexão no prazo de trinta minutos, a etapa será suspensa, com convocação posterior de nova data.

§2º - Havendo o restabelecimento da conexão, a prova será retomada a partir da etapa em que houver ocorrido a interrupção temporária ou, diante da impossibilidade de retomada, será integralmente refeita.

§3º - Serão preservadas as provas finalizadas antes de interrupção por problemas técnicos.

§4º - As ocorrências de problemas técnicos deverão ser registradas no relatório do concurso.

§5º - A arguição, a análise e a avaliação realizadas de forma remota pelos membros externos da Comissão Examinadora ocorrerão nas mesmas condições oferecidas aos membros internos na forma presencial.

8.3. As provas só terão início depois de publicadas as decisões de recursos eventualmente interpostos contra o indeferimento das inscrições.

8.3.1. Data, horário e local para a realização das provas deverão ser acompanhados pelo candidato por meio de Edital de Convocação a ser publicado no Diário Oficial do Estado - DOE e divulgado no endereço eletrônico <https://inscricoes.unesp.br>.

8.3.2. No dia da realização das provas, o candidato deverá apresentar original de um dos seguintes documentos de identificação: Cédula de Identidade (RG), Carteira de Órgão ou Conselho de Classe, Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Certificado Militar, Carteira Nacional de Habilitação, expedida nos termos da Lei Federal nº 9.503/97, Passaporte, Carteiras de Identidade expedidas pelas Forças Armadas, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares. Serão também aceitos digitalmente apenas a Carteira Nacional de Habilitação e Título de Eleitor, desde que o candidato apresente o documento DIRETAMENTE do aplicativo (prints e fotos dos documentos não serão aceitos).

8.4. Os critérios e respectivas pontuações de avaliação das provas, julgamento, classificação e desempate serão definidos pelo Conselho do Departamento de Ensino na Unidade Universitária, valendo-se de legislação específica, elaborada pela unidade e aprovada em Congregação, observadas as seguintes particularidades:

8.4.1. Nas duas primeiras fases do concurso, a avaliação de cada candidato constituirá ato privativo do integrante da Comissão, o qual deverá apresentar as suas notas de forma reservada à Presidência do órgão.

8.4.2. A abertura dos documentos de atribuição de notas será feita em reunião da Comissão e na presença de todos os seus membros titulares, depois de examinados todos os candidatos e esgotadas todas as fases.

8.4.3. A análise referida na terceira fase do concurso poderá ser feita de forma consensual pelos membros da Comissão, antes da abertura das demais notas atribuídas às provas e arguição das fases precedentes, observados os critérios

objetivos de pontuação previstos em legislação específica da Unidade e previamente divulgados no edital do concurso.

8.4.4. Apuradas todas as notas, serão divulgadas as médias finais, na ordem de classificação, permitindo a qualquer candidato, a pedido, o acesso às planilhas de composição das notas de todos os candidatos.

8.4.5. O resultado do concurso será homologado pela Congregação da Unidade Universitária e publicado no Diário Oficial do Estado - DOE.

8.5. Considerando as recomendações e medidas dos centros e departamentos governamentais do Estado de São Paulo, com vistas à prevenção do contágio e ao combate do novo Coronavírus (COVID-19), serão observados os cuidados de distanciamento social e higienização relativos à prevenção do contágio da COVID-19, devendo o candidato:

8.5.1. Se estiver com sintomas de COVID-19 ou se teve contato com alguém doente ou com suspeita de COVID-19, não comparecer ao local de provas.

8.5.2. Comparecer e permanecer no local de provas fazendo uso de máscara de proteção facial, com cobertura total de nariz e boca, e que permita com clareza sua identificação. Não será permitida a entrada, nem a permanência, no local de provas, de candidato que estiver sem a máscara.

8.5.2.1. Poderá ser dispensado de utilizar a máscara o candidato com transtorno do espectro autista, com deficiência intelectual, com deficiência sensorial ou com quaisquer outras deficiências que o impeça de fazer o uso adequado de máscara de proteção facial, desde que apresente declaração médica específica, no dia da realização da respectiva prova.

