



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

NORMAS COMPLEMENTARES AO EDITAL N°. 035/2016

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROFESSOR DA CARREIRA DE
MAGISTÉRIO SUPERIOR DA UFU/ INSTITUTO DE GEOGRAFIA**

**ÁREA II: GEOLOGIA – MINERALOGIA, GEOQUÍMICA E MÉTODOS DE PESQUISA EM
GEOLOGIA**

1. DAS PROVAS E TÍTULOS

O Concurso Público de Provas e Títulos, nos termos da Resolução CONDIR 03/2015, alterada pela Resolução CONDIR 07/2015, e de acordo com o Edital n° 035/2016, publicado no D.O.U. em 04 de maio de 2016, seção 3, págs . 84 e 85, será realizado em duas etapas, contemplando as seguintes avaliações:

Primeira etapa: Prova escrita, valendo 100 pontos, de caráter classificatório e eliminatório.

Segunda etapa:

- a) Prova didática, valendo 100 pontos, de caráter classificatório e eliminatório;
- b) Apreciação de títulos, valendo 100 pontos, de caráter classificatório.

O candidato deverá comparecer nas datas e horários marcados para a realização de cada prova, sendo desclassificados aqueles que não comparecerem ou se atrasarem.

Todos os candidatos deverão apresentar domínio dos padrões de língua culta portuguesa, tanto na expressão oral (prova didática), quanto na expressão escrita (prova escrita).

A apreciação de títulos e a prova didática serão realizadas como etapa posterior à prova escrita e somente participarão os candidatos aprovados na 1ª etapa, após o esgotamento dos prazos recursais.

2. PROVA ESCRITA

A prova escrita será aplicada no dia 12 de junho de 2016, às 13h30, no Bloco 5R, no Campus Santa Mônica, na Av. João Naves de Ávila, n° 2121, no Bairro Santa Mônica, na cidade de Uberlândia/MG – CEP: 38408-100, sendo que qualquer alteração será divulgada no site oficial da UFU (www.editais.ufu.br) e do Instituto de Geografia (www.ig.ufu.br).

Obs: O candidato deverá comparecer ao local de prova portando documento de identidade e caneta esferográfica (somente tinta azul, com corpo transparente).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

2.1. O tema da prova escrita será selecionado por sorteio entre os descritos no Programa destas Normas Complementares.

2.2. O sorteio do tema será realizado pela DIRPS, conforme item 6.4.1 do Edital 035/2016.

2.3. A prova escrita terá início **01 (uma) hora após o encerramento da sessão de abertura** a ser realizada pela DIRPS, conforme item 6.4.3 do Edital 035/2016. O candidato poderá ausentar-se da sala e realizar consultas, de qualquer tipo, devendo estar presente no horário de início da prova. Não será permitida entrada do candidato após esse horário.

2.4. O candidato terá que cumprir o **tempo mínimo de sigilo de uma hora** e disporá do **tempo máximo de quatro horas** para a realização da prova escrita.

2.5. Durante a realização da prova escrita, conforme item 6.4.6 do Edital 035/2016, serão vedados:

2.5.1. a comunicação entre os candidatos;

2.5.2. a utilização de aparelhos eletrônicos, salvo aqueles expressamente previstos pelas regras do certame;

2.5.3. a utilização de aparelhos de sinal tele ou radiofônicos, de transmissão, luminosos ou qualquer outro meio comunicacional ou de dados;

2.5.4. a utilização de materiais de consulta, salvo aqueles expressamente previstos no Edital;

2.5.5. a utilização de qualquer meio fraudulento, valer-se de embuste, falsidade ou apoio não permitido; e

2.5.6. qualquer forma, sinal ou elemento gráfico que permita identificação do candidato na prova escrita.

2.6. O candidato que for flagrado na prática de alguma das condutas do item acima, será automaticamente retirado do local de aplicação da prova e eliminado do concurso.

2.7. A Prova escrita, valendo 100 pontos, será avaliada dentro dos seguintes critérios:

TABELA DE CRITÉRIOS PARA PONTUAÇÃO DA PROVA ESCRITA			
ITEM	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
1	Pertinência temática e abordagem teórico-conceitual	Será avaliada a capacidade de discorrer de forma objetiva e concisa sobre o tema da prova escrita, bem como o desenvolvimento lógico-formal das ideias. A existência de informações óbvias ou fora do tema	20,0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

