

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 1 – Artes

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. História geral da arte.
2. Arte no Brasil.
3. Arte e cultura.
4. Ensino de arte no Brasil: história, metodologias e concepções atuais.
5. Ensino de arte: métodos, teorias, tendências.
6. Arte no ensino fundamental e médio.
7. Conteúdos, procedimentos e recursos de Educação em Arte no Ensino Médio.
8. Arte e novas tecnologias.
9. Desenho Geométrico.
10. Fundamentos da Geometria Descritiva.
11. Desenho Técnico: Desenho Técnico Básico.
  - 11.1. Desenho de Elementos de Máquinas.
  - 11.2. Desenho de Arquitetura.
  - 11.3. Desenho Eletro-eletrônico.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARCHER, Michel. **Arte contemporânea: uma história concisa**. Trad. Alexandre Krug e Valter Lellis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
2. ARGAN, Giulio C. **Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. Trad. Denise Bottmann e Frederico Carott. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
3. BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte**. São Paulo: Perspectiva, 1998.
4. BASBAUM, Ricardo (org.). **Arte contemporânea brasileira: textura, dicções, ficções, estratégias**. Rio de Janeiro, Rios Ambiciosos, 2001.
5. BUORO, Anamélia Bueno. **O olhar em construção: uma experiência de ensino e aprendizagem da arte na escola**. São Paulo, Cortez, 1996.
6. DUARTE Jr., João Francisco. **Por que arte educação?** São Paulo: Papyrus, 1985.
7. FERRAZ, Maria Heloísa e FUSARI, Maria F. de Rezende. **Metodologia do ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 1993.
8. JANSON, H.W. **História geral da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2001. (3vol.)
9. ORTIZ, Renato. **Mundialização e cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
10. OSTROWER, Fayga. **Universos da Arte**. 7ª edição. Rio de Janeiro, Campus, 1991.
11. **Parâmetros Curriculares Nacionais: arte/ Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. ( [www.mec.gov.br/sef/estrut2/pcn/pdf/arte.pdf](http://www.mec.gov.br/sef/estrut2/pcn/pdf/arte.pdf) )
12. **Parâmetros Curriculares Nacionais: arte/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: MEC/SETEC, 1998. ( [www.mec.gov.br/semtec/ensmed/ftp/pcn/arte.pdf](http://www.mec.gov.br/semtec/ensmed/ftp/pcn/arte.pdf) )
13. ZANINI, Walter (org.). **História geral da arte no Brasil**. São Paulo: Instituto Walter Moreira Salles, 1983.
14. ABNT – Normas:
  - \_\_\_\_\_ - NBR 5444 - **Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais**, Rio de Janeiro, 1989.
  - \_\_\_\_\_ - NBR-6492 - **Representação de projetos de arquitetura**, Rio de Janeiro, 1994.
  - \_\_\_\_\_ - NBR-8196 - **Desenho técnico – emprego de escalas**, Rio de Janeiro, 1999.
  - \_\_\_\_\_ - NBR-8402 - **Execução de caracter para escrita em desenho técnico**, Rio de Janeiro, 1994.

- \_\_\_\_\_ - NBR-8403 - **Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas - Larguras das linhas**, Rio de Janeiro, 1984.
  - \_\_\_\_\_ - NBR-8993 - **Representação convencional de partes roscadas em desenhos técnicos**, Rio de Janeiro, 1985.
  - \_\_\_\_\_ - NBR-10067- **Princípios gerais de representação em desenho técnico**, Rio de Janeiro, 1995.
  - \_\_\_\_\_ - NBR-10068 - **Folha de desenho - Leiaute e dimensões**, Rio de Janeiro, 1987.
  - \_\_\_\_\_ - NBR - 10126 - **Cotagem em desenho técnico**, Rio de Janeiro, 1987.
  - \_\_\_\_\_ - NBR -10582 - **Apresentação da folha para desenho técnico**, Rio de Janeiro, 1988.
  - \_\_\_\_\_ - NBRISO -10209-2 - **Desenho técnico**, Rio de Janeiro, 2005.
  - \_\_\_\_\_ - NBR 13142 – **Desenho técnico – Dobramento de cópia**, Rio de Janeiro, 1999.
15. ESTEPHANIO, Carlos. **Desenho Técnico: Uma Linguagem Básica**. Rio de Janeiro, Edição Independente, 1996.
  16. FERREIRA, Patrícia, **Desenho de Arquitetura**, Rio de Janeiro, Ed Ao Livro Técnico, 2001.
  17. FRENCH, Thomas E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. Colaboração de Charles J Vierck. Tradutor et al: Eny Ribeiro Esteves et al. 6. ed. São Paulo: Globo, 1999.
  18. MONTENEGRO, Gildo. **A perspectiva dos profissionais**. São Paulo, Ed. Edgard Blucher.
  19. PROVENZA, Francisco. **Desenhista de máquinas**. São Paulo: PROTEC.
  20. PUTNOKI, José Carlos. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**, vol 1 e 2. São Paulo, Ed. Spione.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 2 – Educação Física