8.5.3. Dirigir-se imediatamente à sua respectiva sala de prova. Será proibida a permanência de candidatos e de outras pessoas no saguão, área externa ou corredores do local de provas.

8.5.4. Ser responsável pelo acondicionamento e/ou descarte de seu material de proteção pessoal utilizado (máscaras, luvas etc), seguindo as recomendações dos órgãos de saúde. Não será permitido o descarte desse material no local de provas.

8.5.5. Recomenda-se, ainda, que o candidato:

a) leve máscaras adicionais, de acordo com o período de duração de sua prova, considerando as recomendações dos órgãos de saúde;

b) leve álcool em gel a 70% para uso pessoal;

c) leve garrafa ou utensílio para acondicionamento de água (à vista de que os bebedouros somente poderão ser acionados para enchimento dessa(e) garrafa/utensílio).

8.5.6. Se houver dúvida em relação à fisionomia/identidade do candidato no momento da identificação, poderá ser exigida a retirada da máscara, mantido o distanciamento recomendado, e sua imediata recolocação após a identificação, podendo, ainda, ser exigido o exame da máscara e/ou máscara reserva.

8.5.7. Durante a realização da prova, também poderá ser exigida a retirada da máscara, conforme o procedimento descrito no item 8.5.6.

9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova Escrita (peso 3): versará sobre ponto sorteado de uma lista organizada pela Comissão Examinadora a partir do programa de concurso. Terá a duração de 4 (quatro) horas, podendo uma hora ser destinada à consulta de material e organização de roteiro e as 3 (três) horas restantes destinadas à redação.

Prova Didática (peso 5): a prova será no formato de aula pública, com duração mínima de 30 minutos e máxima de 40 minutos. O ponto da aula será sorteado

com vinte e quatro horas de antecedência, de uma lista organizada pela Comissão Examinadora a partir do programa do concurso.

Análise Curricular (peso 2): será realizada mediante análise do Curriculum Lattes documentado, pontuando as atividades didáticas, científicas e títulos.

9.1. A avaliação da prova escrita obedecerá aos seguintes critérios:

- Planejamento e organização do tema (pontuação de 0 a 10)
- Clareza expositiva do tema (pontuação de 0 a 10)
- Domínio técnico e conceitual do tema (pontuação de 0 a 10)
- Profundidade na abordagem do tema (pontuação de 0 a 10)

9.2. Para a prova didática, serão considerados os seguintes critérios de avaliação, bem como as respectivas pontuações:

- Domínio do tema: abrangência e atualização (pontuação de 0 a 10);
- Organização, sequência e adequação do conteúdo (pontuação de 0 a 10);
- Clareza na exposição e uso adequado de recursos didáticos - pontuação de 0 a 10.

9.3. Para a Análise Curricular serão considerados os seguintes critérios de avaliação:

1. Títulos e aperfeiçoamento acadêmico (máximo 20 pontos)
 - 1.1. Pós-Doutorado concluído na área objeto do concurso - 6 pontos
 - 1.2. Pós-Doutorado concluído em área afim à área objeto do concurso - 4 pontos
 - 1.3. Doutorado concluído na área objeto do concurso - 10 pontos
 - 1.4. Doutorado concluído em área afim à área objeto do concurso - 9 pontos
 - 1.5. Doutorado em andamento na área objeto do concurso (com exame de qualificação) - 9 pontos
 - 1.6. Doutorado em andamento em área afim à área objeto do concurso (com exame de qualificação) - 8 pontos
 - 1.7. Doutorado em andamento na área objeto do concurso (sem exame de qualificação) - 7 pontos
 - 1.8. Doutorado em andamento em área afim à área objeto do concurso (sem exame de qualificação) - 6 pontos
 - 1.9. Mestrado concluído na área objeto do concurso - 6 pontos
 - 1.10. Mestrado concluído em área afim à área objeto do concurso - 5 pontos
 - 1.11. Especialização na área objeto do concurso, com exigência de aproveitamento e frequência, com duração mínima de 360 horas - 2 pontos
2. Produção científica e tecnológica (máximo 20 pontos)
 - 2.1. Autoria individual de livro internacional na área do concurso*, cadastrado no ISBN ou similar (por unidade) - 10 pontos
 - 2.2. Autoria individual de livro nacional na área do concurso*, cadastrado no ISBN ou similar (por unidade) - 9 pontos
 - 2.3. Autoria de capítulo de livro na área do concurso*, cadastrado no ISBN ou similar (por unidade) - 8 pontos
 - 2.4. Artigo publicado em periódico científico internacional, classificado no sistema Qualis da CAPES (por artigo) - 10 pontos
 - 2.5. Artigo publicado em periódico científico nacional, classificado no sistema Qualis da CAPES (por artigo) - 8 pontos

