

ANEXO DO EDITAL n°. 024/2014 de 17/02/2014

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PREENCHIMENTO DE VAGA PARA PROFESSOR DE MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, ICIAG.

SISTEMÁTICA E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DO CONCURSO DE MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA

1. Do local e horário de abertura dos trabalhos da Comissão Examinadora.

O concurso será iniciado às **8h do dia 28/04/2014**, Bloco 2E, sala 155, Rua Acre s/n, esquina com a Av. Amazonas, no Campus Umuarama da UFU, Uberlândia, MG, com a presença dos membros da Comissão Examinadora e o comparecimento obrigatório dos candidatos que tiveram suas inscrições deferidas.

2. Das normas e legislações do concurso:

Os trabalhos da Comissão Examinadora e as provas do Concurso de Microbiologia Agrícola serão realizados em conformidade com o Edital n°. 24/2014 de 17/02/2014 e demais resoluções relacionadas no edital.

3. Das datas e horários das provas:

O sorteio dos pontos para as provas a serem realizadas neste concurso será realizado nos seguintes dias:

PROVA ESCRITA a ser realizado dia **28 de abril de 2014**, às **8h**.

PROVA DIDÁTICA a ser realizado dia **29 de abril de 2014**, às **8h**.

4. Avaliação dos candidatos

A avaliação dos candidatos será feita a partir da apreciação de títulos acadêmicos, das atividades didáticas e/ou profissionais, da produção científica, e de provas escrita e didática. As informações referentes a estas avaliações encontram-se discriminada nos itens 4.1, 4.2 e 4.3 desta sistemática.

A pontuação das provas, títulos e a classificação final dos candidatos deferidos no concurso será realizada em conformidade com o artigo 13 da resolução CONDIR n°. 08/2007 e o artigo 01 da resolução n°. 06/2009 do mesmo conselho.

4.1. Títulos Acadêmicos

Os títulos deverão ser obrigatoriamente comprovados em conformidade com o Edital n°. 24/2014 e serão valorizados conforme o item 6.4.7 do referido edital.

4.2. Atividades Didáticas e/ou Profissionais

Em conformidade com o Edital 24/2014 serão pontuadas as atividades didáticas e/ou profissionais desde que devidamente comprovadas e com carga horária especificada, e serão valorizados conforme o item 6.4.7 do referido edital.

4.3. Produção Científica

Em conformidade com Edital n°. 024/2014, será pontuada a produção científica desde que devidamente comprovada, e serão valorizados conforme o item 6.4.7 do referido edital.

4.4. Prova Escrita

O conteúdo programático da prova escrita será constituído, em linhas gerais, por aspectos do conhecimento teórico e prático sobre o item 3, do Edital nº. 024/2014, a saber Microbiologia Agrícola, e considerando o conteúdo programático aprovado no ICIAG e apresentado no item 5 desta sistemática e informações complementares. Serão objeto de avaliação por parte da banca examinadora na prova escrita os aspectos contidos na Tabela 1.

Tabela 1. Características e respectivos pesos a serem observados na prova escrita.

Características avaliadas na prova escrita		%
Conhecimento técnico/científico sobre o tema	Profundidade na abordagem do tema (conhecimento teórico/prático)	30
	Veracidade das informações	20
	Atualização das informações	20
Uso da escrita	Organização (organização do assunto, rasuras etc.)	10
	Clareza (texto escrito de forma clara e concisa, qualidade dos gráficos etc.)	10
	Uso correto da língua portuguesa	10

Cada avaliador atribuirá notas de 0 a 100 pontos para cada item contido na Tabela 1. A nota parcial de cada avaliador será calculada de acordo com a Equação 1.

$$Nota\ parcial = \frac{\sum_{i=1}^n N_i \cdot P_i}{\sum P} \quad \text{Equação 1}$$

Em que:

Nota parcial = nota parcial atribuída ao candidato, 0 a 100 pontos;

N_i = nota atribuída pelo avaliador no i ésimo item avaliado, 0 a 100 pontos;

P_i = porcentagem atribuída ao i ésimo item avaliado, de acordo com a Tabela 1;

P = porcentagens contidas na Tabela 1;

n = número de itens avaliados;

i = representa cada item avaliado.

A nota parcial atribuída por cada avaliador será arredondada em duas casas decimais para cima. A nota final da prova escrita, de cada candidato, será obtida pela média aritmética simples das notas parciais atribuída pelos três avaliadores, tomando-se o cuidado de arredondá-la em duas casas decimais para cima.

