MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

EDITAL Nº 9/2024 - REIT (11.01)

Nº do Protocolo: 23006.005616/2024-06

Santo André-SP, 13 de Março de 2024

(Assinado digitalmente em 13/03/2024 12:02) MONICA SCHRODER

REITOR (Substituto)

Para verificar a autenticidade deste documento entre em http://sig.ufabc.edu.br/documentos/ informando seu número: 9, ano: 2024, tipo: EDITAL, data de emissão: 13/03/2024 e o código de verificação: 78cd790d75



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Fundação Universidade Federal do ABC

EDITAL

Abertura de concurso público para provimento de 04 (quatro) cargos efetivos de Professor Adjunto A – Nível I, da carreira do Magistério Superior.

A VICE-REITORA, NO EXERCÍCIO DA REITORIA DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC), nomeada pela Portaria nº 627, de 3 de junho de 2022, publicada no Diário Oficial da União (DOU), Seção 2, página 39, de 7 de junho de 2022, no uso de suas atribuições legais, torna público, nos termos da Base Legal indicada, o Edital de abertura de inscrições para concurso público destinado a selecionar candidatos para o cargo de Professor do Magistério Superior, objeto do processo nº 23006.005040/2024-79, nas condições e características a seguir:

- 1. O concurso público será regido por este edital e pelo Edital n.º 96, de 08 de agosto de 2013 e suas alterações, aos quais o candidato declara anuência ao se inscrever.
- 1.1. O concurso tem por base legal as Leis nº 8.112/1990, 9.394/1996, 12.772/2012, 12.990/2014 e 13.872/2019; Decretos nº 3.298/1999, 7.485/2011, 9.508/2018 e 9.739/2019; Portarias Interministeriais MPDG/MEC nº 399/2016 e nº 316/2017 MPOG; Instruções Normativas nº 2 de 27/08/2019 do Ministério da Economia e n. 23/2023 do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.
- 2. Os cargos objeto deste concurso serão exercidos em regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicação exclusiva (DE) nas seguintes áreas:

Código Opção	Área	Subárea	Vagas totais
1	Engenharia de Informação	Circuitos Elétricos e Estudos de Gênero em Engenharia	1
2	Ensino	Ensino de Química	1
3	Ensino de física	-	1
4	Neurociência	Neurociência Teórica e Computacional	1
TOTAL			

- 2.1. Do total de cargos vagos deste edital, incluindo aqueles que vierem a ser liberados nos termos do item 18.4 do Edital 96/2013, serão reservados:
- I. 20% (vinte por cento) a pessoas negras, nos termos do item 6.11 do Edital 96/2013; e
- II. 7,3% (sete inteiros e três décimos por cento) a pessoas com deficiência, nos termos do item 6.2 do Edital 96/2013.
- 2.1.1. A distribuição das vagas reservadas entre as opções deste edital será definida em sorteio público transmitido ao vivo em endereço divulgado com o mínimo de 24 horas de antecedência

na seção do Concurso do site www.ufabc.edu.br, conforme metodologia prevista na Resolução nº 2 CVCD, de 31 de março de 2023.

- 2.1.2. O resultado do sorteio com a distribuição das vagas reservadas será publicado antes do início das inscrições na seção do Concurso do site www.ufabc.edu.br.
- 3. Os cargos objeto deste concurso pertencem à classe Adjunto A Nível 1 do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, contando com a seguinte remuneração mensal:

Vencimento Básico	R\$ 4.875,18
Retribuição por Titulação (doutor)	R\$ 5.606,46
Remuneração Inicial Total (doutor)	R\$ 10.481,64