- 2.6. Trabalho completo publicado em anais de congresso científico internacional (por trabalho) - 4 pontos
- 2.7. Trabalho completo publicado em anais de congresso científico nacional (por trabalho) - 3 pontos
- 2.8. Resumo publicado em anais de congresso científico internacional (por trabalho) - 2 pontos
- 2.9. Resumo publicado em anais de congresso científico nacional (por trabalho) - 1 ponto

* Livros ou capítulos de livros publicados em área distinta da área do concurso recebem metade da pontuação do referido item

3. Atividades de Pesquisa, Ensino e Extensão (máximo 20 pontos)
 - 3.1. Tempo de magistratura no Ensino Superior (para cada 60h ministradas; no máximo 15 pontos) - 5 pontos
 - 3.2. Curso de extensão ministrado com 40 horas ou mais (para cada 40h ministradas; no máximo 15 pontos) - 3 pontos
 - 3.3. Curso de extensão ministrado de 20 horas até 40 horas (para cada 40h ministradas; no máximo 15 pontos) - 2 pontos
 - 3.4. Orientação concluída de tese de Doutorado* (por unidade; no máximo 10 pontos) - 5 pontos
 - 3.5. Orientação concluída de dissertação de Mestrado* (por unidade; no máximo 10 pontos) - 3 pontos
 - 3.6. Orientação concluída de monografia de Especialização* (por unidade, no máximo 10 pontos) - 2 pontos
 - 3.7. Orientação concluída de Projeto de Iniciação Científica ou de Extensão (vinculado a órgãos de fomento) e de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCC) reconhecidos* (por unidade; no máximo 10 pontos) - 2 pontos
 - 3.8. Membro de banca de tese de Doutorado (por unidade; no máximo 10 pontos) - 2 pontos
 - 3.9. Membro de banca de dissertação de Mestrado (por unidade; no máximo 10 pontos) - 1,5 ponto
 - 3.10. Membro de banca de defesa de monografia de conclusão de Graduação e/ou Especialização (por unidade; no máximo 10 pontos) - 1 ponto
 - 3.11. Coordenador de Curso de Graduação ou de Pós-Graduação (por ano; no máximo de 10 pontos) - 5 pontos
 - 3.12. Coordenador de Curso de Especialização (por ano; no máximo de 10 pontos) - 4 pontos

* As atividades de coorientação serão pontuadas com a metade dos pontos estabelecidos no edital

10. HABILITAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E DESEMPATE

10.1. Serão considerados aprovados os candidatos que obtiverem média igual ou superior a 07 (sete), atribuídas por, pelo menos, 02 (dois) membros da comissão examinadora.

10.2. A ordem de classificação dos candidatos aprovados será estabelecida em função da maior média final obtida.

10.3. Em caso de igualdade da pontuação final, serão aplicados, sucessivamente, os seguintes critérios de desempate:

- com idade igual ou superior a 60 anos, nos termos da Lei Federal 10.741/2003, entre si e frente aos demais, sendo que será dada preferência ao de idade mais elevada;
- maior média na prova didática.

11. DOS RECURSOS

11.1. Caberá recurso, devidamente fundamentado, à Congregação, nas seguintes hipóteses:

I - contra a decisão de indeferimento da inscrição, no prazo de 03 (três) dias úteis após a divulgação da lista de inscritos, no endereço eletrônico da Universidade;

II - do resultado final do concurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da data de sua divulgação no Diário Oficial do Estado-DOE.

