CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PREENCHIMENTO DE VAGA(S) DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO SUPERIOR INTEGRANTE DO PLANO DE CARREIRAS E CARGOS DE MAGISTÉRIO FEDERAL / EDITAL nº. 070/2016– UFU

ÁREA I: Projeto de Arquitetura e Urbanismo e Design em mídias digitais

AREA II: Projeto de Produto, Materiais e Processos Produtivos, Modelagem Eletrônica Avançada

Normas Complementares

1.1 PROGRAMA DA ÁREA I: PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN EM MÍDIAS DIGITAIS.

A - Uso de ferramentas digitais no processo de criação, representação e linguagem na Arquitetura, Urbanismo e Design.

- Processos de criação em Arquitetura e Urbanismo e Design em ambientes digitais: a mediação digital como agente transformador nos processos de criação;
- Introdução à informática: hardware e software, sistemas operacionais e sistemas em rede, gerência de arquivos e compartilhamento de informações;
- História da interface computacional e sua aplicação no projeto Arquitetônico: conceitos de hipertexto, hipermídia e produção colaborativa;
- Tratamento digital da imagem: apresentação de projetos, impressão e publicação em meio digital (Software Adobe: Photoshop e Ilustrator);
- Processos digitais de design aplicados à Arquitetura, Urbanismo e Design: desenho eletrônico, modelagem tridimensional, animação de modelos e design colaborativo;
- Processadores de textos, HTML, Planilhas eletrônicas, Banco de dados, fotografia digital, digitalização de imagens, tratamento de imagem, modelagem interativa 3D.

B - Técnicas avançadas de modelagem tridimensional, mapeamento de texturas, iluminação, renderização e animação modelos eletrônicos.

- Modelagem tridimensional eletrônica e processos digitais de projeto: Aplicativos gráficos em 3D (Revit, Autocad, Sketch-Up, Archicad);
- Modelagem interativa;
- Desenho e modelo Parametrizado em sistemas BIM;
- Sistemas integrados de desenho e manufatura (CAD/CAM);
- Mapeamento de texturas;
- Iluminação digital;
- Renderização;
- Animação de modelos e filmes;

- Concepção e desenvolvimento de projetos frente às novas tecnologias de informação e de comunicação.

1.2 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBARRACIN, S. Techne Digital, São Carlos, n.11, 2015. [online] Disponível em http://www.nomads.usp.br/virus/virus11/?sec=4&item=8&lang=pt. Acesso em 02 Mai.2016.

CASTELLS, M. A Era da informação: economia, sociedade e cultura– sociedade em rede. Vol.1. São Paulo: Hucitec, 1996.

CELANI, G.; SPERLING, D. M.; Franco, J. M. S. (Org.). The next city: New technologies and the future of the built environment. Anais da 16th International Conference, CAAD Futures 2015. São Paulo, 2015 Electronic Proceedings. 1. ed. Campinas: Biblioteca César Lattes, 2015. v. 1. 487p.

GÁMEZ, O.; MEYER, J.; CLAUDE-BIGNON, J.; DUCHANOIS, G.; "Interaction of analogic and digital workflows for architectural design and production", p. 77-85. In: Anais do XIX SIGraDi. São Paulo: Blucher, 2015.

KOLAREVIC, B. (Editor). Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing. Londres: Spon Press. 2003.

LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LÉVY, P. O que é virtual? Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

STRALEN, M.; BALTAZAR, A. P.; BERNARDO, M. V. Parametrização e fabricação como ferramentas para o avanço do processo de projeto. In: XVI SIGraDi, 2012, Fortaleza. Anais do XVI SIGraDi: a investigação dos processos de forma(in)formação. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará e Universidade de Fortaleza, 2012. v. 1. p. 589-592.

TRAMONTANO, M.; Quando pesquisa e ensino se conectam: design paramétrico, fabricação digital e projeto de arquitetura, p. 544-550 . In:Anais do XIX SIGraDi . São Paulo: Blucher, 2015.