O ponto ou tema da prova escrita será selecionado por sorteio, a partir de uma lista elaborada pela Comissão Examinadora, com base no conteúdo programático relacionado no Item 5 desta sistemática e informações complementares. O ponto será sorteado, sem reposição, por um dos candidatos, escolhido ao acaso pela Comissão Examinadora, no momento do sorteio, e será realizado sob a orientação e supervisão da mesma, no primeiro dia do concurso (28 de abril de 2014), às **8h**, sendo o mesmo para todos os candidatos inscritos. Os candidatos terão 2 (duas) horas no mínimo, após o sorteio do tema, para consultas livres e preparação. A prova escrita terá duração de 4 (quatro) horas sem consulta. O início da prova ocorrerá às **13h** do dia 28 de abril de 2014 e será realizada no Bloco 2E, sala 155, Rua Acre s/n, esquina com a Av. Amazonas, no Campus Umuarama da UFU, Uberlândia, MG. O tempo máximo para

realização da prova escrita será de 4 horas, em conformidade com o item 6.2.2 do Edital 024/2014.

4.5. Prova Didática

A prova didática será realizada em sessão pública, em conformidade com o item 6.3 do Edital 024/2014, sendo vetada a participação de outros candidatos em conformidade com o artigo 15 da Resolução CONDIR nº. 08/2007. A prova didática será desempenhada em sala de aula ou auditório no Campus Umuarama, local a ser informado pela Comissão Examinadora durante o início dos trabalhos do concurso, e realizada em conformidade com o referido edital.

O conteúdo programático da prova didática será constituído, em linhas gerais, por conhecimento teórico e prático sobre o item 3, do Edital 024/2014 a saber Microbiologia Agrícola, e considerando o conteúdo programático aprovado no ICIAG e apresentado no item 5 desta sistemática e informações complementares. Serão objeto de avaliação por parte da banca examinadora na prova didática os aspectos contidos na Tabela 2.

Tabela 2. Características e respectivos pesos a serem observados na prova didática.

Características avaliadas na prova didática		%
Conhecimento técnico/científico sobre o tema	Profundidade na abordagem do tema (conhecimento teórico/prático)	10
	Veracidade das informações contidas na prova	5
	Atualização das informações contidas na prova	5
Uso de recursos audiovisuais	Organização dos slides/quadro	5
	Clareza (aula ministrada de forma clara e concisa, qualidade dos slides etc.)	2,5
	Uso correto da língua portuguesa	2,5
Observância ao tempo	Tempo de apresentação	10
Desempenho da apresentação	Postura	10
	Sequenciamento lógico	12,5
	Dicção	10
	Motivação	10
	Uso adequado da língua portuguesa	7,5
Plano de aula	Bibliografia (adequação ao tema e atualização)	2,5
	Organização	2,5
	Veracidade da informação	2,5
	Adequação do plano à aula	2,5

A nota referente ao item “Tempo de apresentação” será atribuída segundo a Tabela 3.

Tabela 3. Valor da nota atribuída ao item “Tempo de apresentação”, em função do tempo de aula.

Tempo de aula	Nota (pontos)
> 70 minutos	0
61 - 70 minutos	10
51 - 60 minutos	30
40 - 50 minutos	100
30 - 39 minutos	30
20 - 29 minutos	10
< 20 minutos	0

Cada avaliador atribuirá notas de 0 a 100 pontos para cada item contido na Tabela 2. A nota parcial de cada avaliador será calculada de acordo com a Equação 2.

$$Nota\ parcial = \frac{\sum_{i=1}^n N_i \cdot P_i}{\sum P} \quad \text{Equação 2}$$

Em que:

Nota parcial = nota parcial atribuída ao candidato, 0 a 100 pontos;

N_i = nota atribuída pelo avaliador no i ésimo item avaliado, 0 a 100 pontos;

P_i = porcentagem atribuída ao i ésimo item avaliado, de acordo com a Tabela 2;

P = porcentagens contidas na Tabela 2;

n = número de itens avaliados;

i = representa cada item avaliado.

A nota parcial atribuída por cada avaliador será arredondada em duas casas decimais para cima. A nota final da prova didática, de cada candidato, será obtida pela média aritmética simples das notas parciais atribuídas pelos três avaliadores, tomando-se o cuidado de arredondá-la em duas casas decimais para cima.

O ponto sorteado na prova escrita não fará parte dos temas para a prova didática. O sorteio do ponto para a prova didática será realizado por um dos candidatos, escolhido ao acaso pela Comissão Examinadora, no momento do sorteio, e será realizado sob a orientação e supervisão da mesma a partir dos temas da lista elaborada pela Comissão Examinadora, excluindo o ponto da prova escrita.