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos políticos, pedagógicos, neurofisiológicos e psicossociais da Educação Física
2. Metodologia do Ensino da Educação Física escolar
3. Didática aplicada à Educação Física
4. Jogos, brincadeiras, desportos, ginásticas e lutas no espaço escolar
5. Objetivos da Educação Física na escola
6. Metodologia do Ensino da Educação Física
7. Corporeidade e gênero
8. Os temas transversais
9. Lazer, educação e o Mundo do Trabalho
10. Determinantes Históricos da Educação Física e seu Quadro Teórico-Epistemológico
11. As implicações do Lazer na Educação Física Escolar
12. Trabalho, Emprego e Classes Sociais
13. Educação Física os PCNEM e a LNDB
14. O Papel da Rede CEFET na formação do trabalhador
15. Formação de Professores e Conselhos Profissionais
16. Esporte, Atividades Físicas e Relações de Gênero
17. A Prática e a construção do conhecimento nas aulas de Educação Física
18. A avaliação nas aulas de Educação Física

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, Renan de (Org.) **Os bastidores da regulamentação do profissional de educação física**. Vitória, CEFD/UFES, 2002.
2. CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação Física no Brasil: A história que não se conta**. 4ª Edição. Campinas, SP - Papyrus, 1994.
3. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.
4. DARIDO, Suraya Cristina e RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
5. FIGUEIREDO, Zenólia Cristina Campos (org.). **Formação profissional em Educação Física e mundo do trabalho. Coletânea de textos**. Vitória: Faculdade Salesiana de Vitória, 2005, v. 1.
6. FOX, E. L. & MATHEWS, D. K. **Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos**. Interamericana, 1996.
7. FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Educação e a crise do trabalho: perspectivas do fim do século**. Petrópolis: Vozes, 1998.
8. HILDEBRANT, Reiner e LAGING, Ralf. **Concepções abertas no ensino da Educação Física**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1994.
9. KUENZER, A. **Desafios Teórico-metodológicos da Relação Trabalho-Educação e papel social da Escola**: In: Educação e Crise do Trabalho: Perspectivas de Final de século. Petrópolis: Vozes, 1998.
10. LIBANEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
11. **Lei Nacional de Diretrizes e Bases**
12. MARCELLINO, Nelson Carvalho (org.). **Lazer e esporte: políticas públicas**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.
13. MAGILL, R.A. (1984). **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações** (1ª ed.). São Paulo, Edgard Blucher.
14. MASETTO, Marcos. **A Aula como centro**. São Paulo. São Paulo FTD. 1997

15. OLIVEIRA, Vitor Marinho de. **Consenso e conflito da Educação Física brasileira**. Rio de Janeiro: Shape, 2005.
16. **Educação Física Humanista**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.
17. PAES, Roberto Rodrigues e BALBINO, Hermes Ferreira. **Pedagogia do esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
18. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**
19. PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Artmed, 2000.
20. RAMOS, Marise Nogueira. **A Pedagogia das Competências: Autonomia ou adaptação?**. São Paulo: Cortez, 2001.
21. PONCE, Aníbal. **Educação e luta de classes**. Tradução de José Severo de Camargo Pereira. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1996.
22. RÓIZ, José. **Esporte mata!** São Paulo: Casa Amarela, 2004.
23. SAVIANI, Demerval. **O Choque Teórico da Politecnia**. In: Trabalho, educação e saúde. Volume I, n. 1, março de 2003.
24. SOARES, Carmem Lúcia. **Imagens da Educação no Corpo**. Campinas: Autores Associados, 2002.
25. TAFFAREL, Celi Nelza Zulke. **Criatividade nas aulas de educação física**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.
26. WEINECK, Jurgen. **Manual de treinamento desportivo**. São Paulo: Manole, 1989.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 3 – Eletrotécnica

