



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Burity – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

**EDITAL ESPECÍFICO Nº 120/2016**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DOS CARGOS  
DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO**

**RETIFICAÇÃO Nº1**

O EDITAL nº 120/2016 de 29 de agosto de 2016 – CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS – CARREIRA DO MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, publicado no DOU nº 168 de 31 de agosto de 2016, na seção 3, página 325, fica retificado conforme se segue:

Incluir a seguinte reserva de vaga:

<b>Disciplina/Área Conhecimento</b>	<b>Áreas de Atuação</b>	<b>Nº de Vagas</b>	<b>Classe de Ingresso e Regime</b>	<b>Escolaridade exigida para o cargo (Habilitação)</b>
Arquitetura e Urbanismo / Representações	Desenho arquitetônico, representações gráficas, Teoria e Metodologia do Projeto arquitetônico, projetos e conteúdos afins.	01	D101 40H DE	Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

**3.6. Disciplina/Área Conhecimento:** Arquitetura e Urbanismo / Representações.

**3.6.1. Temas para a Prova Dissertativa e para a Prova de Desempenho Didático:**

1. Fundamentação teórica do desenho na arquitetura e urbanismo
2. Desenho, representação gráfica e pensamento visual para o projeto de arquitetura e urbanismo.
3. Desenho na formação e na prática profissional do técnico em edificações.
4. O ensino do desenho e projeto de arquitetura e urbanismo e as novas tecnologias.
5. Desenho técnico aplicado ao projeto de arquitetura e urbanismo: exigências normativas e/ou legais, recursos e técnicas atuais.
6. Limites e possibilidades das ferramentas digitais na produção do projeto arquitetônico e urbanístico contemporâneo: representação, simulações e modelagem digital aplicada à arquitetura e ao urbanismo.
7. Hibridismos entre as técnicas tradicionais e as tecnologias digitais para a concepção, a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

representação e a apresentação de projetos de arquitetura e urbanismo.

8. Processos projetuais e metodologias de projeto de arquitetura e urbanismo.

9. Novas possibilidades na representação e gestão em arquitetura e urbanismo: a Modelagem da informação da construção e sua interoperabilidade com outros sistemas (orçamento, instalações, estruturas e simulações ambientais).

10. Fabricação digital (técnicas principais) e mudança de paradigma na arquitetura contemporânea: da padronização a customização em massa.

3.6.2. **Nível da Prova de Desempenho Didático:** Técnico de nível médio.

3.6.3. **Conteúdo Programático para a prova Objetiva:**

O desenho como meio para concepção, representação e apresentação do objeto arquitetônico. Sua evolução histórica e relação com a consolidação da profissão de arquiteto. A aplicação das tecnologias digitais no processo de produção do ambiente construído e sua integração com as técnicas tradicionais: principais ferramentas, limitações, potencialidades, interoperabilidade. Diferentes reflexões e abordagens no ensino de desenho e projeto arquitetônico para a educação de nível técnico (médio e subsequente) e superior. Exigências normativas para o desenho técnico arquitetônico. Programação visual para a apresentação de projetos. Sistematização do processo e reflexões sobre os métodos projetuais.

3.6.4. **Referências para a prova objetiva:**

ANDRADE, M.; RUSCHEL, R. Building Information Modeling (BIM). In: KOWALTOWSKI, D. C. C.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRICIO, M. M (orgs). **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura.** Bookman Editora, 2012.

COMAS, C. E. **Projeto arquitetônico. Disciplina em crise, disciplina em renovação.** 1ª edição, São Paulo, Projeto Editora, 1986.

EASTMAN, Chuck et al. **BIM Handbook: a guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors.** New Jersey: John Wiley & Sons, 490p. 2008.

ELAM, Kimberly. "Geometria do design." São Paulo: Cosac Naify (2010).