		pesará negativamente na avaliação.	
2	Habilidade na expressão escrita e domínio aos padrões da língua culta	Será avaliada a capacidade de articular ideias com precisão vocabular e correção gramatical, com a utilização correta das articulações gramaticais, fazendo com que o texto se apresente de forma clara, com ideias encadeadas, em que se identifique a associação consistente de elementos do texto. Será avaliado também o domínio da língua portuguesa pelo candidato com relação à ortografia, acentuação, pontuação, concordâncias nominal e verbal, além do vocabulário técnico referente ao(s) tema(s) da prova escrita.	15,0
3	Capacidade de organização e planejamento do texto	Será avaliada a capacidade de organização e planejamento do texto, de demonstrar entendimento/ investigação das estruturas básicas das informações contidas no tema, além da exposição genérica ou abreviada, resumida do tema.	15,0
4	Articulação, clareza e coerência de ideias no desenvolvimento do tema	Será avaliada a capacidade de abordar o tema da prova com pertinência temática e abordagem teórico-conceitual, abrangência; correção teórica e técnica; articulação, clareza e coerência de ideias no desenvolvimento do tema; adequação do tema ao nível proposto e adequação da bibliografia utilizada. Serão também avaliadas a quantidade e o grau de detalhamento das informações, argumentos e discussões apresentados pelo candidato.	20,0
5	Adequação do tema ao nível proposto	Será avaliada a capacidade de organização e planejamento do texto de acordo com o nível proposto, bem como demonstrar entendimento/ investigação das estruturas básicas das informações contidas no tema, além da exposição genérica ou abreviada, resumida do tema.	15,0
6	Adequação da bibliografia utilizada	Será avaliada a adequação da bibliografia utilizada ao tema e ao nível proposto.	15,0
Total de pontos			100,0

3. PROVA DIDÁTICA

3.1. Somente os candidatos aprovados na prova escrita participarão desta prova.

3.2. A prova didática será aplicada no dia, local e horário a serem divulgados quando do deferimento das inscrições, no site oficial da UFU (www.editalis.ufu.br) e do Instituto de Geografia (www.ig.ufu.br).

3.3. A prova didática consistirá na apresentação oral, observada a ordem de realização fixada **por sorteio**, de um tema sorteado com, no mínimo, vinte e quatro e no máximo trinta e seis horas de antecedência, abrangendo assuntos do programa constante destas Normas Complementares.

3.4. A prova didática, cuja assistência é vedada aos demais candidatos, será realizada em sessão pública e terá duração mínima de quarenta e máxima de cinquenta minutos, podendo haver um



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

acréscimo de até **30 (trinta) minutos** para arguição do candidato pela Comissão Julgadora. **As provas serão gravadas em áudio e vídeo que assegure boa qualidade e seu conteúdo não poderá ser consultado por terceiros**, salvo autorização expressa do candidato detentor do direito de imagem, de acordo com o que dispõe a Lei nº 12.527/2011.

3.5. O candidato deverá entregar, a cada membro da Comissão Julgadora, o plano de aula que será apresentado na prova didática, constando referenciais bibliográficos e/ou materiais que serão indicados aos estudantes de graduação.

3.6. Serão disponibilizados aos os seguintes materiais/equipamentos: data-show, computador, quadro negro e giz.

3.7. Caso o candidato necessite utilizar outros materiais/equipamentos, será de sua responsabilidade providenciá-los.

3.8. A prova didática, valendo 100 pontos, será avaliada dentro dos seguintes critérios:

TABELA DE CRITÉRIOS PARA PONTUAÇÃO DA PROVA DIDÁTICA			
ITEM	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
1	Respeito aos padrões de língua culta	Será avaliado o respeito aos padrões de língua culta pelo candidato, a expressão oral; o uso formal da língua portuguesa quanto a vocabulário, concordâncias verbal e nominal e vícios de linguagem; correção gramatical, além do vocabulário técnico referente ao(s) tema(s) da prova didática.	15,0
2	Respeito ao tempo estipulado	Será avaliada a observância do tempo estipulado para a prova didática, bem como a adequação do conteúdo em função do tempo estipulado e a estrutura da aula. Será atribuída a nota zero caso a exposição pelo candidato não alcançar 40 minutos ou ultrapassar 50 minutos.	10,0
3	Capacidade de desenvolvimento objetivo do tema sorteado para a prova	Será avaliado o desenvolvimento da aula em consonância com o plano proposto; adequada fundamentação teórica apresentada na abordagem do tema, sua abrangência e correção teórica no tratamento dos conteúdos abordados; a quantidade e o grau de aprofundamento das informações e dos elementos abordados; a seleção e utilização adequada dos recursos didáticos.	15,0
4	Capacidade de articulação das ideias, conceitos, conteúdos, informações atualizadas sobre o tema sorteado para a prova	Será avaliada a capacidade de articular ideias com precisão vocabular e correção gramatical, com a utilização correta das articulações gramaticais, fazendo com que a exposição se apresente de forma clara, com ideias encadeadas, em que se identifique a associação consistente de elementos da teoria.	15,0
5	Adequação fundamentação teórica na abordagem do tema sorteado para a prova	Serão avaliados aspectos como a capacidade de apresentação clara e articulada das ideias, conceitos e conteúdos abordados; aplicações e informações	15,0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