2.1 PROGRAMA DA AREA II: PROJETO DE PRODUTO, MATERIAIS E PROCESSOS PRODUTIVOS, MODELAGEM ELETRÔNICA AVANÇADA

A – PROJETO DE PRODUTO: a. Metodologia de projeto: técnicas de determinação de necessidades, de pesquisa e levantamento de dados, identificação de meios materiais e instrumentos de projeto. b. Método de desenvolvimento de projeto de produto. c. Ciclo de vida do produto. d. Apresentação de resultados por meio de documentação teórica, representação e desenho técnico, modelo ou protótipo. e. Modelos para diferentes finalidades: modelo volumétrico, modelo estrutural e modelos de estudo; f. Projeto de embalagem.

B - MATERIAIS E PROCESSOS PRODUTIVOS: a. Estudo dos materiais, suas propriedades físico-químicas; b. Classificações de materiais e processos de fabricação (extrusão, fundição, laminação, soldagem, usinagem, reciclagem); c. Definições e características de tecnologias de processos industriais; d. Padronização e normatização técnica (ABNT, ISSO, ASTM, DIM, etc) e. Sistemas produtivos e qualidade em produtos manufaturados; f. Considerações econômicas e gerência em materiais e processos; g. Técnicas e preparo de materiais distintos na confecção de mock-up's, modelos, maquetes e protótipos em papel, papelão, madeira, metais, gesso, argila, resinas, polímeros.

C - MODELAGEM ELETRÔNICA AVANÇADA: a. Modelagem eletrônica avançada e processos digitais de projeto de produto: Aplicativos gráficos em 3D (Rhinoceros, Solidworks, solidThinking Softwares, Autodesk Product Design Suite); b. Sistemas integrados de desenho e manufatura (CAD/CAM); c. Tipos de fabricação digital: Adição, Subtração e Moldagem (Fused Deposition Modeling [FDM], Selective Laser Synthering [SLS], Stereolithography [SLA], Inkjet 3D Printing [3DP], Plastic Sheet Lamination [PSL], Eletronic Beam Melting [EBM], CNC Router, CNC Milling, Laser Cutter, Water Jet Cutting, Vinyl Cutter); d. Materiais para fabricação digital; e. Aplicações da fabricação digital; f. Modelagem, Mapeamento de texturas, Iluminação digital, Plugins, Renderização, Animação de modelos e filmes;

2.2 BIBLIOGRAFIA BASICA

BACK, N.; OGLIARI, A.; DIAS, A.; SILVA, J. C. Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem. Barueri : Manole, 2008.

BARROS, A .M. Fabricação digital: sistematização metodológica para o desenvolvimento de artefatos com ênfase em sustentabilidade ambiental. Dissertação (Mestrado) – Programa de PósGraduação em Design. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

BAXTER, Mike. Projeto de produto – guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo, Edgard Blücher, 1998. 261p.

BONSIEPE, Gui. Um experimento em Projeto de Produto/Desenho Industrial – un experimento en diseño de producto/diseño industrial. Brasília CNPQ, 1993.

CELANI, G. PUPO R. Prototipagem rápida e Fabricação Digital para arquitetura e construção: definições e estado da arte no Brasil. Cadernos de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, v. 1, p. 31341. São Paulo, 2008.

FILHO, João. Ergonomia do objeto - Sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo, Escrituras, 2003.101-102p.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaios dos Materiais. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora AS, 1999.

LESKO, J. Design industrial : guia de materiais e fabricação. tradutor Marcelo A.L. Alves. São Paulo: E. Blucher, 2012.

LESKO, J. Design industrial: materiais e processos de fabricação. tradução: Wilson Kindlein Júnior, Clovis Belbute Peres. São Paulo: E. Blucher, 2004.