FABRICIO, M. M.; MELHADO, S. B. **O processo cognitivo e social de projeto.**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- In: KOWALTOWSKI, D. C. C.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRICIO, M. M (orgs). **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- KOWALTOWSKI, D. K.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRÍCIO, M. M., orgs. **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia.** Oficina de Textos, 2011.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K; BIANCHI, G; PETRECHE, J. R. D.; "A criatividade no processo de projeto" In: KOWALTOWSKI, D. C. C.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRICIO, M. M (orgs). **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- LASEAU, P. **Graphic thinking for architects and designers.** John Wiley & Sons, 2001.
- LAWSON, B. **How Designers Think: The Design Process Demystified** (3rd ed) Architectural Press, Oxford. 1997.
- LEGGITT, Jim. **Drawing Shortcuts: developing quick drawing skills using today's technology.** John Wiley & Sons, 2015.
- LIU, A. W.; OLIVEIRA, L. A.; MELHADO, S. B. **A gestão do processo de projeto em arquitetura.** In: KOWALTOWSKI, D. C. C.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRICIO, M. M. **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- LEWIS, Karen. **Graphic Design for Architects: A Manual for Visual Communication.** Routledge, 2015.
- MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura.** 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 167 p.
- OLIVEIRA, Ludmila C. C. F. et al. **Arquitetura - Ensino e Prática projetual: As mudanças tecnológicas e seus desdobramentos.** Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem. Florianópolis, Novembro de 2009.
- OLIVEIRA, M.R.; FABRICIO, M. M. **Projeto Paramétrico e Prototipagem Rápida: Casos em instituições Internacionais.** In: KOWALTOWSKI, D. C. C.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRICIO, M. M. **O Processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- PINA, S.A.M.G.; FILHO, F.B. M.; MARANGONI, R. D. **Maquetes e Modelos como estímulo à criatividade no projeto arquitetônico.** In: KOWALTOWSKI, D. C. C.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRICIO, M. M (orgs). **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

SAMARA, Timothy. **Grid: construção e desconstrução**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

WILLIAMS, R. **Design para quem não é designer - Noções Básicas de Planejamento Visual**. São Paulo: Callis Editora, 2a. Ed, 2005.

No item 1.2, onde se lê:

Disciplina/Área Conhecimento	Áreas de Atuação	Nº de Vagas	Classe de Ingresso e Regime	Escolaridade exigida para o cargo (habilitação)
Arquitetura e Urbanismo	Urbanismo, Planejamento urbano, Representação gráfica, conteúdos afins e projetos.	01	D 101 40H DE	Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo ou Bacharelado em Urbanismo

Leia-se:

Disciplina/Área Conhecimento	Áreas de Atuação	Nº de Vagas	Classe de Ingresso e Regime	Escolaridade exigida para o cargo (habilitação)
Arquitetura e Urbanismo/ Urbanismo	Urbanismo, Planejamento urbano, Representação gráfica, conteúdos afins e projetos.	01	D 101 40H DE	Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo ou Bacharelado em Urbanismo

No item 3.1, onde se lê:

3.1. **Disciplina/Área Conhecimento:** Arquitetura e Urbanismo.

Leia-se:

3.1. **Disciplina/Área Conhecimento:** Arquitetura e Urbanismo/ Urbanismo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

No item 3.5, onde se lê:

3.4.2. Nível da Prova de Desempenho Didático: Técnico de nível médio.

**3.4.3. Conteúdo Programático para a prova Objetiva:**

Silicatos, estruturas cristalinas de silicatos. Composições, arranjos e empilhamentos. Propriedades químicas e físicas de silicatos, cerâmicas a base de silicatos. Argilominerais, estruturas cristalinas de argilominerais. Composições arranjos e empilhamentos. Propriedades químicas e físicas de argilominerais. Caulim/caulinita. Estrutura cristalina da caulinita, propriedades físicas, usos industriais. Materiais refratários. Propriedades físicas e tecnológicas das cerâmicas, propriedades e comportamento mecânicos dos materiais cerâmicos, sinterização em cerâmicas. Processamento de materiais cerâmicos. Materiais compósitos, compósitos estruturais, compósitos naturais, compósitos reforçados com partículas, compósitos reforçados com fibras. Fratura, fadiga e fluência. Técnicas de caracterização de materiais: Difração, difratometria de raios X, Lei de Brag. Cimentos, Fibrocimentos, Cimento Portland.

**3.4.4. Referências para a prova objetiva:**

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 7170**, “**Tijolo maciço cerâmico para alvenaria**”, Rio de Janeiro, RJ (1983) 1p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 13818**, “**Placas cerâmicas para revestimentos – Especificação e métodos de ensaio**”, Rio de Janeiro, RJ (1997) 78p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 15270-1**, “**Componentes cerâmicos Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos**”, Rio de Janeiro, RJ (2005) 1p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 15270-2**, “**Componentes cerâmicos Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural – Terminologia e requisitos**”, Rio de Janeiro, RJ (2005) 2p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 15270-3**, “**Componentes cerâmicos Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação – Métodos de ensaio**”, Rio de Janeiro, RJ (2005) 3p.

ASKELAND, D.R.; PHULÉ, P.P. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008.