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Instalações Elétricas
  - 1.1. Dimensionamento de condutores elétricos e da proteção. Proteção contra sobretensões. Aterramento. Uso de tabelas. Melhoramento do fator de potência de instalações. Iluminação – Componentes usados, projetos, métodos de cálculo, memórias, plantas.
2. Princípios de automação industrial
  - 2.1. Lógica digital, conversão numérica, portas lógicas, simplificação de estruturas lógicas. Controladores lógicos, linguagem Ladder, conversores A/D.
3. Máquinas Elétricas
  - 3.1. Circuitos equivalentes de transformadores e máquinas de indução e síncronas. Relações de transformação. Grupos de defasagem. Equações de tensão induzida, velocidade, torque e potência. Perdas. Rendimento. Ensaios de determinação dos parâmetros. Diagrama de Heyland. Métodos de sincronização. Máquina síncrona em um barramento infinito. Enrolamentos imbricados e ondulados. Máquinas de corrente contínua – Características internas e externas de geradores e motores de excitação independente, shunt, série e compound. Funcionamento em paralelo de geradores. Equações de torque e velocidade. Regulação.
4. Medidas Elétricas
  - 4.1. Métodos de medidas com instrumentos de ferro móvel, bobina móvel. Medidas de potência ativa e reativa com instrumentos eletro-dinâmicos. Medidas de energia. Medidas com pontes de fio e de Wheatstone. Medidas de resistência de terra. Transformadores para instrumentos – Medidas em AT.
5. Eletricidade
  - 5.1. Circuitos de corrente contínua e alternada. Teoremas de Kirchhoff, Maxwell, Thevenin, Norton. Simplificação de estruturas elétricas complexas. Arranjos série e paralelo de elementos resistivos e reativos. Circuitos polifásicos. Diagramas vetoriais. Fator de potência. Circuitos equivalentes. Solução por trigonometria e por “números complexos” de estruturas elétricas.
6. Eletrônica Industrial
  - 6.1. Válvulas termiônicas, diodos e triodos, curvas características, aplicações em circuitos de retificação, amplificação e oscilação. Transistor, configurações típicas, parâmetros básicos, circuitos equivalentes, regulação, amplificação, oscilação, chaveamento. Amplificadores operacionais. Thyristores – SCR, Triacs, aplicação em circuitos de controle de motores CC e CA.. Dispositivos de disparo. Inversores.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CREDER, Hélio, **Instalações Elétricas**. Editora Livros Técnicos e Científicos S.A.
2. LIMA FILHO, Domingos Leite, **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. Editora Érica Ltda.
3. COTRIM, Ademaro, **Manual de Instalações Elétricas**. Editora Makron Books do Brasil
4. MOREIRA, Vinícius Araújo, **Iluminação e Fotometria**. Editora Edgard Blucher Ltda.
5. FONSECA, Rômulo Soares, **Iluminação Elétrica**. Editora McGraw-Hill do Brasil, LTDA
6. SHMIDT, Walfredo, **Diagrama de Ligação**. Editora Globo.
7. ABNT, **NBR 5410, 5419, 5418**
8. McPARTLAND, Joseph, **Como Projetar Sistemas Elétricos**. Editora McGraw-Hill do Brasil.
9. DAWES, C. L., **Curso de Eletrotécnica**. Editora Globo.
10. MELLO, Milton Andrade de; INTRATOR, Edmond, **Dispositivos semicondutores**. Ed. Livros Técnicos e Científicos.
11. GRONNER, Alfred D., **Análise de Circuitos Transistorizados**. Ed. Livros Técnicos e Científicos.
12. **SCR Manual**. General Electric
13. SANDRINI, Waldir João; CIPELLI, Antonio M. V., **Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos**. ED. Érica

14. MARTIGNONI, Alfonso, **Máquinas Elétricas de Corrente Contínua**. Editora Edart. Editora e Livraria Ltda.
15. JORDÃO, Rubens Guedes, **Máquinas Síncronas**. Editora da Universidade de São Paulo.
16. MARTIGNONI, Alfonso, **Máquinas Síncronas**. Editora Edart Livraria e Editora.
17. KOSOW, Irving L., **Máquinas Elétricas e Transformadores**. Editora Globo.
18. LOURENÇO, Antonio Carlos de; CRUZ, Eduardo César Alves; FERREIRA, Sabrina Rodero; CHOUERI JUNIOR, Salomão, **Circuitos Digitais**. Editora Érica.
19. NATALE; Ferdinando, **Automação Industrial**. Editora Érica.
20. RABIEE, Max, **Programmable Logic Controllers**. The Goodheart-Willcox Company, Inc.
21. OLIVEIRA, Júlio César P., **Controlador Programável**. Editora Makron Books
22. **SIEMENS - ABC de la Programación para Simatic S5-100U**. Siemens
23. MARTIGNONI, Ângelo, **Medidas Elétricas e Ensaio de Máquinas Elétricas**.
24. KINNORD, Isaac E., **Medidas Elétricas y sus Aplicaciones**.
25. RIZZI, Álvaro Pereira, **Medidas Elétricas, Potência-Energia-Fator de Potência-Demanda**. Editora LTC/ELETRÓBRÁS/EFEI.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 4 – Filosofia

