



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Sistemas Elétricos de Automação e Energia - DELAE
Av. Osvaldo Aranha, 103 - Bairro Centro Histórico - CEP - Porto Alegre - RS

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE AUTOMAÇÃO E ENERGIA

Concurso Público de Provas e Títulos para Provimento de Cargo na Classe A, denominação Adjunto A, na Carreira do Magistério Superior

Área: Sistemas Elétricos de Potência

PROGRAMA PARA A PROVA ESCRITA

1. Análise de circuitos elétricos no domínio do tempo e no domínio da frequência
2. Conversão eletromecânica de energia: máquinas elétricas de corrente contínua e de corrente alternada
3. Conversores estáticos – CA-CC, CC-CC, CA-CA e CC-CA – e suas aplicações
4. Modelagem e análise de sistemas de potência

DISPOSIÇÕES PARA A PROVA ESCRITA

A prova escrita será realizada obedecendo-se aos seguintes procedimentos:

- a. a prova escrita será **eliminatória e classificatória** e o candidato deverá obter nota mínima 7,0 (sete vírgula zero) para lograr aprovação;
- b. da relação de pontos organizada pela Comissão Examinadora será sorteado um ponto único para todos os candidatos, devendo o sorteio ser realizado de maneira pública;
- c. a prova deverá ter início em um prazo não superior a 15 (quinze) minutos após o sorteio do ponto e terá a **duração de 4 (quatro) horas**;
- d. durante a primeira hora após o início da prova, será permitida a consulta a material bibliográfico de domínio público, em papel, previamente aprovado pela Comissão Examinadora;
- e. a prova escrita será redigida obrigatoriamente por meio digital, com a utilização do editor de texto Microsoft Word (com editor de fórmulas matemáticas) e editor de figuras Paint, resultando em um arquivo de nome codificado como forma de garantir o anonimato de sua autoria;
- f. a avaliação da prova escrita pela Comissão Examinadora dar-se-á, obrigatoriamente, em

sessão não publica, para assegurar o anonimato da prova;

- g. após a avaliação da prova escrita de cada candidato, cada examinador atribuirá o seu grau ao respectivo candidato, na escala de 0 (zero) a 10 (dez).

A avaliação da prova escrita respeitará obrigatoriamente os seguintes critérios objetivos, conforme Art. 18 da Decisão nº 446/2014 - CONSUN:

- a. aderência ao tema proposto;
- b. demonstração do domínio, da amplitude e do aprofundamento do conteúdo acadêmico proposto;
- c. observância dos princípios científicos norteadores da área específica do concurso;
- d. utilização adequada de apoio teórico, observando a perspectiva crítico-analítica;
- e. domínio de redação e linguagem;
- f. coerência e objetividade.

CRITÉRIO	Valor máximo atribuído pelo Departamento ao critério (o valor mínimo é zero)	Valor no critério atribuído pelo examinador ao candidato
Aderência ao tema proposto	1,5	
Demonstração do domínio, da amplitude e do aprofundamento do conteúdo acadêmico proposto	5,0	
Observância dos princípios científicos norteadores da área específica do concurso	0,5	
Utilização adequada de apoio teórico, observando a perspectiva crítico-analítica	1,0	
Domínio de redação e linguagem;	1,0	
Coerência e objetividade	1,0	
Total	10,0	

Documento assinado eletronicamente por **JOAO MANOEL GOMES DA SILVA JUNIOR, PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**, em 11/05/2017, às 15:32, conforme art. 7º, I, da Portaria nº 6954 de 11 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ufrgs.br/sei/verifica.php> informando o código verificador **0528804** e o código CRC **05D12F23**.

23078.506045/2017-41

0528804v2

Criado por [00008813](#), versão 2 por [00008813](#) em 11/05/2017 15:31:24.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Sistemas Elétricos de Automação e Energia - DELAE
Av. Osvaldo Aranha, 103 - Bairro Centro Histórico - CEP - Porto Alegre - RS

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE AUTOMAÇÃO E ENERGIA

Concurso Público de Provas e Títulos para Provimento de Cargo na Classe A, denominação Adjunto A, na Carreira do Magistério Superior

Área: Sistemas Elétricos de Potência

PROGRAMA PARA A PROVA DIDÁTICA

1. Análise de circuitos elétricos no domínio do tempo e no domínio da frequência
2. Conversão eletromecânica de energia: máquinas elétricas de corrente contínua e de corrente alternada
3. Conversores estáticos – CA-CC, CC-CC, CA-CA e CC-CA – e suas aplicações
4. Modelagem e análise de sistemas de potência