		corretas e atualizadas.	
6	Demonstrar habilidade para o ambiente acadêmico	Será avaliada a motivação e movimentação no espaço-tempo da prova didática; dicção e postura corporal; linguagem e universo vocabular utilizado, além de demonstrar habilidade para o ambiente acadêmico.	15,0
7	Apresentação de plano de aula com fundamentação teórica, coesão e informações essenciais ao desenvolvimento da aula	Será avaliada a coesão e consistência interna; fundamentação teórica; objetivos e metodologia propostos; referências bibliográficas indicadas.	15,0
Total de pontos			100,0

4. APRECIÇÃO DE TÍTULOS

4.1. A apreciação de títulos será avaliada conforme o item 6.6 do Edital 035/2016 e seus subitens.

4.2. A entrega dos títulos compreenderá uma via do Curriculum lattes, abrangendo títulos acadêmicos, atividades didáticas, atividades científicas, profissionais e/ou artísticas, acompanhado dos documentos comprobatórios, tais como certificados, diplomas, entre outros.

4.3. Os títulos deverão ser entregues no dia, local e horário a serem divulgados quando do deferimento das inscrições, no site oficial da UFU (www.editais.ufu.br) e do Instituto de Geografia (www.ig.ufu.br).

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos da Mineralogia: Conceitos, Processos de Formação dos Minerais, Usos e Aplicações dos Minerais e Exemplos das Principais Ocorrências Minerais do Brasil;
2. Cristalografia: Notação Cristalográfica, Operações de Simetria, Sistemas Cristalinos, Classes Cristalinas, Índices de Miller e Projeção Estereográfica;
3. Cristaloquímica: Tipos de Ligações Químicas; Número de Coordenação, Regras de Substituições Iônicas nos Minerais, Soluções Sólidas, Isomorfismo, Polimorfismo; Ordem-Desordem, Lamelas de Ex-Solução e Minerais Metamícticos.
4. Identificação Macroscópica dos Minerais: Propriedades Morfológicas, Físicas, Elétricas e Magnéticas;
5. Classificação dos Silicatos: Polimerização e Subclasses dos Silicatos;
6. Fundamentos de Geoquímica: Classificação Geoquímica dos Elementos, Abundância e Distribuição dos Elementos Químicos no Universo e na Terra;
7. Mobilidade dos Elementos Químicos: Ciclo Exógeno e Ciclo Endógeno;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

-
8. Geoquímica Analítica: Métodos e Técnicas Analíticas Instrumentais dos Elementos Químicos.
 9. Composição Química dos Magmas: Série de Reação de Bowen, Magmas Primários, Parentais e Séries Magmáticas.
 10. Métodos de Pesquisa em Geologia: Procedimentos e Operações de Campo em Prospecção Geoquímica e Coleta de Amostras.

6. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO SUGERIDO

ALBAREDE, F. **Geoquímica – Uma Introdução**. Oficina de Textos, São Paulo. 2011. 400 p.

BLATT, H.; TRACY, R. & OWENS, B. *Petrology: Igneous, Sedimentary, and Metamorphic*. W.H. Freeman. 2005, 530 p., 3rd ed.

BENZ, K.W. & NEUMANN, W. *Introduction to Crystal Growth and Characterization*. Wiley. 2014, 438 p.

BLOSS, F.F., 1994. *Crystallography and Crystal Chemistry: An introduction*. Mineralogical Society of America, Washington. 545 p.

CHOUDHUI, A. **Geoquímica para Graduação**. Editora da UNICAMP, Campinas. 1997, 93 p.

CORNEJO, C. e BARTORELI, A. **Minerais e Pedras Preciosas do Brasil**. Solaris Edições Culturais, São Paulo. 2010, 701 p.

DEER, W.A.; HOOWIE, R.A. & ZUSSMAN, J. *Introduction to the Rock-Forming Minerals*. Mineralogical Society. 2013, 510 p., 3rd ed.

FAURE, G. *Principles and Applications of Geochemistry*. Prentice-Hall. 1998, 625 p., 2nd ed.

