



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Departamento de Química – Setor de Ciências Exatas
Av. Cel. Francisco Heráclito dos Santos, 100 - Centro Politécnico, Bairro Jardim das Américas, 81530-900 - Curitiba/PR
Telefone: 3361-3396 - <http://www.quimica.ufpr.br/paginas/departamento>

Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto A – Classe A
Orientações complementares ao Edital nº 335/22 - PROGEPE/UFPR
Área de conhecimento: Físico-Química

Amparo legal:

- RESOLUÇÃO nº 66-A/16-CEPE: Estabelece normas de concurso público para a carreira do magistério superior na Universidade Federal do Paraná, complementares às do Estatuto e Regimento Geral.
- RESOLUÇÃO nº 70/16-CEPE: Fixa a tabela de pontuação para avaliação de currículo nos termos da Resolução 66-A/16-CEPE.

Número de vagas: 01 (uma).

Banca Examinadora, conforme Edital 13/23 - ET/DIR

Prof. Dr. Harley Paiva Martins Filho (DQ-UFPR, Presidente)

Prof. Dr. Aldo José Gorgatti Zarbin (DQ-UFPR, Relator)

Prof. Dr. Luiz Fernando Cappa de Oliveira (DQ-UFJF)

Prof. Dr. Marcelo Ornaghi Orlandi (IQ-UNESP)

Prof. Dr. Marcelo Lenzi Kaminski (EQ-UFPR)

Devido à mudança da data de início do concurso em relação à originalmente prevista (27/03/2023), a Profa. Dra. Eliana Weber de Menezes ficou impossibilitada de participar como titular, tendo sido substituída pelo suplente Prof. Dr. Marcelo Lenzi Kaminski.

Perfil do candidato

Atuação e pesquisa em Físico-Química, caracterizada pela tese ou por publicações em periódicos especializados. Deseja-se que o candidato tenha uma sólida formação em química, com foco especial e comprovado na área de Físico-Química. Espera-se igualmente que o candidato seja capaz de demonstrar aptidão para o desenvolvimento de atividades didáticas em disciplinas de físico-química, nos níveis de graduação e de pós-graduação, assim como também em química geral. Também é desejável que o candidato demonstre competência para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão universitária, assim como para a orientação de estudantes de graduação (iniciação científica), mestrado e

doutorado. Espera-se que o candidato tenha capacidade para liderar grupo de pesquisa na área de físico-química, captar recursos financeiros para aquisição de equipamentos e gerenciar projetos de pesquisa.

Natureza das Provas:

- Escrita (classificatória e eliminatória)
- Didática (classificatória e eliminatória)
- Análise de Currículo (classificatória)
- Defesa do Currículo e de Projeto de Pesquisa na área de conhecimento do concurso (classificatória)*

**Para a prova de Defesa do Currículo e de Projeto de Pesquisa, os candidatos deverão apresentar proposta de projeto de pesquisa na área de conhecimento do concurso, conforme item 9.6 do Edital 335/22 - PROGEPE.*

Período de realização do Concurso: 20/03/2023 a 24/03/2023

Local: Departamento de Química – Centro Politécnico – Jardim das Américas – Curitiba-PR

Sítio de publicação de informações e resultados:

<http://www.quimica.ufpr.br/paginas/departamento/concursos-2023/>

Cronograma de início das atividades do Concurso Público

Dia (mês/semana/horário)	Atividade
20/03 - 2ª feira 18h	Abertura do Concurso Público pela Chefe do Departamento de Química – Profa. Dra. Caroline da Ros Montes D'Oca Local: Anfiteatro do Departamento de Química UFPR
20/03 - 2ª feira 08h15min	Organização dos pontos para prova escrita (Atividade da Banca Examinadora)
20/03 - 2ª feira 08h45min	Divulgação da previsão de cronograma do concurso e dos critérios para avaliação das provas escrita e didática Sorteio do ponto para a realização da prova escrita Local: Sala PQ-16 – Departamento de Química UFPR
20/03 - 2ª feira 09h	Início da consulta para a prova escrita
20/03 - 2ª feira 10h	Término da consulta e início da prova escrita
20/03 - 2ª feira 13h	Término da prova escrita
20/03 - 2ª feira 14h30min	Início da sessão de leitura da prova escrita