DISPOSIÇÕES PARA A PROVA DIDÁTICA

A prova didática será realizada obedecendo-se aos seguintes procedimentos:

- a. a prova didática será eliminatória e classificatória e o candidato deverá obter nota mínima 7,0 (sete vírgula zero) para lograr aprovação;
- b. o candidato deverá entregar, no Ato de Instalação, uma cópia impressa do título e resumo de sua prova didática;
- c. a prova didática, em tema de livre escolha do candidato dentro do programa estabelecido pelo Departamento será pública e gravada para efeito de registro e avaliação, com duração de 45 (quarenta e cinco) a 55 (cinquenta e cinco) minutos;
- d. a inobservância do tempo previsto, para mais ou para menos, afetará o grau a ser atribuído ao candidato à razão de 0,10 (um décimo) ponto por minuto;
- e. não será permitida a participação na prova didática de candidato que não esteja presente no horário estabelecido para o início de sua prova.

A avaliação da prova escrita respeitará obrigatoriamente os seguintes critérios objetivos, conforme Art. 27 da Decisão nº 446/2014 - CONSUN:

- a. adequação científica, técnica e/ou artística do tema à área do concurso;

- b. domínio do tema;
- c. capacidade de organizar as ideias com objetividade, rigor lógico e espírito crítico;
- d. clareza didática.

CRITÉRIO	Valor máximo atribuído pelo Departamento ao critério (o valor mínimo é zero)	Valor no critério atribuído pelo examinador ao candidato
adequação científica, técnica e/ou artística do tema à área do concurso	2,0	
domínio do tema	3,0	
capacidade de organizar as ideias com objetividade, rigor lógico e espírito crítico	3,0	
clareza didática	2,0	
Total	10,0	

Documento assinado eletronicamente por **JOAO MANOEL GOMES DA SILVA JUNIOR, PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**, em 09/05/2017, às 10:54, conforme art. 7º, I, da Portaria nº 6954 de 11 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ufrgs.br/sei/verifica.php> informando o código verificador **0524679** e o código CRC **8AB33B96**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Sistemas Elétricos de Automação e Energia - DELAE
Av. Osvaldo Aranha, 103 - Bairro Centro Histórico - CEP - Porto Alegre - RS

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE AUTOMAÇÃO E ENERGIA

Concurso Público de Provas e Títulos para Provimento de Cargo na Classe A, denominação Adjunto A, na Carreira do Magistério Superior

Área: Sistemas Elétricos de Potência

DISPOSIÇÕES PARA A DEFESA DA PRODUÇÃO INTELECTUAL

A defesa da produção intelectual será realizada obedecendo-se aos seguintes procedimentos:

- a. a defesa da produção intelectual será classificatória;
- b. o candidato deverá entregar, no Ato de Instalação, uma cópia impressa de seu projeto de pesquisa.
- c. a defesa da produção intelectual terá duração máxima de 80 (oitenta) minutos, realizar-se-á em sessão pública e será gravada para efeito de registro e avaliação, observado o que segue:
 - I. exposição oral da produção intelectual do candidato e, se for o caso, de seu projeto de pesquisa, com duração máxima de 20 (vinte) minutos;
 - II. a inobservância do tempo previsto na exposição oral, para mais, afetará o grau a ser atribuído ao candidato à razão de 0,10 (um décimo) ponto por minuto;
 - III. arguição de 10 (dez) minutos, no máximo, por examinador e tempo idêntico para a manifestação do candidato;
- d. não será permitida a participação na defesa da produção intelectual de candidato que não esteja presente no horário estabelecido para o início de sua defesa.

PROJETO: O Projeto de Pesquisa deverá: a) ser inédito e de autoria do candidato; b) estar dentro do escopo da área do concurso; c) apresentar viabilidade técnico-financeira para ser executado durante o período do estágio probatório (3 anos); e d) limitar-se a 20 páginas, formato A4, coluna simples, fonte 11;.

A avaliação da defesa da produção intelectual respeitará obrigatoriamente os seguintes critérios objetivos, conforme Art. 25 da Decisão nº 446/2014 - CONSUN:

- a. domínio dos temas e ideias que tenham dado sustentação à produção intelectual do candidato, com ênfase na contribuição para a área de conhecimento objeto do concurso;
- b. contemporaneidade, extensão, profundidade e evolução dos conhecimentos do candidato na área de conhecimento objeto do concurso;
- c. relevância das atividades realizadas, bem como a contribuição científica, técnica e/ou artística do candidato para a área de conhecimento objeto do concurso;
- d. avaliação do projeto de pesquisa ou de extensão, quando for o caso, cuja análise deverá estar fundamentada nos seguintes aspectos: relevância, adequação, originalidade e pertinência das referências do projeto apresentado.