- 4. As inscrições para o concurso serão recebidas no período de 28 de março a 27 de maio de 2024.
- 4.1. É facultado ao candidato inscrever-se em mais de uma opção de vaga, observado o disposto no item 6.9 do Edital n.º 96, de agosto de 2013.
- 4.2. Caso seja constatada inscrição em duplicidade para uma mesma opção identificada por código numérico na tabela do item 2 será considerada apenas aquela mais recente, desprezandose a(s) anterior(es).
- 4.3. A listagem de até trinta itens mais relevantes do currículo, prevista no inciso IV do item 6.1.1 do Edital 96/2013 deverá ser submetida em formato xlsx conforme modelo disponibilizado na seção do Concurso do site www.ufabc.edu.br.
- 5. O candidato deverá efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 240,00 (duzentos e quarenta reais) para inscrição em cada opção de vaga, conforme item 6.1.2 do Edital 96/2013.
- 5.1. As solicitações de isenção de taxa prevista no item 7 do Edital 96/2013 poderão ser realizadas de 28 de março a 26 de abril de 2024.
- 6. Não haverá devolução da taxa de inscrição, salvo em caso de cancelamento do concurso.
- 7. As provas deverão ocorrer em até 12 (doze) meses, a contar da publicação do Edital de Homologação das Inscrições.
- 7.1. O Conteúdo Programático das provas e Bibliografia Recomendada para cada opção consta no Anexo I.
- 8. O prazo de validade do concurso será de 01 (um) ano a partir da data de publicação do Edital de Homologação do Resultado Final do Concurso, podendo ser prorrogado por igual período.
- 8.1. A previsão constante no item 18.4 do Edital de Condições Gerais nº 96/2013 obedecerá, além da ordem de classificação, os critérios de alternância e proporcionalidade entre a classificação de ampla concorrência e das vagas reservadas, conforme índices previstos no item 2.1
- 9. A íntegra deste Edital com seus anexos encontra-se publicada na seção do Concurso do site www.ufabc.edu.br e disponível no processo eletrônico mencionado no preâmbulo.
- 10. E, para que chegue ao conhecimento dos interessados, EXPEDE o presente Edital.

MÔNICA SCHRÖDER
Vice-Reitora no exercício da Reitoria

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Cód. Opção:	1	Área:	Engenharia de Informação
Subárea(s): Circuitos Elétricos e Estudos de Gênero em Engenharia			

Conteúdo Programático:

Ensino de circuitos elétricos e questões de gênero em engenharia; Bipólos Elementares, Associação de Bipólos e Leis de Kirchoff; Métodos de Análise de Circuitos; Redes de Primeira e Segunda Ordem; Regime Permanente Senoidal; Potência e Energia em Regime Permanente Senoidal; Redes Polifásicas; Aplicações da Transformada de Laplace e de Fourier; Função de Transferência; Resposta no Tempo e na Frequência; Filtros Ativos e Passivos; Amplificadores Operacionais; Propriedades e Teoremas de Redes Lineares; Indutâncias Mútuas e Transformadores; Quadripolos. Princípios de instrumentação em Circuitos Elétricos. Ciência, tecnologia e gênero; Gênero enquanto perspectiva de pesquisa e inovação; Estudos de gênero e engenharia; Discussão epistemológica de gênero na construção de conhecimento técnico-científico; Estudos de gênero e tecnologia na educação no Brasil; Ensino de engenharia e gênero; Diversidade e inclusão nas áreas STEAM;

Bibliografia recomendada:

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. "Fundamentos de Circuitos Elétricos", 5 ed., AMGH, 2013.

BENJAMIN, Ruha. Race after Technology. Cambridge: Polity, 2019.

BOYLESTAD, R.L., Introdução a Análise de Circuitos, Pearson Universidades, 13. ed., 2019.

BURIAN JUNIOR, Y.; LYRA, A.C. "Circuitos Elétricos", Pearson Prentice Hall, 2006.

CABRAL, Carla Giovana; BAZZO, Walter Antonio. As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: história, educação e futuro. Revista de Ensino de Engenharia, v. 24, n. 1, p. 3-9, 2005. Disponível em: http://revista.educacao.ws/revista/index.php/abenge/article/view/19/1. Acesso em 24/01/2024.

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24 ed. São Paulo: Érica, 2009.

FAULKNER, Wendy. Gender (In) Authenticity, Belonging and Identity Work in Engineering. Brussels Economic Review, v. 54, n. 2-3, p. 277-293, 2011. Disponível em: https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/108954/1/ARTICLE%20FAULKNER.pdf Acesso em: 29/01/2024.

FERNANDES, Mayara Rodrigues de Carvalho; MADEIRA, Viviane Rodrigues; AFONSO, Herlender Costa Alegre da Gama; DUARTE, Kamilla da Silva; SOUZA, Ana Luiza Lima de; PEIXOTO, Aruquia. "A Study on the Support for Women in Engineering Courses", 2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), Dubai – Emirados Árabes Unidos, p. 1237-1240, 2019.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Cód. Opção: 1 **Área:** Engenharia de Informação

FINELLI, Cynthia; LORD, Susan. "Integrating Sociotechnical Issues In The Introduction To Circuits Course", European Society for Engineering Education (SEFI), 2023. Disponível em: https://arrow.tudublin.ie/sefi2023 prapap/72/. Acesso em 22/01/2014.