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Platão. Obra: A República: Livro VII
2. Aristóteles. Obra: Ética a Nicômaco
3. Santo Agostinho. Obra: Confissões: Livro XI (O Homem e o Tempo)
4. Descartes. Obra: Meditações (Os Pensadores)
5. Marx. Obra: Manuscritos econômico-filosóficos: Primeiro Manuscrito e Trabalho Alienado.
6. Nietzsche. Obra: Genealogia da Moral: Prólogo e Primeira Dissertação; e “Sobre o futuro de nossos estabelecimentos de ensino”.
7. Husserl. Obra: A Idéia da Fenomenologia
8. Popper. Obra: A Lógica da Investigação Científica: Parte I (Capítulo I)
9. Foucault. Obra: Vigiar e Punir: Terceira Parte (Os recursos para o bom adestramento)
10. Heidegger. Obra: Ser e Tempo: Apresentação, Introdução e Primeiro capítulo.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. col. “Os Pensadores”.
2. CHÂTELET, F. **História da filosofia: idéias, doutrinas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1974, 8 v.
3. DELEUZE, Gilles **Foucault**. Trad. Claudia Sant’Anna Martins; São Paulo: Ed.Brasiliense, 2005.
4. DESCARTES, René. **Meditações**. Ed. Nova Cultural, São Paulo. 1999. (Coleção: Os Pensadores)
5. DIAS, Rosa Maria. **Nietzsche, educador**. São Paulo: Scipione, 2003. (Col: Pensamento e Ação no magistério)
6. FOULCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**; trad. Raquel Ramallete. Petrópolis: Ed. Vozes, 1987.
7. \_\_\_\_\_. **Microfísica do Poder**- org. e trad. Roberto Machado, Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
8. GIAGOIA JR, OSWALDO. **Para uma Genealogia da moral**. Ed.Scipione. Rio de Janeiro, 2002.
9. HAVELOCK, ERIC. **Prefácio a Platão**. São Paulo: Editora Papyrus, 1996.
10. HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**, ed.: Vozes, Petrópolis, 1999.
11. \_\_\_\_\_. **Caminhos da Floresta**. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
12. HUME, David. **Investigação acerca do entendimento humano**. Tradução Anoar Aiex. Ed. Noca Cultural. São Paulo. 1999. (Coleção: Os Pensadores).
13. HUSSERL, Edmund, **A Idéia da Fenomenologia – Cinco Lições** . Lisboa: Ed. 70, 1986.
14. LYOTARD, Jean-François. **A Fenomenologia**. ed: Difusão Européia do Livro. São Paulo.
15. MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Textos Filosóficos. Edições 70.
16. NIETZSCHE, F. **Genealogia da moral. Uma Polêmica**. Trad., Notas e posfácio: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 1998
17. \_\_\_\_\_. **Escritos sobre Educação**; Tradução, apresentação e notas Noéli Correia de Melo Sobrinho, Rio de Janeiro: Ed. PUC - Rio: São Paulo: Loyola, 2003.
18. \_\_\_\_\_. **Gaia Ciência**: trad. Notas: Paulo César de Souza-São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
19. PLATÃO. **A República, Livro VII; apresentação e comentários de Bernard Pietre**; tradução de Elza Moreira Marcelina. Brasília: Editora Universidade de Brasília; São Paulo: Ática, 1989.
20. PLATÃO. **Mênnon**. Tradução de Maura Iglésias. Rio de Janeiro: PUC - Rio; São Paulo: Loyola, 2001.
21. POPPER, Karl R. **A Lógica da Investigação Científica**. Trad. Pablo Rubén Mariconda. Abril Cultural, São Paulo, 1983. Col. “Os Pensadores”.
22. SANTO AGOSTINHO, **Confissões**, 13ª. Edição. Editora Vozes, Petrópolis, 1998.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 5 – Física

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Noções sobre medidas físicas:** Algarismos significativos. Desvios e erros. Análise dimensional. Grandezas escalares e vetoriais. Soma e subtração de vetores. Escalas e gráficos. Funções. Representação de funções em papel milimetrado. Sistema Internacional de Unidades (SI).
2. **Mecânica:** Cinemática em uma e mais dimensões; Leis de Newton e aplicações; Gravitação Universal; Leis de Kepler; Potência; Torque e Momento Angular; Princípios de Conservação; Hidrostática.
3. **Termodinâmica:** Calor e Temperatura; Trocas de calor; As leis da termodinâmica; Máquinas Térmicas; O ciclo de Carnot;
4. **Eletromagnetismo:** Conceito de Campo Elétrico; Lei de Gauss; Potencial Elétrico; Corrente Elétrica e Circuitos; Campo Magnético; Forças Elétrica e Magnética; Lei de Ampère; Lei de Faraday e Indução; Leis de Kirchhoff.
5. **Física moderna:** introdução à relatividade especial; princípios da relatividade e da constância da velocidade da luz; relatividades do tempo, do espaço, da velocidade e da massa; transformações de Lorentz; equivalência massa-energia; introdução à física quântica; natureza ondulatório-corpúscular da matéria e da luz.
6. **Óptica Geométrica:** Reflexão, Refração, Espelhos Planos, Espelhos Esféricos.
7. **Óptica Física:** Interferência, difração, Polarização.
8. **Ondas:** Oscilações Livres, Movimento Harmônico Simples, Pêndulo Simples.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RAMALHO, J. F., NICOLAU, G e. TOLEDO, P.A., **Os Fundamentos da Física**. São Paulo: Moderna. Volumes 1, 2 e 3, 2003.
2. ÁLVARES, B. Alvarenga; LUZ, A. Máximo R., **Curso de Física**. São Paulo: Scipione. Volumes 1, 2 e 3, 2002.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J. **Fundamentos de Física**. Vol. 1, 2, 3 e 4. 6º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. H.MOYSÉS NUSSENZVEIG, **Curso de Física Básica** Vol. 1, 2, 3 e 4, Editora Edgard Blücher.
5. EISBERG, R.M., **Fundamentos da física moderna**. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1979.
6. TIPLER, P.; LLEWELLYN, R., **Física Moderna**. 3º Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2001.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 6 – Geografia