ASHBY, M. F. **Engenharia de materiais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 2 v



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais**: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2008. xx, 705 p
- GOMES, C. F. **Argilas**: parque são e para que servem. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 1988. 457p.
- LEVY NETO, Flaminio; PARDINI, Luiz Claudio. **Compósitos estruturais**: ciência e tecnologia. São Paulo: E. Blücher, 2006. xv, 313 p.
- LUZ, A. B. e DAMASCENO, E. C. **Caulim, um mineral industrial importante**. Rio de Janeiro: CETEM/CNPq, 1993. 29p.
- LUZ, A. B. e LINS, F. A. F. **Rochas & minerais industriais**: usos e especificações. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2005. 720 p.
- MEHTA, K. P.; MONTEIRO, P.J.M. **Concreto**: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Editora PINI, 1994
- PADILHA, Ângelo Fernando. **Materiais de Engenharia**: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, 1997. 349.p
- SMITH, Willian Fortune. **Princípios de ciência e engenharia de materiais**. 3ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998, 892p.
- SANTOS, P. S. **Tecnologia das Argilas**: aplicada às argilas brasileiras. São Paulo: Edgard Blucher, 1975. v. 1. 340p.
- THOMAZ, E. **Trincas em edifícios**: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Editora PINI, 1989.
- VAN VLACK e LAWRENCE H. **Propriedades dos materiais cerâmicos**. São Paulo: E. Blucher. 1v. 1973. 318p.

Leia-se:

3.5.2. Nível da Prova de Desempenho Didático: Técnico de nível médio.

**3.5.3. Conteúdo Programático para a prova Objetiva:**

Silicatos, estruturas cristalinas de silicatos. Composições, arranjos e empilhamentos. Propriedades químicas e físicas de silicatos, cerâmicas a base de silicatos. Argilominerais, estruturas cristalinas de argilominerais. Composições arranjos e empilhamentos. Propriedades químicas e físicas de argilominerais. Caulim/caulinita. Estrutura cristalina da caulinita, propriedades físicas, usos industriais. Materiais refratários. Propriedades físicas e tecnológicas das cerâmicas, propriedades e comportamento mecânicos dos materiais cerâmicos, sinterização em cerâmicas. Processamento de materiais cerâmicos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Burity – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Materiais compósitos, compósitos estruturais, compósitos naturais, compósitos reforçados com partículas, compósitos reforçados com fibras. Fratura, fadiga e fluência. Técnicas de caracterização de materiais: Difração, difratometria de raios X, Lei de Bragg. Cimentos, Fibrocimentos, Cimento Portland.

#### 3.5.4. Referências para a prova objetiva:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 7170**, “**Tijolo maciço cerâmico para alvenaria**”, Rio de Janeiro, RJ (1983) 1p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 13818**, “**Placas cerâmicas para revestimentos – Especificação e métodos de ensaio**”, Rio de Janeiro, RJ (1997) 78p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 15270-1**, “**Componentes cerâmicos Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos**”, Rio de Janeiro, RJ (2005) 1p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 15270-2**, “**Componentes cerâmicos Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural – Terminologia e requisitos**”, Rio de Janeiro, RJ (2005) 2p.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR 15270-3**, “**Componentes cerâmicos Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação – Métodos de ensaio**”, Rio de Janeiro, RJ (2005) 3p.

ASKELAND, D.R.; PHULÉ, P.P. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008.

ASHBY, M. F. **Engenharia de materiais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 2 v

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2008. xx, 705 p

GOMES, C. F. **Argilas: parque são e para que servem**. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 1988. 457p.

LEVY NETO, Flaminio; PARDINI, Luiz Claudio. **Compósitos estruturais: ciência e tecnologia**. São Paulo: E. Blücher, 2006. xv, 313 p.

LUZ, A. B. e DAMASCENO, E. C. **Caulim, um mineral industrial importante**. Rio de Janeiro: CETEM/CNPq, 1993. 29p.

LUZ, A. B. e LINS, F. A. F. **Rochas & minerais industriais: usos e especificações**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2005. 720 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- MEHTA, K. P.; MONTEIRO, P.J.M. **Concreto**: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Editora PINI, 1994
- PADILHA, Ângelo Fernando. **Materiais de Engenharia**: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, 1997. 349.p
- SMITH, Willian Fortune. **Princípios de ciência e engenharia de materiais**. 3ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998, 892p.
- SANTOS, P. S. **Tecnologia das Argilas**: aplicada às argilas brasileiras. São Paulo: Edgard Blucher, 1975. v. 1. 340p.
- THOMAZ, E. **Trincas em edifícios**: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Editora PINI, 1989.
- VAN VLACK e LAWRENCE H. **Propriedades dos materiais cerâmicos**. São Paulo: E. Blucher. 1v. 1973. 318p.

Belo Horizonte, 19 de setembro de 2016.

**Kléber Gonçalves Glória**

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais