



FÍSICA E ENSINO DE FÍSICA

I - Mecânica: Dinâmica de partículas e corpos sólidos. Lei da gravitação universal. Princípios de Arquimedes e de Pascal. Equação de Bernoulli. II - Ondas e oscilações: Movimento harmônico simples. Oscilador harmônico forçado. Reflexão, refração, difração, interferência e polarização. Ondas sonoras progressivas e estacionárias. Ressonância e Efeito Doppler. III - Eletromagnetismo: Campo e potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Circuitos elétricos. Lei de Ampère. Lei de Gauss. Indução eletromagnética. Campo magnético H. Capacitância. Circuitos ressonantes e filtros. Equações de Maxwell. IV - Termodinâmica e termodinâmica: Calorimetria. Fluxos de calor sensível e fluxo de calor latente. Transferência de calor. Teoria Cinética dos Gases. Leis da Termodinâmica. Máquinas térmicas. Entropia e irreversibilidade. V - Óptica: Luz: onda ou partícula? Espectro do eletromagnetismo. Reflexão, refração e polarização. Espelhos. Natureza ondulatória da luz. Difração. VI - Teoria da Relatividade: Transformação de Lorenz e Galileu. Experiência de Michelson-Morley. Postulados de Einstein. Simultaneidade. Dilatação dos tempos. Contração dos comprimentos. Massa relativística e energia relativística. Massa e energia de ligação. VII - Quantização e Estrutura Atômica: Quantização, partículas e ondas: radiação do corpo negro, carga e a massa dos elétrons. Efeito Fotoelétrico. Efeito Compton. Natureza dual da radiação eletromagnética. Postulados de De Broglie e confirmação experimental. Interpretação de Regras de Quantização de Bohr. O princípio da Incerteza e suas consequências. Equação de Schrödinger. Atomo de Bohr. Atomo de Hidrogênio. Evolução dos modelos atômicos. VIII - Ensino de Física: O método científico no ensino de física. Concepções da ciência e suas implicações na formação do professor de física. Diretrizes e os parâmetros curriculares nacionais voltados para o ensino de física. Ensino e aprendizagem de física na educação a distância. Ensino de física e as novas tecnologias educacionais. A Aprendizagem Significativa no ensino de Física.

MATEMÁTICA E ENSINO DA MATEMÁTICA

I - Análise Real: Sequência e série de números reais. Sequência e séries de funções. Limite de funções. Funções contínuas. Funções deriváveis. Funções reais de uma variável real. Primitivas. Derivada e Integral de funções reais. Integral de Riemann. Métodos de integração. Integrais duplas e triplas. Mudanças de variáveis em integrais. Fórmula de Taylor. II - Cálculo: Limite, Derivada e Integral. Teorema fundamental do cálculo. Teorema fundamental do cálculo para integral de linha. Teoremas de Green, Stokes e Gauss. III - Álgebra Linear: Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Espaços vetoriais de dimensão finita. Operadores lineares. Diagonalização de operadores. Forma canônica de Jordan. IV - Equações Diferenciais: Equações diferenciais ordinárias de 1ª. Ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares de ordem n, homogêneas e não-homogêneas. V - Probabilidade: Conjuntos e probabilidades. Variáveis aleatórias e distribuição de probabilidade. Esperança matemática. Distribuições especiais de probabilidades. Teoria de amostragem. Teoria de estimação. Análise de variância. VI - Geometria Plana e Espacial: Elementos de Geometria Plana e Espacial. VII - Ensino de Matemática: O método científico no ensino de matemática. Concepções da ciência e suas implicações na formação do professor de matemática. Diretrizes e os parâmetros curriculares nacionais voltados para o ensino de matemática. Ensino e aprendizagem de matemática na educação a distância. Ensino de matemática e as novas tecnologias educacionais. A Aprendizagem Significativa no ensino de Matemática.