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INSTRUMENTAIS TEÓRICO-CONCEITUAL E METODOLÓGICO
  - 1.1. O espaço geográfico como produto histórico e social.
  - 1.2. Conceitos de Território, Territorialidade, Paisagem, Região, Rede Geográfica e Lugar.
  - 1.3. Conceitos da área das ciências humanas que dão suporte à reflexão geográfica: Estado Nacional, soberania, nacionalismo, identidade, cultura e ideologia.
  - 1.4. Os fundamentos da Cartografia como instrumento de representação do espaço geográfico.
2. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA MUNDIAL
  - 2.1. O processo de globalização/fragmentação e a lógica neoliberal: origens, dimensões e conseqüências sócio-econômicas.
  - 2.2. As formas de organização do trabalho e o acirramento de sociedades desiguais: do fordismo ao pós-fordismo, as estratégias de produção e consumo na atualidade, o desemprego e a tendência à informalidade.
3. DINÂMICA DO ESPAÇO INDUSTRIAL MUNDIAL E BRASILEIRO
  - 3.1. A evolução da produção industrial no mundo.
  - 3.2. Concentração e dispersão da atividade industrial.
  - 3.3. Histórico da industrialização brasileira.
  - 3.4. Industrialização e impactos ambientais.
4. ESPAÇO AGRÁRIO BRASILEIRO E MUNDIAL
  - 4.1. Os principais sistemas agrícolas e áreas agropecuárias no mundo.
  - 4.2. A biotecnologia e a agricultura brasileira e mundial.
  - 4.3. A estrutura fundiária e a questão da reforma agrária.
  - 4.4. Movimentos políticos rurais.
5. DINÂMICA DO ESPAÇO URBANO MUNDIAL E BRASILEIRO
  - 5.1. O fenômeno da urbanização: caracterização e diferenciação no mundo, processo de urbanização e problemas urbanos.
  - 5.2. A classificação das cidades.
  - 5.3. A urbanização brasileira: evolução, hierarquia urbana, metropolização e problemas sócio-ambientais urbanos.
6. DINÂMICA POPULACIONAL MUNDIAL E BRASILEIRA
  - 6.1. A demografia nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos: crescimento, distribuição, migrações, estrutura etária.
  - 6.2. A demografia brasileira: reordenação, crescimento, estrutura e migrações ao longo do processo histórico e tendências atuais.
  - 6.3. A qualidade de vida no Brasil e no mundo.
7. O QUADRO AMBIENTAL BRASILEIRO
  - 7.1. Os ecossistemas naturais do Brasil.
  - 7.2. Os problemas ambientais decorrentes da exploração dos recursos naturais.
8. GEOGRAFIA FLUMINENSE
  - 8.1. Aspectos físicos, políticos e sócio-econômicos do Estado do Rio de Janeiro.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CASTRO, Iná Elias (org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

2. CASTRO, Iná Elias; MIRANDA, Mariana; EGLER, Cláudio A.G. (orgs.). **Redescobrimdo o Brasil: 500 anos depois**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil: FAPERJ, 1999.
3. COELHO, Marcos Amorim; TERRA, Lygia. **Geografia geral e do Brasil**. Vol. único. São Paulo; Moderna. 2003.
4. CORREA, R.L.; ROSENDHAL, Z. (orgs). **Paisagem, imaginário e espaço**. Rio d Janeiro: EDUERJ, 2001.
5. GONÇALVES, C.W.P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.
6. GUERRA, Antônio J.T.; CUNHA, Sandra B. da (orgs.). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
7. HARVEY, D. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 1992.
8. MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo: Geografia geral e do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
9. MARAFON, José Gláucio; RIBEIRO, Marta Foeppel. **Estudos de Geografia fluminense**. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Infobook, 2002.
10. SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: HUCITEC, 1996.
11. \_\_\_\_\_. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: HUCITEC, 1994.
12. VESENTINI, José William. **Geografia**. Série Brasil. Ensino Médio. Vol. único. São Paulo: Ática, 2003.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 7 – Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

##### I – LÍNGUA PORTUGUESA

1. Conceitos gerais
  - 1.1. Linguagem, língua, discurso. As funções da linguagem
  - 1.2. Unidade e variedade da língua. O uso padrão. A noção de correto
  - 1.3. As modalidades falada e escrita da língua
2. Fonética e fonologia
3. Ortografia
4. Estrutura e formação de palavras
  - 4.1. Derivação e composição
5. Frase, oração e período
  - 5.1. Os termos da oração
6. As classes gramaticais
  - 6.1. Classificação e flexão das palavras
7. O período e sua construção
  - 7.1. Períodos simples e composto
  - 7.2. Coordenação e subordinação
  - 7.3. Orações reduzidas e desenvolvidas
8. Concordância nominal e concordância verbal
9. Regência verbal e regência nominal
10. Colocação pronominal
11. Pontuação
12. Discurso direto, discurso indireto, discurso indireto livre
13. Aspectos cognitivos da leitura
  - 13.1. O conhecimento prévio da leitura
  - 13.2. Interação na leitura de textos.
14. Texto e discurso
  - 14.1. Condições de produção textual. Os gêneros textuais
  - 14.2. Mecanismos de coesão textual
  - 14.3. Coerência textual
15. Semântica e estilística
  - 15.1. A significação das palavras
    - 15.1.1. Paráfrase e polissemia
    - 15.1.2. Denotação e conotação, sentido literal e sentido figurado, figuras de estilo
    - 15.1.3. Sentido e contexto: pressupostos e implícitos (subentendidos)