HEFFERAN, K. & O'BRIEN, J. *Earth Materials*. Wiley-Blackwell. 2010, 624 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

KLEIN, C. e DUTROW, B. **Manual de Ciência dos Minerais**. Ed. Bookman, Porto Alegre. 2012, 724 p. 23rd ed.

KLEIN, C. & PHILPOTTS, A. *Earth Materials: Introduction to Mineralogy and Petrology*. Cambridge University Press. 2012, 552 p.

LICARDO, A. e CHODUR, N.L. **Os Minerais: Elementos da Geodiversidade**. Editora UEPG, Ponta Grossa. 2014, 160 p.

LICHT, O.A.B. **Prospecção Geoquímica: Princípios, Técnicas e Métodos**. CPRM, Rio de Janeiro. 1998, 236 p.

LICHT, O.A.B.; MELLO, C. S. B. e SILVA, C.R. (Eds.). **Prospecção Geoquímica: Depósitos Minerais Metálicos, Não Metálicos, Óleo e Gás**. Rio de Janeiro. SBGq/CPRM. 2007, 788 p.

McSWEEN, H.Y.; RICHARDSON, S.M. & UHLE, M. *Geochemistry: Pathways and Processes*. Columbia University Press. 2003, 432 p., 2nd ed.

MENEZES, S. O. **Minerais Comuns e de Importância Econômica: Um Manual Fácil**. Oficina de Textos, São Paulo. 2012, 127 p. 2^a ed.

MISRA, K.C. *Introduction to Geochemistry: Principles and Applications*. Wiley-Blackwell. 2012, 452 p.

NESSE, W. *Introduction to Mineralogy*. Oxford University Press. 2011, 496 p., 2nd ed.

NEVES, P.C.P. **Fundamentos de Cristalografia**. Editora Ulbra. 2013, 312 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

NEVES, P.C.P.; SCHENATO, F e BACHI, F. A. **Introdução à Mineralogia Prática**. ULBRA. 2011. 360 p., 3^a.ed.

PERKINS, D. **Mineralogy**. Prentice Hall. 2010, 453 p., 3rd ed.

PEREIRA, R.M. **Fundamentos de Prospeção Mineral**. Editora Interciência, Rio de Janeiro. 2012, 348 p., 2^a ed.

PEREIRA, R.M.; ÁVILA, C.A. e LIMA, P.R.A.S. **Minerais em Grãos: Técnicas de Coleta, Preparação e Identificação**. Oficina de Textos, São Paulo. 2005, 128 p.

ROHDE, G. M. **Geoquímica Ambiental e Estudos de Impacto**. Oficina de Textos, São Paulo. 2013 4^a ed.

RYAN, P. **Environmental and a Low Temperature Geochemistry**. Wiley-Blackwell. 2014, 416 p.

SGARBI, G.N.C. **Petrografia Macroscópica das Rochas Ígneas, Sedimentares e Metamórficas**. Editora UFMG, Belo Horizonte. 2012, 626 p.

TILLEY, R. J. D. **Cristalografia, Cristais e Estruturas Cristalinas**. Oficina de Textos, São Paulo. 2014, 272 p.

WILLIAMS, G.H. **Elements of Crystallography: For Students of Chemistry Physics and Mineralogy (Classic Reprint)**. Forgotten Books. 2015, 288 p.

WHALTHER, J.V. **Essentials of Geochemistry**. Jones & Bartlett Learning. 2008, 797 p., 2nd ed.

WHITE, W.M. **Geochemistry**. Wiley-Blackwell. 2013, 668 p.

ZOLOTOYABKO, E. **Basic Concepts of Crystallography**. Willey. 2011, 276 p.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA**

7. DA CLASSIFICAÇÃO GERAL E CRITÉRIOS DE DESEMPATE

- 7.1.** Cada examinador atribuirá uma pontuação entre 0 e 100 pontos, por prova de cada candidato, imediatamente depois de sua realização e apreciação.
- 7.2.** A nota de cada prova será obtida pela média aritmética da pontuação atribuída pelos examinadores.
- 7.3.** A classificação geral dos candidatos far-se-á pela soma das notas obtidas na apreciação de títulos, na prova escrita, na prova didática.
- 7.4.** Será considerado desclassificado do concurso o candidato que:
- a) obtiver pontuação inferior a 70 pontos na prova escrita; ou
 - b) obtiver pontuação inferior a 70 pontos na prova didática.
- 7.5.** Como critérios de desempate na nota final, serão utilizados respectivamente:
- I. nota da prova escrita;
 - II. nota da prova didática e
 - III. nota da prova de títulos.

Uberlândia, 04 de maio de 2016.

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Cláudio Antonio Di Mauro
Diretor do Instituto de Geografia
Portaria R nº 737/2013