Programa do Concurso

- Termodinâmica

Teoria Cinética dos Gases
Leis da Termodinâmica
Equilíbrio Químico

- Espectroscopia

Quantização da energia vibracional
Modelo do Oscilador Harmônico e Anarmonicidade
Técnicas de Infravermelho e Raman

- Eletroquímica

Eletroquímica no Equilíbrio
Cinética Eletroquímica
Técnicas Eletroquímicas de análise

- Cinética Química

Leis de Velocidade
Mecanismos de reação
Catálise Homogênea e Heterogênea

Bibliografia recomendada

1. Atkins, P. W. e de Paula, J., Físico-Química, vols. 1 e 2, 10^a edição, Rio de Janeiro, LTC (2021).
2. Levine, I. N., Físico-Química, vols. 1 e 2, 6^a edição, Rio de Janeiro, LTC (2012).
3. Castellan, G., Fundamentos de Físico-Química, Rio de Janeiro, LTC (1999).
4. McQuarrie, D.A., Simon, J.D.; Physical Chemistry: A Molecular Approach, University Science Books: USA (1997).
5. Silbey, R. J., Alberty, R. A., Bawendi, M. G. e Papadantonakis, G. A., Physical Chemistry, 5th edition, Wiley (2022).
6. Mortimer, R. G., Physical Chemistry, 3rd edition, Elsevier (2008).
7. Vemulapalli, G. K., Physical Chemistry, Englewood Cliffs, Prentice-Hall (1993).

Orientações para a Prova Escrita

- Antes do período destinado à realização da prova escrita, será reservada uma hora para que os candidatos possam, no mesmo recinto da prova, realizar consulta de material bibliográfico e anotações/resumos realizados pelos próprios candidatos, sendo vedados meios eletrônicos.
- Nenhum candidato poderá iniciar a prova escrita antes da hora estabelecida pela Banca, mesmo que não queira valer-se do tempo definido para consultas.
- Encerrado o prazo de consulta ao material no local da prova, será vedada a utilização de qualquer material bibliográfico ou anotações/resumos durante a realização da prova escrita, sob pena de desclassificação do candidato.

- A prova deverá ser redigida em português.
- Cada candidato lerá, em Sessão Pública, em dia e hora previamente indicados no cronograma do concurso, sua prova escrita, com acompanhamento da Banca Examinadora, sendo que a audição constituir-se-á em momento de avaliação com gravação em áudio e vídeo.

Critérios de avaliação da Prova Escrita

- I. Clareza da exposição dos argumentos e redação adequada;
- II. Sequência dos argumentos, composição do trabalho, articulação das partes (introdução, desenvolvimento, conclusão);
- III. Avaliação crítica do tema;
- IV. Grau de precisão dos conceitos e fundamentos dos argumentos;
- V. Aderência ao tema proposto;
- VI. Referências bibliográficas utilizadas.

Orientações para a Prova Didática

- A prova didática, realizada pelo candidato em sessão pública gravada, constará de uma aula, com duração de até 50 (cinquenta) minutos, sobre ponto sorteado com 24 (vinte e quatro) horas de antecedência pelo próprio candidato, da lista de pontos previamente elaborada pela Banca Examinadora com base no programa do concurso.
- A aula deverá ser ministrada em língua portuguesa.
- É vedado aos candidatos assistir às provas dos demais (candidatos), com exceção da leitura da prova escrita.
- Estarão à disposição do candidato lousa, giz e apagador. Caso o candidato julgue conveniente, também estará à disposição um projetor multimídia com conexão HDMI e um computador ou notebook para a realização da prova didática. É permitido ao candidato trazer computador ou notebook próprio.
- A duração da aula será de até 50 (cinquenta) minutos, sendo que a não utilização integral desse tempo não constituirá critério de eliminação do candidato.
- **IMPORTANTE:**
Imediatamente antes do sorteio do ponto para a prova didática, e seguindo os horários de sorteio divulgados com antecedência, cada candidato não eliminado na prova escrita deverá entregar à Banca Examinadora 5 (cinco) cópias do *curriculum vitae* (uma delas documentada) e 5 (cinco) cópias da proposta de projeto de pesquisa na área de conhecimento do concurso.