##### II – LITERATURA BRASILEIRA

1. Os gêneros literários (lírico, épico e dramático)
2. Influências na literatura brasileira
  - 2.1. A tradição clássica
  - 2.2. A tradição medieval
  - 2.3. A herança portuguesa: Luís de Camões, Eça de Queiroz e Fernando Pessoa

3. Origens e formação
  - 3.1. A carta de Pero Vaz de Caminha
  - 3.2. A Literatura Jesuítica
4. Barroco
5. Arcadismo
6. Romantismo
7. Realismo / Naturalismo
8. Parnasianismo
9. Simbolismo
10. Pré-modernismo e modernismo
11. Tendências contemporâneas

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### I – LÍNGUA PORTUGUESA

1. AZEREDO, José Carlos (Org.). **Língua portuguesa em debate**. Conhecimento e ensino. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
2. BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
3. CÂMARA JÚNIOR, J. Mattoso. **Estrutura da Língua Portuguesa**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1983.
4. \_\_\_\_\_. **Problemas de lingüística descritiva**. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.
5. CHALHUB, Samira. **Funções da linguagem**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2001.
6. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
7. DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros literários & Ensino**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.
8. FIORIN, José Luiz (Org.). **Introdução à Lingüística**: objetos teóricos. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003, v. I.
9. \_\_\_\_\_. (Org.). **Introdução à Lingüística**: princípios de análise. São Paulo: Contexto, 2003, v. II
10. \_\_\_\_\_.; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto**: leitura e redação. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997.
11. GARCIA, Othon Moacyr. **Comunicação em prosa moderna**. 7. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1978.
12. ILARI, Rodolfo. **Introdução à Semântica**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1986.
13. KLEIMAN, Ângela. **Texto e leitor**: aspectos cognitivos da leitura. 2. ed. Campinas, SP: Pontes, 1992.
14. KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1990.
15. NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do Português**. São Paulo: Editora da UNESP, 2000.
16. TRAVAGLIA, Luiz Carlos; KOCH, Ingedore Villaça. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1990.

### II – LITERATURA BRASILEIRA

1. BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1985.
2. CANDIDO, Antonio. **Formação da literatura brasileira**. 6. ed. Belo Horizonte, MG: Itatiaia, 1981.
3. TELES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda européia e modernismo brasileiro**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1972.
4. MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira através dos textos**. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 1986.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A8 – Processo de Soldagem

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tecnologia Mecânica
  - 1.1. Materiais
  - 1.2. Resistência de materiais
  - 1.3. Ensaio de materiais
  - 1.4. Ajuste mecânico básico
  - 1.5. Processo de fabricação
  - 1.6. Elementos de máquinas
  - 1.7. Técnicas de manutenção
2. Tubulações e Acessórios
  - 2.1. Noções sobre Tubulações e Acessórios;
  - 2.2. Materiais para tubos;
  - 2.3. Emprego de cores para identificação de tubulações;
  - 2.4. Desenho de tubulações;
  - 2.5. Normas técnicas aplicadas às tubulações e acessórios;
  - 2.6. Roscas para tubos;
  - 2.7. Vedação;
  - 2.8. Operação;
3. Processo de Soldagem
  - 3.1. Processo Oxi acetilênico
  - 3.2. Eletrodo revestido
  - 3.3. MIG-MAG
  - 3.4. Arco submerso
  - 3.5. Corte Oxi acetilênico
  - 3.6. Soldagem por eletro fusão
  - 3.7. Inspeções e testes
  - 3.8. Soldagem a gás
4. Utilidades Industriais
  - 4.1. Classificação das tubulações quanto ao emprego e fluido conduzido:
  - 4.2. Instalações de água potável
  - 4.3. Instalações de proteção e combate a incêndios
  - 4.4. Instalação de água gelada
  - 4.5. Instalação de água quente
  - 4.6. Instalações de Vapor
  - 4.7. Instalação de Ar Comprimido

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### TUBULAÇÃO E ACESSÓRIOS

1. TORREIRA, Raul P., **Refrigeração e Ar Condicionado**.
2. FERRARESI, D., **Fundamentos da Usinagem dos Metais**, Ed. Edgard Blucher Ltda., São Paulo, 1977;
3. DINIZ, A E., MARCONDES, F.C., COPPINI, N.L., **Tecnologia da Usinagem dos Metais**, MM Editora, São Paulo, 1999;
4. KRER, Oswald and Amond, **Technology of Machines Tools**, McGraw-Hill.