A realização do sorteio ocorrerá às **8h** do dia **29/04/2014** no local da realização da prova didática, a ser informado no início do concurso, com a presença obrigatória dos candidatos deferidos. Em seguida, os candidatos poderão se ausentar para se prepararem para a prova didática e deverão retornar ao local de realização desta prova às **8 h** do dia **30/04/2014** e entregar para a secretária do processo seletivo todo o material didático que será utilizado em sua prova didática, a saber: plano de aula, disquete, CD, DVD, 'pen drive', fotos, microcomputadores etc. No momento da prova didática, somente poderá ser utilizado pelo candidato, o material que ele previamente entregou para a secretária do processo seletivo. A realização da prova didática terá seu início às **8h do dia 30/04/2014**. O tempo para realização da prova didática será de 40 a 50 minutos, com acréscimo de até 20 minutos, para arguição pelos examinadores, em conformidade com o item 6.3.1 do referido edital.

5. Do conteúdo programático para as provas escrita e didática:

Ponto 1: Histórico, classificação dos microrganismos e aplicações da microbiologia.

Ponto 2: Microrganismos procariotos e eucariotos. Fisiologia, morfologia e estruturas.

Ponto 3: Cultivo e crescimento de microrganismos. Nutrição, meios de culturas e fatores de crescimento.

Ponto 4: Metabolismo microbiano. Produção de energia, biossíntese microbiana, fermentação, respiração aeróbia e anaeróbia.

Ponto 5: Genética de microrganismos: Herança, variabilidade, recombinação e regulação do metabolismo microbiano.

Ponto 6: Controle do crescimento microbiano. Fundamentos e mecanismo do controle, agentes físicos e químicos e exemplos de controle aplicados à agricultura.

Ponto 7: Bacteriologia Agrícola: morfologia, crescimento, classificação e exemplos de importância agrícola.

Ponto 8: Micologia Agrícola: morfologia, crescimento, classificação e exemplos de importância agrícola.

Ponto 9: Virologia agrícola: morfologia, crescimento, classificação e exemplos de importância agrícola.

Ponto 10: Noções sobre microbiologia do solo e da água.

Ponto 11: Ciclos biogeoquímicos: transformação do carbono, nitrogênio e fósforo no solo.

Ponto 12: Interações planta/microrganismos: fixação biológica de nitrogênio, fungos micorrízicos e microrganismos promotores de crescimento de plantas.

6. Referências sugeridas

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIM FILHO, A. **Manual de fitopatologia.**

Volume 1: princípios e conceitos. Editora: Agronômica Ceres. 4 ed. 2011. 704 p.

ATLAS, R. M., BARTHA, R. **Microbial Ecology: Fundamentals and Applications.** 4 ed. Benjamin-Cummings Pub Co, Massachusetts, U.S.A 1997.

BROCK, T. D.; MADIGAN, M. T.; MARTINKI, J. M.; PARKER, J. **Biology of microorganisms.** Seventh edition. New Jersey: Prentice-Hall Inc, 1994. 909 p.

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M.C.P. **Microbiologia do solo.** Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992.

INGRAHAM, J.J.; INGRAHAM, C.A. **Introdução a Microbiologia.** Editora Cengage Learning. 3. ed. 2011. 723 p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e bioquímica do solo.** Lavras: UFLA, 2002.

PAUL, E. (ED). **Soil Microbiology, Ecology And Biochemistry.** Academic Press, Burlington, MA, 2007. 552p.

PELCZAR, M.; et. al. **Microbiologia: conceitos e aplicações.** 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2009. v.1.

PELCZAR, M.; et. al. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2009. v. 2.

SYLVIA, D.M.; FUHRMANN, J.J.; HARTEL, P.G.; ZUBERER, D.A. **Principles and Applications of Soil Microbiology** – 2 Ed. Prentice Hall, New Jersey, 2005. 640p.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B.R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W.C.; PEREIRA, O.L. O Essencial da Fitopatologia: agentes causais. Volume 1. Suprema Gráfica e Editora. Viçosa. 2012. 417.

WHITE, D. **The physiology and biochemistry of prokaryotes**. 3 rd ed. Oxford, University Press, New York, 628p, 1995.

TÓTOLA, M.R.; CHAER, G.M. **Microrganismos e Processos Microbiológicos como Indicadores da Qualidade dos Solos**. In: ALVAREZ, V. V. H. et al. (Ed.). Tópicos em ciência do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. v. 2, p. 196-275.