LOBACH, B. Diseño Industrial. Bases para la configuración de los productos industriales. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

MANZINI, E. VEZZOLI, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: EdUSP, 1998.

TRIPP, S. D.; BICHELMEYER, B. Rapid Prototyping: An Alternative Instructional Design Strategy. Educational Technology Research and Development. March 1990, Volume 38, Issue 1, pp 31-44. Disponível em: http://link.springer.com/article/10.1007/BF02298246

3. SISTEMÁTICA DO CONCURSO VÁLIDA PARA A A ÁREA I E ÁREA II DO EDITAL 070/2016

As provas terão início no dia no dia 13 de Novembro de 2016 às 7h30, no Bloco 5R, no Campus Santa Mônica, na Av. João Naves de Ávila, nº 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). A data da conclusão do certame depende do número de candidatos inscritos.

3.1 O Concurso Público de que trata o Edital 070/2016 será realizado em 3 etapas a saber:

I – prova escrita, valendo 100 pontos, de caráter eliminatório e classificatório;

II – prova didática, que será constituída por duas etapas avaliativas, constituídas por prova pedagógica e prova procedimental, cada uma valendo 100 pontos. O resultado final desta etapa corresponderá à média aritmética das duas pontuações obtidas. Terá caráter eliminatório e classificatório;

III – apreciação de títulos, valendo 100 pontos, de caráter classificatório.

Os candidatos deverão comparecer no local que será divulgado para a realização das provas com, no mínimo, 15 (quinze) minutos de antecedência trazendo a confirmação de inscrição e documento oficial de identificação pessoal com foto (Art. 12, Parágrafo 1º, da Resolução 09/2007).

A apreciação de títulos e a prova didática será realizada como etapa posterior à prova escrita e somente participarão os candidatos aprovados na 1ª etapa (Prova Escrita), após o esgotamento das 48 (quarenta e oito) horas dos prazos recursais da 1ª etapa.

A nota final do candidato será obtida pela soma das notas obtidas na análise de títulos, na prova escrita e na prova didática.

O candidato será classificado se obtiver média final igual ou superior a 70 pontos. Em caso de empate os critérios de desempate serão respectivamente:

I – Candidato com maior titulação;

II – Candidato com maior nota na Prova Didática Procedimental;

III – Candidato com maior nota na Prova Didática Pedagógica;

IV – Candidato com maior nota na Prova Escrita;

V – Candidato com maior Idade.

3.1.1 – Prova Escrita

O sorteio da(s) questão(ões) ou tema(s) da prova escrita para ambas as áreas será realizado no dia 13 de Novembro de 2016 às 7h30, no Bloco 5R, no Campus Santa Mônica, na Av. João Naves de Ávila, nº 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).
O sorteio da(s) questão(ões) ou tema(s) será realizado pela DIRPS de acordo com as seguintes fases:

I – apresentação de todos os temas do programa, em papel ou meio eletrônico idôneo, com projeção visual na sala de realização do certame, para a conferência dos candidatos;

II – sorteio manual ou por processo eletrônico de tema do programa;

III – apresentação, com leitura e projeção visual, a partir do tema sorteado, da questão ou objeto da dissertação da prova;

IV – conferência do tema sorteado, inclusive daqueles que foram descartados; e

V – encerramento da sessão de abertura.

A prova escrita será aplicada exclusivamente pela DIRPS e terá início uma hora após o encerramento da sessão de abertura, sendo facultado ao candidato ausentar-se do local de prova e/ou realizar qualquer tipo de consulta neste intervalo. O candidato deverá estar presente no local de prova no horário estipulado pela DIRPS para início da prova escrita, sob pena de ser eliminado do certame.

O candidato deverá permanecer no local de aplicação da prova escrita por no mínimo uma hora após seu início e disporá do tempo máximo de quatro horas para a realização da prova escrita.