GARCÍA-HOLGADO, Alicia; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, Carina S.; PEIXOTO, Aruquia. "A Comparative Study on the Support in Engineering Courses: A Case Study in Brazil and Spain"; IEEE Access, vol. 8, pp. 125179-125190, 2020.

HAYT Jr , W.H.; KEMMERLY, J.E.; DURBIN, S.M.; Análise de Circuitos em Engenharia, AMGH, ed.14, 2014.

HOLANDA, Maristela; SILVA, Dilma da. "Latin American Women and Computer Science: A Systematic Literature Mapping", IEEE Transactions on Education, vol. 65, no. 3, p. 356-372, 2022.

LOMBARDI, Maria Rosa. Por que são tão poucas?: um estado da arte nos estudos em Engenharia e gênero, Textos FCC, São Paulo, v. 49, n. 2, 2016. Disponível em https://publicacoes.fcc.org.br/textosfcc/issue/view/331/135 . Acesso em 24/01/2024.

LORD, S. M.; LAYTON, R. A; OHLAND, M. W. "Trajectories of Electrical Engineering and Computer Engineering Students by Race and Gender", IEEE Transactions on Education, vol. 54, no. 4, p. 610-618, 2011.

ORSINI, L.Q.; CONSONNI, D.; "Curso de Circuitos Elétricos", v. 1 (2a Ed. – 2002) e v. 2 (2. ed. – 2004), Ed. Blücher, São Paulo.

SCHIEBINGER, Londa. Gendered innovations in science and engineering. Stanford: Stanford University Press, 2008.

TONINI, Adriana Maria; PEREIRA, Tânia Regina Dias Silva Pereira — Organizadoras. MULHERES NA ENGENHARIA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO EM STEAM/ — Brasília: ABENGE, 2022. Disponível em: https://abenge.org.br/cobenge/2022/arquivos/MULHERES livro completo FINALIZADO.pdf Acesso em: 29/01/2024.

WAJCMAN, J., Feminism confronts technology. Cambridge: Polity, 2013

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Cód. Opção: 2 Área: Ensino

Subárea(s): Ensino de Química

Conteúdo Programático:

- 1- Aspectos dinâmicos e energéticos das transformações da matéria
- 2- História da química e suas relações com o ensino
- 3- Políticas curriculares e ensino de química
- 4- Evolução conceitual e modelos no ensino de química
- 5- A pedagogia e as grandes correntes filosóficas: aspectos históricos e políticos
- 6- Formação de professores de ciências e de química
- 7- Natureza elétrica da matéria, ligações químicas e interações intermoleculares
- 8- Multimodalidade e estratégias didáticas para o ensino de química
- 9- Teorias psicológicas sobre desenvolvimento humano e aprendizagem
- 10- Educação inclusiva e ensino de química

Bibliografia recomendada:

Atkins, P. W.; Jones, L. K. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Ferreira, L. H.; Kasseboehmer, A. C. **Formação inicial de professores de química**: a instituição formadora (re)pensando sua função social. São Carlos: Pedro & João, 2012.

Greenberg, A. **Uma breve história da química**: da alquimia às ciências moleculares modernas. São Paulo: Edgar Blucher, c2009.

Libâneo, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 28. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

Manacorda, M. A. **História da educação**: da Antiguidade aos nossos dias. 1. reimpr. da 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

Mantoan, M. T. E. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer. São Paulo: Summus, 2015.

Mateus, A. L. (Org.). Ensino de química mediado pelas TICs. Belo Horizonte: UFMG, 2015.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Cód. Opção: 2 Área: Ensino

Moreira, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 2009.

Mortimer, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

Mortimer, E. F.; Quadros, A. L. (Org.). Multimodalidade no ensino superior. Ijuí: Unijuí, 2018.

Pozo, J. I.; Crespo, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Rosa, M. I. P.; Rossi, A. V. (Org.). **Educação química no Brasil**: memórias, políticas e tendências. Campinas: Átomo, 2008.