Critérios de avaliação da Prova Didática

- I. domínio do conteúdo – contextualização, abrangência e consistência;
- II. crítica – análise crítica do conteúdo e especificidade;
- III. métodos didáticos – adequação da metodologia à transmissão do conteúdo, organização e clareza das informações, pertinência nos exemplos utilizados, planos de aula e recursos didáticos, postura do professor (forma de transmissão e exposição, linguagem);
- IV. referências bibliográficas utilizadas;

V. adequação da exposição ao tempo previsto.

Orientações para a Prova de Análise de Currículo

- Para a prova de análise de currículo, os candidatos deverão apresentar 5 (cinco) cópias do *curriculum vitae*, sendo uma delas documentada, apresentada de acordo com a sequência da Tabela de Pontuação conforme a Resolução nº 70/16-CEPE.
- As cópias do *curriculum vitae* e da documentação comprobatória deverão ser entregues à Banca Examinadora, pelos candidatos, imediatamente antes do sorteio do ponto para a prova didática.
- Para efeitos de avaliação, só serão considerados os itens devidamente comprovados por documentos.
- Nenhuma atividade ou documento poderá ser pontuada mais de uma vez.

Orientações para a Prova de Defesa do Currículo e de Projeto de Pesquisa

- A Prova de defesa do currículo e de projeto de pesquisa na área de conhecimento do concurso será realizada de forma pública e compreende uma exposição oral pelo candidato seguida da arguição pela Comissão Examinadora.
- A arguição versará sobre as atividades dos Grupos III e IV de documentos/atividades listados no *curriculum vitae* e sobre o projeto de pesquisa apresentado pelo candidato na área do conhecimento do concurso.
Grupo III: atividades de ensino superior e extensão.
Grupo IV: produção científica, artística, técnica, cultural e méritos profissionais na área do conhecimento do concurso.
- A proposta de projeto de pesquisa deverá conter no mínimo 15 (quinze) e no máximo 25 (vinte e cinco) laudas, não incluídas as referências.
- A proposta de projeto de pesquisa deverá ser entregue à Banca Examinadora, pelos candidatos, imediatamente antes do sorteio do ponto para a prova didática, juntamente com as cópias do *curriculum vitae* e da respectiva documentação comprobatória.
- O candidato terá 20 minutos (no máximo) para a apresentação oral das suas atividades nos Grupos III e IV (como dispostas nas Resoluções 66-A/16-CEPE e 70/16-CEPE) e do projeto de pesquisa. Cada examinador terá 15 minutos (no máximo) para arguir o candidato, que disporá de tempo idêntico para a sua manifestação.
- Tanto o projeto de pesquisa quanto o material usado na apresentação oral poderão ser redigidos em língua portuguesa ou inglesa.

CrITÉrios de avaliação da Prova de Defesa do Currículo e de Projeto de Pesquisa

- I. Domínio dos temas e ideias que sustentam a produção intelectual, com ênfase na área de conhecimento do concurso;
- II. Contemporaneidade, extensão, profundidade e evolução dos conhecimentos do candidato na área de conhecimento do concurso;
- III. Relevância das atividades realizadas, bem como a contribuição científica e/ou técnica do candidato para a área de conhecimento do concurso;
- IV. Avaliação do projeto de pesquisa, fundamentada nos seguintes aspectos: relevância,

adequação, originalidade, exequibilidade e pertinência das referências do projeto apresentado.

Curitiba, 17 de março de 2023