A Prova Escrita terá duração de 4 (quatro) horas e será realizada sem o uso de equipamentos de informática e os candidatos deverão trazer seu próprio material: lapiseiras, borrachas, canetas; a Comissão Julgadora poderá impugnar algum instrumento e/ou material que, de alguma forma, favoreça o candidato na realização da prova.

A prova escrita não poderá conter qualquer menção a nome ou outra forma de identificação nominal, de forma a garantir que os candidatos não possam ser identificados pela Comissão Julgadora quando de sua correção. A Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design fornecerá papel ou qualquer outro material específico que a Comissão julgar necessário para a realização da Prova.

3.1.2 – Prova de Títulos

Para esta prova, participarão apenas os candidatos aprovados na Prova Escrita, quais sejam, os que apresentaram nota igual ou superior a 70 pontos. Para a apreciação e valoração dos títulos acadêmicos e das atividades didáticas e /ou profissionais serão consideradas as informações apresentadas no curriculum lattes, com as devidas comprovações, conforme pontuação estabelecida no item 6.6 e da Tabelas 1 e 2 do Edital nº. 070/2016. A data e o local de entrega da cópia do curriculum lattes e documentos comprobatórios será divulgada no momento do deferimento das inscrições no site oficial da UFU (www.editais.ufu.br).

3.1.3 – Prova Didática (pedagógica e procedimental)

A Prova **Didática Pedagógica** será realizada como fase posterior à prova escrita e consistirá na apresentação oral, observada a ordem de realização fixada por sorteio, de um tema sorteado a partir de uma lista elaborada pela Comissão Julgadora com, no mínimo, vinte e quatro horas e no máximo trinta e seis horas de antecedência, abrangendo assuntos do programa.

A Prova Didática Pedagógica, cuja assistência é vedada aos demais candidatos, será realizada em sessão pública e terá duração mínima de quarenta minutos e máxima de cinqüenta minutos, podendo haver um acréscimo de até trinta minutos para argüição pela Comissão Julgadora.

No início da Prova, o candidato deverá entregar à Comissão Julgadora, por escrito, 3 (três) cópias do Plano de Aula sobre o ponto sorteado.

Para a realização da Prova Didática, a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design disponibilizará: data show, microcomputador, quadro negro e giz; caso o candidato queira utilizar qualquer outro equipamento ou material que não esteja listado acima, deverá consultar a Banca sobre a possibilidade de uso ou fornecimento do material, assim como sobre os programas de mídia compatíveis e disponíveis.
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.
Para a preparação da Prova Didática, os candidatos poderão utilizar os equipamentos do Laboratório de Computação Gráfica da FAUeD.

Na sequência, a Prova de **Didática Procedimental** terá duração mínima de 1 (uma) hora e máxima de 4 (quatro) horas.

O tema da Prova Didática Procedimental será elaborado pela Banca Examinadora e divulgado no horário determinado para seu início. Os candidatos não poderão se ausentar do recinto durante realização da Prova, nem atender telefonemas ou manter qualquer outro tipo de comunicação externa. A prova consistira na análise da capacidade de resolução de um problema proposto.

A Prova Didática Procedimental será realizada exclusivamente com o uso de equipamentos de informática fornecidos pela FAUeD contendo os seguintes Softwares: Revit, Autocad, Sketch-Up e Archicad. Fica vedada a utilização de qualquer dispositivo externo de uso próprio do candidato. A Comissão de Avaliação poderá impugnar algum instrumento e/ou material que, de alguma forma, favoreça o candidato na realização da prova.

A Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design fornecerá papel ou qualquer outro material específico que a Comissão julgar necessário para a realização da Prova.

As datas e locais de realização da Prova Didática Procedimental e Didática Pedagógica serão divulgadas no momento da publicação do deferimento das inscrições no site oficial da UFU (www.editais.ufu.br).

4. **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.**

Os critérios a serem considerados pela Comissão Julgadora para avaliação de todas as provas, de acordo com a respectiva área, estão estabelecidos no Edital 070/2016.