11.2. O pedido de acesso às notas, previsto no item 8.3.4, suspende o prazo do recurso contra o resultado final, o qual será retomado a partir do atendimento, estendendo-se por mais 01 (um) dia útil se o deferimento tiver ocorrido no último dia do prazo recursal.

11.3. O candidato poderá interpor recurso, devidamente fundamentado, no endereço eletrônico <https://inscricoes.unesp.br>.

12. CONTRATAÇÃO

12.1. A contratação somente se efetivará após a homologação, esgotado o prazo para recurso ou julgados definitivamente os recurso interpostos.

12.2. Os candidatos aprovados dentro do número de vagas previstas no edital têm direito líquido e certo à contratação, no prazo de validade do concurso e na forma especificada no edital.

12.3. O contrato de trabalho será estabelecido em prazo máximo equivalente ao ano letivo fixado no calendário escolar, correspondendo ao período de até 10 (dez) meses, quando não poderá ser prorrogado, sendo que o estabelecido pelo período de até 05 (cinco) meses, poderá ser prorrogado uma única vez, a critério da Administração.

12.4. Comprovante de estar em dia com as obrigações militares, quando do sexo masculino.

12.5. comprovante de estar quite com a Justiça Eleitoral;

12.6. O candidato estrangeiro fica dispensado das exigências contidas nos subitens 12.4 e 12.5.

12.7. Não registrar antecedentes criminais.

12.8. O candidato deverá observar, o prazo de interstício mínimo entre o término da vigência de um contrato em qualquer Unidade da Unesp e o início de outro, previsto na Lei Complementar nº 1093/2009 e suas alterações.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. O resultado final do concurso público será publicado no Diário Oficial do Estado-DOE.

13.2. A Congregação terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para responder o recurso impetrado, a contar do prazo final para recurso.

13.3. O resultado final do concurso público será homologado pela Congregação da Unidade Universitária.

13.4. Será eliminado do concurso público o candidato que não comparecer na sala ou local de sorteio/prova no horário estabelecido ou não portar documento original oficial com foto.

13.5. A validade deste concurso será a partir da data de publicação no Diário Oficial do Estado-DOE da homologação até o final do ano letivo.

13.6. Não haverá devolução de importância paga, ainda que maior ou em duplicidade, nem isenção total de pagamento do valor da taxa de inscrição, seja qual for o motivo alegado, exceto nos casos em que o concurso público não se realizar.

13.7. É de responsabilidade do candidato acompanhar todas as publicações no Diário Oficial do Estado-DOE e no endereço eletrônico <https://inscricoes.unesp.br>, referente ao presente concurso.

13.8. Os questionamentos relativos a casos omissos ou duvidosos serão julgados pela comissão examinadora.

13.9. A inscrição implicará no conhecimento deste Edital e no compromisso de aceitação das condições do concurso, aqui estabelecidas.

13.10. O candidato será responsável por qualquer erro, omissão e pelas informações prestadas no ato da inscrição.

13.11. O candidato que prestar declaração falsa, inexata ou, ainda, que não satisfaça a todas as condições estabelecidas neste Edital, terá sua inscrição cancelada, e em consequência, anulados todos os atos dela decorrentes, mesmo que aprovado e que o seja constatado posteriormente.

13.12. Os itens deste Edital poderão sofrer eventuais atualizações ou retificações, enquanto não consumada a providência ou evento que lhes disser respeito, circunstância que será mencionada em Edital ou Aviso a ser publicado no Diário Oficial do Estado-DOE.

13.13. Qualquer membro da Congregação da Unidade Universitária ou da Comissão tem legitimidade para denunciar à direção da Unidade, ao Tribunal de Contas ou ao Ministério Público, de forma fundamentada, as irregularidades que constar na execução do concurso, em qualquer das suas fases.