QUÍMICA E ENSINO DE QUÍMICA

I - Química orgânica: Estrutura atômica, ligação química e estruturas moleculares dos compostos orgânicos. Reações de adição, eliminação e substituição. Estereoisomeria, análise conformacional nas reações orgânicas. Compostos carbonilados. Fundamentos da síntese orgânica. Compostos organometálicos. Métodos cromatográficos e espectroscópicos. II - Química analítica: Equilíbrios químicos: ácido/base, complexação, solubilidade e oxidação/redução. Análise volumétrica. Gravimetria. Técnica Eletroanalítica: Potenciometria. Espectrofotometria molecular na região de UV-Vis: Absorção e Emissão. Espectrometria atômica: Absorção e Emissão. Tratamento de Dados. III - Química geral: Átomos, moléculas e íons. Matéria e medidas. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas. Geometria da molécula e teoria da ligação. Compostos de coordenação: estrutura simétrica e reações. Ligação em complexos de metais de transição: teoria do campo cristalino, teoria do campo ligante e teoria do orbital molecular. IV - Físico-química: Gases. Termodinâmica. Termoquímica. Diagrama de fases. Equilíbrio químico. Eletroquímica de equilíbrio. Teoria quântica: princípios e técnicas. Espectros de rotação e de vibração. Transições eletrônicas. Cinética Química. VI - Química ambiental: Ciclos biogeoquímicos e elementos bioativos na biosfera. Processos biogeoquímicos nos sistemas aquáticos. Química ambiental de contaminantes em solos, sedimentos e resíduos. Química ambiental e avaliação de riscos ambientais. Poluição e contaminação: conceitos, causas e efeitos. VII - Noções de Bioquímica: Síntese e degradação das biomoléculas. Propriedades químicas das biomoléculas. Funções das proteínas. Mecanismos moleculares da catálise enzimática. Expressão e transmissão da informação genética. VIII - Ensino de Química: O método científico no ensino de química. Concepções da ciência e suas implicações na formação do professor de química. Diretrizes e os parâmetros curriculares nacionais voltados para o ensino de química. Ensino e aprendizagem de química na educação a distância. Ensino de química e as novas tecnologias educacionais. A Aprendizagem Significativa no ensino de Química.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 2/2009

Número do Contrato: 186/2008. Nº Processo: 23063002956200872. Contratante: CENTRO FED DE ED TECNOLÓGICA CELSOSUCKOW DA FONSECA RJ. CNPJ Contratado: 05823009000116. Contratado: PRED-LAR REFORMA E RECONSTRUÇÃO -LTD.A. Objeto: Prorrogar a vigência constante na Cláusula Sexta do Contrato até 30/06/2009. Fundamento Legal: Lei 8666/93 suas atualizações e outros dispositivos legais. Vigência: 15/05/2009 a 30/06/2009. Data de Assinatura: 14/05/2009.

(SICON - 03/06/2009) 153010-15244-2009NE900049

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 12/2009

Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de kit eletrônico para laboratório de automação. Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 04/06/2009 de 09h00 às 12h00 e de 13h às 17h00. ENDEREÇO: Avenida Amazonas, 5253 Nova Suíça - BELO HORIZONTE - MG. Entrega das Propostas: a partir de 04/06/2009 às 09h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 18/06/2009 às 09h00 no site www.comprasnet.gov.br. Informações Gerais: Wwww.comprasnet.gov.br e www.cefetmg.br

LEONARDO AUGUSTO GENEROSO
Pregoeiro

(SIDEIC - 03/06/2009) 153015-15245-2009NE000001

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

EDITAL

O Diretor de Educação Profissional e Tecnológica do CEFET-MG resolve retificar o Edital de homologação nº 046, publicado no Diário Oficial da União no dia 27 de maio de 2009, Seção 3, na página 22, onde se lê: Eletrotécnica Automação Industrial - (Máquinas Elétricas (teoria e Prática)) - Classificados - 1º - Paulo César Chaves Filho - 2º - Neomar de Matos Filho. leia-se: Eletrotécnica Automação Industrial - (Máquinas Elétricas (teoria e Prática)) - Classificados - 1º - Paulo César Chaves Filho - 2º - Neomar de Matos Filho - 3º - Hélciner Vitor Ferreira