5. MOHITPOUR, M.M., GOLSHAN, H., MURRAY, A., **Pipeline Design & Construction**, ASME Press, New York, 2000.
6. LESTER, C. B., **Hydraulics for Pipeliners**, 1994.
7. TULLIS, J. P., **Hydraulics of Pipelines: Pumps, Valves, Cavitation, Transients**, Ed. John Wiley & Sons, 1989.
8. MACINTYRE, Archibald J., **Instalações Hidráulicas**, Editora Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1982.
9. CREDER, Hélio, **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1978.
10. CARDÃO, Celso, **Instalações Domiciliares**, Edições Arquitetura e Engenharia, Belo Horizonte, 1956.
11. COUTINHO, Ataulpho, **Instalações Hidráulicas Domiciliares**.
12. MELO, Vanderley de Oliveira e AZEVEDO NETTO, José Martiniano de, **Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias**, Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1988.

#### PROCESSOS DE SOLDAGENS

13. WAINER. E., BRANDI, S. D., MELLO, F.D.H. de, **Soldagem: processos e metalurgia**, Editora Edgard Blucher Ltda., 2a reimpressão, 2000.
14. AWS. **Welding handbook**. Vols. 1,2 e 3. EUA, AWS Publishing, 1987 a 1996.
15. CAGLE, C. V. **Handbook of adhesive bonding**. New York, McGraw Hill, 1973.
16. BURKE, J. J. **Advances in joining technology**. EUA, Brook Hill Publ., 1975.

#### TECNOLOGIA MECÂNICA

17. MARTINS, P. A. F., **Tecnologia mecânica I – AEIST**, 1993.
18. SCHEY J. A., **Introduction to manufacturing processes**, McGraw Hill, 1987.
19. SLATER, R., **Engineering plasticity**, McMillan, 1977.
20. **Tecnologia Mecânica**, VOL. I, II, III, MC GRAW-HILL 1986.

#### UTILIDADES INDUSTRIAIS

21. TELES, Pedro C. Silva, **Tubulações Industriais**, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
22. MACINTYRE, Archibald J., **Instalações Hidráulicas**, Editora Guanabara Dois S.A.

# CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS - RJ

Edital nº 41/2006

Concurso Público para provimento de Cargos de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus

## ANEXO I – PROGRAMAS

### CÓDIGO A 9 – Processos Industriais com Ênfase em Meio Ambiente

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O Meio Aquático
  - 1.1. O Ciclo Hidrológico
  - 1.2. Usos da água e requisitos de qualidade
  - 1.3. Alteração da qualidade das águas
  - 1.4. O comportamento ambiental dos lagos
  - 1.5. Propriedades e características da Água
  - 1.6. Classificação das Águas
  - 1.7. Padrões de Potabilidade
  - 1.8. Parâmetros indicadores da qualidade da água
  - 1.9. Produtos Químicos Utilizados no Tratamento de Água
    - 1.9.1. Adsorventes
    - 1.9.2. Acidificantes
    - 1.9.3. Alcalinizantes
    - 1.9.4. Algicidas
    - 1.9.5. Auxiliares de Coagulação / Floculação
    - 1.9.6. Desinfetantes e Oxidantes
    - 1.9.7. Coagulantes Químicos
  - 1.10. Processos, Operações e Tecnologias de Tratamento de Água
    - 1.10.1. Coagulação
    - 1.10.2. Floculação
    - 1.10.3. Sedimentação e Flotação
    - 1.10.4. Filtração
    - 1.10.5. Adsorção em Carvão Ativado em Pó ou Granular
    - 1.10.6. Desinfecção e Oxidação
    - 1.10.7. Tecnologias de Tratamento
      - 1.10.7.1. Tratamento em Ciclo Completo
      - 1.10.7.2. Filtração Direta Descendente
      - 1.10.7.3. Floto-filtração
      - 1.10.7.4. Filtração Direta Ascendente
      - 1.10.7.5. Dupla Filtração
  - 1.11. Procedimentos para realização de Ensaio de Tratabilidade de Águas de Abastecimento
    - 1.11.1. Ensaio em Jarreste
    - 1.11.2. Ensaio em Floteste
  - 1.12. Abastecimento de água
  - 1.13. Reuso da água
  - 1.14. Tratamento de esgotos
2. Características dos Efluentes Líquidos e Sistemas de Tratamento
  - 2.1. Características dos Efluentes Líquidos: Físicas, Químicas e Biológicas
  - 2.2. O registro de Efluentes Industriais
3. Métodos Físicos de Tratamento de Efluentes Líquidos
  - 3.1. Conceitos Principais