13.14. O ano letivo de 2022 está previsto para ocorrer de forma presencial.

PROGRAMA

1. Ambientes geotectônicos e magmatismo
2. Estruturas e texturas das rochas magmáticas e seus significados
3. Classificação mineralógica modal e químicas das rochas ígneas
4. Estruturas, texturas e classificação de rochas metamórficas
5. Metamorfismo regional de sedimentos pelíticos e calciossilicatadas
6. Metamorfismo regional de rochas máficas e ultramáficas
7. Conceitos Fundamentais: teoria da luz, reflexão e refração da luz, ângulo crítico e reflexão total, índice de refração, polarização da luz, meios isotrópicos e anisotrópicos.
8. O Microscópio Petrográfico: microscópio ordinário, objetivas, oculares, polarizador, analisador, lente de Amici-Bertrand, condensadores fixo e móvel, diafragma iris, sistemas a luz natural, ortoscópio e conoscópio.
9. Observação dos minerais à luz natural polarizada: cor, pleocroísmo, relevo, hábito, divisibilidade.
10. Observação dos minerais à nicóis cruzados (ortoscopia): extinção, ângulos de extinção, sinal de alongação, cores de interferência, birrefringência, isotropia e anisotropia.
11. Observação conoscópica dos minerais: figuras de interferência, determinação do aráter ótico dos minerais (uniaxiais/biaxiais), determinação do sinal óptico (positivo e negativo), determinação do ângulo 2V.

BIBLIOGRAFIA

- ATHERTON, M.P. & GRIBLE, C.D. (Eds.) (1983) Migmatite, melting and metassomatism: proceeding of the Geochemical Group of Mineralogical Society. Chechire, Shiva, 326 p.
- AUGUSTITHIS, S.S. (1983) Atlas of the textural patterns of metamorphosed (transformed and deformed) rocks and their genetic significance. Theophrastus Publications SA, Athens.
- BARD, J.P. (1986). Microtextures of igneous and metamorphic rocks. D. Reidel Publishing Company.
- BARKER, A. (2014) - A Key for Identification of Rock-forming Minerals in Thin-Section. CRC-Press, 171 pp.
- BARKER, D.S. (1983). Igneous rocks. Englewood Cliffs: Prentice-Hall,. 417 p.
- BEST, M.G. (2003). Igneous and Metamorphic Petrology. Second Edition. Blackwell Publishing, 729 p
- BEST, M.G.; CRISTIANSEN, E.H. 2001. Igneous Petrology. Blackwell Science, Inc. 458 p.
- BORRADAILE, G.J. (1982) Atlas of deformational and metamorphic rock fabric. Berlin,
- BUCHER, K. & FREY, M. (1994). Petrogenesis of Metamorphic Rocks. 6ª edição - Springer-Verlag.
- COMPTON, R.A. (1985). Geology in the Field. John Wiley, 238 p.
- CONDIE, K.C. (1997). Plate tectonics and crustal evolution. Pergamon, 259 p.
- DAVIS, G.H. (2011). Structural geology of rocks and regions. John Wiley, 3ª Edição.
- EHLERS, E. G. (1987). Optical mineralogy, volume 1: theory and techniques. Blackwell Scientific Publ., 1st edition, 158 pp.
- EHLERS, E. G. (1987). Optical mineralogy, volume 2: mineral descriptions: Theory and techniques. Blackwell Scientific Publ., 1st edition, 286 pp.
- FITTON, J.G. & UPTON, B.G.J. (1987). Alkaline Igneous Rocks. Ed. Wiley-Blackwell.
- FOSEN, H. (2012). Geologia Estrutural (trad. F.R.D. de ANDRADE). Editora Oficina de Textos. São Paulo, 584 p.
- FRY, N. (1985). The field description of metamorphic rocks. London, Geological Society of London (Handbook Series), 110p.
- GILL, R. (2010). Igneous Rocks and Processes: A practical Guide. Ed. Wiley-Blackwell.
- GRIBBLE, C. D. & HALL, A. J. 1985. A Practical Introduction to Optical Mineralogy. George Allen & Unwin (Publishers) Ltd, London. 249 p
- GRIBBLE, C. D. & HALL, A. J. 1992. Optical Mineralogy Principles and Practice. Chapman & Hall, Inc. New York, USA. 303 p.