EDUARDO HENRIQUE LACERDA COUTINHO

COLÉGIO PEDRO II

EDITAL Nº 10, DE 2 DE JUNHO DE 2009

A DIRETORA-GERAL DO COLÉGIO PEDRO II, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista autorização ministerial concedida pela Portaria MPOG nº 370, de 4 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 5 de dezembro de 2008, e pela Portaria MEC nº 1500, de 9 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2008, torna pública a abertura das inscrições e estabelece normas para a realização de Concurso Público de Provas e Títulos destinado a selecionar candidatos com vistas ao provimento de cargos vagos da Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Quadro Permanente do Colégio Pedro II - RJ, na forma do que dispõe a Lei nº 8.112/90 de 11 de dezembro de 1990 e suas alterações, o Decreto nº 4.175, de 27 de março de 2002, e a Portaria nº 450, de 06 de novembro de 2002.

1.0. Das Vagas

1.1. Serão oferecidas, para provimento em 2009, 21 (vinte e uma) vagas, conforme discriminadas no quadro abaixo:

Área de atuação/ conhecimento	Formação	Vagas
Biologia	? Licenciatura Plena em Ciências Biológicas	5
Filosofia	Licenciatura Plena em Filosofia	3
Geografia	Licenciatura Plena em Geografia	3
Português	Licenciatura Plena em Letras	4
1º Segmento	? Normal Superior; ou ? Curso Superior de Pedagogia com habilitação em Magistério para as Séries Iniciais; ou	6
do Ensino	? Formação de Professores de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, em nível médio, e Licenciatura Plena; ou	
Fundamental	? Formação de Professores de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, em nível médio, e Curso Superior de Pedagogia	21
TOTAL		

1.2. De acordo com o disposto no Artigo 37, inciso VIII, da Constituição da República Federativa do Brasil, na Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, e no Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, ficam reservados 5% (cinco por cento) do total das vagas oferecidas no item 1.1 a pessoas com deficiência.

1.3. Uma vez cumprido o objetivo do presente Edital, a critério da Administração e de acordo com as peculiaridades das áreas de conhecimento para as quais se destina o presente Concurso e com a necessidade da Instituição, o candidato aprovado e nomeado poderá ser lotado em qualquer uma das Unidades Escolares do Colégio Pedro II.

2. Dos requisitos para validade da participação no concurso

2.1. A validade para participação do candidato no Concurso está condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos:

2.1.1. ser brasileiro nato ou naturalizado ou, ainda, no caso de nacionalidade portuguesa, estar amparado pelos Decretos nº 70.391/72 e 70.436/72, com reconhecimento do gozo dos direitos políticos na forma do disposto no Artigo 12, § 1º da Constituição Federal;

2.1.2. se estrangeiro, ter visto de permanência em território nacional que permita o exercício de atividade laborativa no Brasil;

2.1.3. ter, no mínimo, 18 (dezoito) anos completos;

2.1.4. estar em dia com as obrigações eleitorais e militares, se brasileiro;

2.1.5. comprovar sua inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) da Secretaria da Receita Federal.

3. Das Inscrições

3.1. A inscrição para o Concurso Público deverá ser efetuada no período compreendido entre as 10 horas do dia 22 de junho e 16 horas do dia 10 de julho de 2009, considerando-se o horário de Brasília/DF, exclusivamente pela internet, no endereço eletrônico do Colégio Pedro II (www.cp2.g12.br).

3.1.1. O Colégio Pedro II manterá um terminal de atendimento localizado no Campo de São Cristóvão, 177, que funcionará nos dias úteis do período acima previsto, no horário de 10 às 16h, para a realização das inscrições de candidatos que não dispuserem de acesso à internet.

3.2. Para inscrever-se, o candidato deverá obrigatoriamente: 3.2.1. preencher o Requerimento de Inscrição, conforme orientação disponível no endereço eletrônico do Colégio Pedro II (www.cp2.g12.br);

3.2.2. imprimir o comprovante provisório de inscrição após a transmissão dos dados;

3.2.3. imprimir a Guia de Recolhimento da União (GRU) - Depósito para pagamento da taxa de inscrição, no valor de R\$ 80,00 (oitenta reais), a ser feito em qualquer agência do Banco do Brasil, a ser extraída de https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru_simples.asp, informando código UG (153167) e gestão (15201) da Unidade Favorecida (Colégio Pedro II), código de recolhimento (28883-7), além do nome e CPF do candidato;

3.2.4. efetuar o pagamento da inscrição em espécie ou através de transferência bancária, até o dia 10 de julho de 2009, não sendo aceito pagamento em cheque.