Saviani, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

Suchodolski, B. **A pedagogia e as grandes correntes filosóficas**: a pedagogia da essência e a pedagogia da existência. São Paulo: Centauro, 2002.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Cód. Opção:	3	Área:	Ensino de física
Subárea(s):	-		

Conteúdo Programático:

- 1. Diretrizes e orientações oficiais para o ensino de física e de ciências.
- 2. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de física e ciências.
- 3. História, Filosofia e Sociologia no ensino de física e de ciências.
- 4. Divulgação científica e educação não formal no ensino de física e ciências.
- 5. Recursos didáticos para o ensino de física e de ciências: produção, implementação e avaliação.
- 6. Atividades experimentais e investigativas no ensino de física e de ciências.
- 7. Formação de professores de física e de ciências.
- 8. Avaliação da aprendizagem no ensino de física e de ciências.
- 9. Desenvolvimento e aprendizagem: aspectos teóricos e aplicações ao ensino de física e de ciências.
- 10. Interações professor-aluno, aluno-aluno e aluno-material didático; mediações em aulas de física e de ciências.
- 11. Elaboração, implementação e avaliação de programas de ensino de física e de ciências situações de estágio supervisionado.
- 12. Bases teóricas e metodológicas para o ensino de física e de ciências.
- 13. Relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no ensino de física e de ciências.

Bibliografia recomendada:

ALMEIDA, M. I. de, PIMENTA, S. G. Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez Editora, 2015.

BRZEZINSKI, I. (org.). LDB/1996 Contemporânea: contradições, tensões, compromissos. São Paulo: Cortez, 2014.

CACHAPUZ, A. et al. (org.) A necessária renovação do ensino das ciências. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, A.M.P. (org.). Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CONTRERAS, J. A autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2012.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.P. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2000.

DREYFUS, H. L. A internet: uma crítica filosófica à educação a distância e ao mundo virtual. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2012.

HADJI, Charles. Avaliação desmistificada. Trad. Patrícia C. Ramos – Porto Alegre. Artmed Editora, 2001.

LA TAILE, Y. De, Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Cód. Opção: 3 Área: Ensino de física

LIBÂNEO, J. C. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 28. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. de C.; BRITO, F.. Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002.

MATTHEWS, M.R. (ed.). International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching. Dordrecht: Springer, 2014.

MORTIMER, E. F. Práticas discursivas nas aulas de ciências: um olhar para as abordagens comunicativas. Appris editora, 2019.

POZO, J.I.; CRESPO, M.A.G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RODRIGUEZ-MARÍN, F; FERNÁNDEZ-ARROYO, J; GARCÍA, J. Las hipótesis de transición como herramienta didáctica para la educación ambiental. In: Revista Enseñanza de Las Ciencias, 32.3. pp. 300-318, 2014.

TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 6º ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

VILCHES, A. CTSA e Sustentabilidade. Indagatio Didactica, 15(1), 173-196, 2023.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Cód. Opção: 4 Área: Neurociência

Subárea(s): Neurociência Teórica e Computacional

Conteúdo Programático:

- a) Prova Escrita:
- I) Codificação e decodificação neural: estatística de trens de spikes, códigos populacionais, campos receptivos, métodos para codificação e decodificação de trens de spikes; Entropia e Informação no sistema nervoso.
- II) Modelos de neurônios isolados: integra-e-dispara e variantes, biofísica de membranas e modelos de condutância (Hodgkin e Huxley); Teoria do cabo.
- III) Aprendizado e plasticidade sináptica em redes neurais: modelos para sinapses; Regras de plasticidade e suas implicações estatísticas.
- IV) Modelos e dinâmica de redes de neurônios: Modelo de taxa de disparos; Spiking Neural Networks. Padrões de conectividade resultados clássicos para redes aleatórias (aproximações de campo médio, oscilações, estados assíncronos) e estruturadas (redes atratoras).
- V) Modelos para processos cognitivos: tomada de decisão e redes competitivas; representação de variáveis contínuas e campos neurais.
- b) Prova Didática:
- I) Codificação e decodificação neural;
- II) Biofísica e modelos de neurônios isolados;
- III) Aprendizado e plasticidade sináptica em redes neurais;
- IV) Modelos e dinâmica de redes de neurônios;
- V) Dinâmica neural da percepção e tomada de decisão.

Bibliografia recomendada:

Fred Rieke, David Warland, Rob van Steveninck e William Bialek (1999). Spikes: Exploring the Neural Code. Cambridge. MIT Press.

Paul Miller (2018). An introductory course in computational neuroscience. MIT Press.

Peter Dayan; Abbott (2001). Theoretical neuroscience: computational and mathematical modeling of neural systems. MIT Press.

Wulfram Gerstner, Werner M. Kistler, Richard Naud e Liam Paninski (2014). Neuronal Dynamics: From Single Neurons to Networks and Models of Cognition. Cambridge University Press.