- HALL, A. (1987). *Igneous petrology*. Longman Scientific & Technical, 573 p.
- HOBBS, B.E.; MEANS, W.D.; WILLIAMS, P.F. (1976). *An outline of structural geology*. New York: John Wiley & Sons, xviii, 571 p.
- HUGHES, C.J. (1982). *Igneous petrology*. Amsterdam: Elsevier Scientific, 551 p.
- HUTTON, J. (1785) *Theory of the Earth with Proofs and Illustrations: Facsimile reprint*, Hafner Pub. Co., New York, Vol. 1.
- JERRAM, D. & PETFORD, N. (2011). *The field description of igneous rocks*. Wiley-Blackwell, 2nd ed., 238 p.
- LE MAITRE, R.W. (1989). *A classification of Igneous and Glossary of Terms – Recommendations of the IUGS Subcommittee on Systematic of Igneous Rocks*. Blackwell, Oxford, 193 p.
- LISLE, R.J. (1996). *Geological structures and maps: a practical guide*. Butterworth-Heinemann
- LISLE, R.J. et al. *Mapeamento geológico básico*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 231 p. il.
- MACKENZIE, W. S.; DONALDSON, C.H; GUILFORD, C. (1982). *Atlas of igneous rocks and their textures*. Harlow: Longman Scientific & Technical, 148 p. il. (color.)
- MASON, R. (1990). *Petrology of the metamorphic rocks*. Unwin & Hyman, (2a ed.) Boston. 508 p.
- McBIRNEY, A.L. (1993). *Igneous Petrology*. Jones and Bartlett Publishers, Inc. (2^aed.) 266 p.
- McCLAY, K. (1983). *The mapping of geological structures*. Geology. Blackie.
- MIDDLEMOST, E.A.K. (1985). *Magmas and magmatic Rocks*. Longman, London, 1o. ed. 266p.
- MIDDLEMOST, E.A.K. (1987). *Igneous Petrology*. Chicago University Press. 347 p.
- MIYASHIRO, A. (1975) *Metamorphism and metamorphic belts*. George Allen & Unwin Ltda.
- NESSE, W. D. 2004. *Introduction to Optical Mineralogy* (3^o edition). Oxford University Press, Inc. New York, EUA. 348 p.
- PASCHIER, C.W. & TROUW, R.A.J. (1994) *Microtectonics*. Springer, 289 p.
- PHILPOTTS, A.R. (1990). *Principles of Igneous and Metamorphic Petrology*. Printice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 448 pp.
- RAMSAY, J.G.; HUBER, M.I. *The techniques of modern structural geology*. London: Academic, c1983-1987. 2 v. il.
- ROBERTSON, S. (1999) *BGS Rock Classification Scheme Volume 2: Classification of metamorphic rocks*. British Geological Survey Research Report, RR 99-02. Nottingham, UK, 24p.
- SIAL, A.N. & McREATH, O. (1984). *Petrologia ígnea*. V. 1. Bureau Gráfica e Editora Ltda, 181 p.
- SIBSON, R.H. (1977) *Fault rocks and fault mechanisms*. J. Geol. Soc. London, 133(3):

- SIMPSON, C. (1986) Determination of movement sense in mylonites. J. Geological
- SPEAR, F.S. (1995) Metamorphic phase equilibria and pressure-temperature-time paths. Mineralogical Society of America.
- SPRY, A. (1976) Metamorphic textures. Pergamon Press Ltd.
- TURNER, F.J. (1981). Metamorphic Petrology - McGraw Hill Book Company, New York. 403 p.
- VERNON, R.H. (1983). Metamorphic processes: microstructure development. London, Allen & Unwin, 247 p.
- WILLIAMS, H.; TURNER, F.J.; GILBERT, C.M. (1970). Petrografia. EDUSP e Editora Polígono.
- WILSON, M. (2007). Igneous Petrogenesis. A Global Tectonic Approach. Unwin Hyman, 466 p.
- WINKLER, H.G.F. (1977). Petrogênese das Rochas Metamórficas. Ed. Edgard Blucher Ltda. 254 p.
- WINTER, J.D. (2001). An introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. Printice-Hall Inc, New
- YARDLEY, B.W.D. (1989) An introduction to metamorphic petrology. Longman
- YODER Jr. H.S. (ed.) (1979). The evolution of the igneous rocks. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 588 p.

Prof. Dr. **Edson Denis Leonel**

Diretor

Retificado no DOE de 07/01/2022