3.3. Caso o candidato seja correntista do Banco do Brasil, poderá utilizar-se de terminais de auto-atendimento ou ainda efetuar o pagamento pela internet.

3.4. A inscrição só estará efetivamente concluída após confirmação, pelo sistema bancário, do pagamento da taxa de inscrição, nos termos dos itens 3.2.3 e 3.2.4.

3.5. O não preenchimento do Requerimento de Inscrição conforme indicado no item 3.2.1 impossibilitará a validação da inscrição do candidato, mesmo que tenha havido pagamento da taxa.

3.6. O Colégio Pedro II não se responsabilizará por solicitação de inscrição não recebida por motivos de ordem técnica de computadores, falhas de comunicação, congestionamento de linhas e outros fatores que impossibilitem a transferência dos dados.

3.7. O candidato só poderá inscrever-se em uma das áreas de conhecimento/ atuação previstas no item 1.1.

3.8. O candidato deverá manter sob sua guarda o comprovante provisório de inscrição e o comprovante do pagamento da taxa de inscrição.

3.9. Poderá solicitar isenção da taxa de inscrição o candidato que:

3.9.1. estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal - CadÚnico, de que trata o Decreto nº 6135, de 26 de junho de 2007;

3.9.2. for membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto acima referido.

3.10. O candidato que desejar solicitar isenção do pagamento da taxa de inscrição deverá fazê-lo entre os dias 22 e 24 de junho de 2009, exclusivamente pela internet, através do preenchimento dos dados solicitados no Requerimento, indicando o Número de Identificação Social - NIS, atribuído pelo CadÚnico e entregando, na Diretoria de Ensino, localizada no 3º andar do prédio da Direção-Geral (Campo de São Cristóvão, 177), até o dia 24 de junho de 2009, declaração de que o candidato atende à condição estabelecida no item 3.9.2.

3.11. A declaração falsa sujeitará o candidato às sanções previstas em lei.

3.12. A lista com os candidatos aos quais tiver sido concedida isenção da taxa de inscrição estará disponível no prédio da Direção-Geral e no endereço eletrônico do Colégio Pedro II (www.cp2.g12.br) no dia 7 de julho de 2009.

3.13. O candidato que não tiver sido contemplado com a isenção da taxa de inscrição deverá providenciar seu pagamento até a data estabelecida no item 3.2.4.

3.14. Não haverá isenção total ou parcial do valor da taxa de inscrição, exceto para os candidatos amparados pelo Decreto nº 6593, de 2 de outubro de 2008, desde que tenham cumprido as exigências contidas neste Edital para o caso.

3.14.1. O Colégio Pedro II consultará o órgão gestor do CadÚnico para verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato.

3.15. Os candidatos amparados pelo disposto no item 4.1 deverão entregar, até o último dia de inscrição, na Diretoria de Ensino (Campo de São Cristóvão, 177 - Prédio da Direção-Geral - 3º andar), cópia simples do CPF e laudo médico original ou cópia autenticada, emitido nos últimos 12 (doze) meses, atestando a espécie e o grau ou nível da deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doença - CID, bem como a provável causa da deficiência.

3.15.1. Os candidatos que não entregarem a documentação acima referida integrarão a listagem geral de candidatos.

3.15.2. O laudo médico original ou a cópia autenticada valerão somente para este certame, não será devolvido e não serão fornecidas cópias desta documentação.

3.16. Será recusado o pedido de inscrição que não atender rigorosamente às exigências especificadas nos itens anteriores e no Requerimento de Inscrição.

3.17. A lista com os candidatos cujas inscrições tiverem sido validadas será divulgada no prédio da Direção-Geral e no endereço eletrônico do Colégio Pedro II (www.cp2.g12.br) a partir do dia 21 de julho de 2009.