- 3.2. Peneiramento e Desintegração
- 3.3. Equalização e Mistura
- 3.4. Floculação
- 3.5. Decantação
- 3.6. Flotação
- 3.7. Métodos de Tratamento de Águas Contaminadas com Óleo
4. Tratamento Biológico de Efluentes Líquidos
  - 4.1. Princípios de Oxidação Biológica e Tipos de Tratamento Biológico
  - 4.2. Equações do Metabolismo Biológico
  - 4.3. Processo de Lodos Ativos
  - 4.4. Remoção de Nutrientes Inorgânicos
  - 4.5. Filtros Biológicos e Biodiscos
  - 4.6. Lagoas
  - 4.7. Tratamento de Lodos
  - 4.8. Tratamento Anaeróbio
5. Métodos Químicos de Tratamento de Efluentes Líquidos
  - 5.1. Coagulação
  - 5.2. Precipitação Química
  - 5.3. Oxidação
  - 5.4. Adsorção com Carvão Ativado
  - 5.5. Tecnologias com Membrana
6. Poluição do Ar: Fontes e Efeitos
  - 6.1. Características dos Poluentes Gasosos
  - 6.2. Material Particulado
  - 6.3. Compostos Orgânicos Voláteis – COV
  - 6.4. Níveis de Concentração dos Poluentes Atmosféricos / Padrões de Qualidade do Ar
  - 6.5. Efeitos da Poluição do Ar
  - 6.6. Episódios de Poluição Atmosférica
7. Física e Química da Atmosfera
  - 7.1. Distribuição de Temperatura pela Atmosfera (Gradiente Vertical Adiabático de Temperatura)
  - 7.2. A Estabilidade da Atmosfera e a Dispersão de Plumas
  - 7.3. Fundamentos de Química Atmosférica / Fotoquímica do Smog Urbano
  - 7.4. Efeito estufa e as mudanças climáticas - Causas, Conseqüências, Soluções e Tratados Internacionais
  - 7.5. Destruição da Camada de Ozônio Estratosférico – Causas, Conseqüências e Soluções
  - 7.6. Precipitações ácidas - Causas, Conseqüências e Soluções
8. Separadores Ciclônicos
  - 8.1. Controle de Particulados
  - 8.2. Conceitos Básicos sobre Propriedades de Partículas e Características do Fluxo Gás – Sólido
  - 8.3. Classificação dos Ciclones
  - 8.4. Dimensionamento
  - 8.5. Cálculo da Eficácia e da Queda de Pressão
  - 8.6. O Separador de Núcleo
9. Lavadores de Gás, Filtros de Mangas e Precipitadores Eletrostáticos
  - 9.1. Classificação dos Lavadores de Gás: Parâmetros Principais
  - 9.2. Cálculo da Eficiência em um Lavador Tipo Torre de Nebulização
  - 9.3. Cálculo da Eficiência e da Queda de Pressão num Lavador Tipo Venturi
  - 9.4. Classificação dos Filtros de Mangas / Seleção do Sistema de Limpeza e do Material do Pano
  - 9.5. Cálculo da relação Gás / Pano
  - 9.6. Fundamentos Teóricos da Operação de Precipitadores Eletrostáticos
    - 9.6.1. Tipos de Precipitadores e Aplicações
  - 9.7. Influência da Resistividade do Particulado sobre a eficiência do Precipitador
10. Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais

- 10.1. Classificação de Resíduos Sólidos Industriais
- 10.2. Diretrizes e Metodologias para o Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais
- 10.3. Instrumentos para o Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais
- 10.4. Manuseio, Acondicionamento, Armazenamento e Transporte
- 10.5. Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais
- 10.6. Disposição Final. Aterros Sanitários para Resíduos Industriais
- 10.7. O Problema do Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Industriais e do Lixo Doméstico no Brasil
- 10.8. Normas e Legislação
- 11. Incineração e recuperação de Solos Contaminados
  - 11.1. Incineração: Vantagens e Desvantagens
  - 11.2. Tipos de Incineradores
  - 11.3. Controle de Emissões em Instalações de Incineração
  - 11.4. Tratamento de Resíduos Hospitalares
  - 11.5. Métodos de Remoção dos Compostos Orgânicos Voláteis – COV
  - 11.6. Tecnologias Avançadas para o Tratamento de Resíduos
  - 11.7. Recuperação de Solos Contaminados

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERNARDO, L., BERNARDO, A. e CENTURIONE FILHO, P.L., **Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados em Estações de Tratamento de Água**, São Carlos: RiMa, 2002.
2. BRAGA, B. et al., **Introdução à Engenharia Ambiental**: São Paulo, Prentice Hall, 2002.
3. BRAILE, P.M., CAVALCANTI, J.E.W.A., **Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais**, São Paulo: CETESB, 1993.
4. DAVIS, M.L. and CORNWELL, D. A., **Introduction to Environmental Engineering**, Nova Iorque: McGraw-Hill, Inc., 3ª edição, 1998.
5. ECKENFELDER, W.W., **Industrial Water Pollution Control**, Nova Iorque: McGraw-Hill, Inc., 3ª edição, 2000.
6. LORA, E.E.S., **Prevenção e Controle da Poluição nos Setores Energético, Industrial e de Transporte**, Rio de Janeiro: Interciência, 2ª edição, 2002.
7. MARTINI, L.C. e GUSMÃO, A.C.F., **Gestão Ambiental na Indústria**, Rio de Janeiro: Destaque, 2003.
8. METCALF & EDDY, **Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, and Reuse**, Nova Iorque: McGraw-Hill, Inc., 3ª edição, 1991.
9. NBR 10.004: **Resíduos Sólidos – Classificação**, ABNT, 2004.