CRITÉRIO	Valor máximo atribuído pelo Departamento ao critério (o valor mínimo é zero)	Valor no critério atribuído pelo examinador ao candidato
domínio dos temas e ideias que tenham dado sustentação à produção intelectual do candidato, com ênfase na contribuição para a área de conhecimento objeto do concurso	2,0	
contemporaneidade, extensão, profundidade e evolução dos conhecimentos do candidato na área de conhecimento objeto do concurso	2,0	
relevância das atividades realizadas, bem como a contribuição científica, técnica e/ou artística do candidato para a área de conhecimento objeto do concurso	3,0	
avaliação do projeto de pesquisa ou de extensão, quando for o caso, cuja análise deverá estar fundamentada nos seguintes aspectos: relevância, adequação, originalidade e pertinência das referências do projeto apresentado	3,0	
Total	10,0	

Documento assinado eletronicamente por JOAO MANOEL GOMES DA SILVA

JUNIOR, PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR, em 09/05/2017, às 11:01, conforme art. 7º, I, da Portaria nº 6954 de 11 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ufrgs.br/sei/verifica.php> informando o código verificador 0524699 e o código CRC 7676C56D.

23078.506045/2017-41

0524699v3

Criado por 00008813, versão 3 por 00008813 em



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Sistemas Elétricos de Automação e Energia - DELAE
Av. Osvaldo Aranha, 103 - Bairro Centro Histórico - CEP - Porto Alegre - RS

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE AUTOMAÇÃO E ENERGIA

Concurso Público de Provas e Títulos para Provimento de Cargo na Classe A, denominação Adjunto A, na Carreira do Magistério Superior

Área: Sistemas Elétricos de Potência

DIRETRIZES DE PONTUAÇÃO PARA O EXAME DE TÍTULOS E TRABALHOS

O Exame de Títulos e Trabalhos será realizado em sessão não pública.

Admitir-se-ão como Títulos, conforme valores e indicadores objetivos listados no Anexo IV, o conjunto de documentos que demonstrem:

- I. inserção na área de conhecimento do concurso, atividades administrativas e de atuação profissional;
- II. produção de conhecimento;
- III. atividade acadêmica.

Os documentos comprobatórios de Mestrado e/ou de Doutorado obtidos em curso ou programa nacional não credenciado ou estrangeiro deverão estar previamente revalidados ou reconhecidos.

Cada membro da Comissão Examinadora preencherá, individualmente, a tabela de Pontuação do Exame de Títulos e Trabalhos, datando-a e assinando-a.

Após a conclusão do Exame de Títulos e Trabalhos, cada examinador atribuirá o seu grau a cada um dos candidatos, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), na planilha Modelo B (Anexo II da Decisão nº 446/2014 – CONSUN), assinando-a e datando-a.

Após a atribuição dos graus, cada examinador colocará a planilha Modelo B, assinada e datada, bem como as tabelas de Pontuação do Exame de Títulos e Trabalhos, assinadas e datadas, em envelope opaco a ser imediatamente identificado com o nome do candidato e com a modalidade de avaliação a que se refere; uma vez colocadas todas as planilhas no

envelope, este será lacrado e assinado pelos membros da Comissão Examinadora, de modo a assegurar o sigilo e a imutabilidade do grau atribuído.

ANEXO VII - TABELAS DE PONTUAÇÃO DO EXAME DE TÍTULOS E TRABALHOS

UNIDADE: Escola de Engenharia

DEPARTAMENTO: Departamento de Sistemas Elétricos de Automação e Energia

ÁREA/SUBÁREA DE CONHECIMENTO: Sistemas Elétricos de Potência

Tabela 1 – Grupo de Indicadores de Inserção na Área de Conhecimento do Concurso e de Atividades Administrativas e Atuação Profissional – **peso: 10% da nota do exame de títulos e trabalhos**

TIPO DE INDICADOR	Valor máximo atribuído pelo Departamento ao tipo de indicador (o mínimo é zero)	Valor no tipo de indicador atribuído pelo Examinador ao candidato
Participações em órgãos de fomento e em comissões em nível nacional e internacional.	1,0 (até 0,5 ponto por ano)	
Participações em diretorias e conselhos de sociedades científicas nacionais e internacionais.	1,0 (até 0,5 ponto por ano)	
Coordenações de eventos científicos de âmbito nacional e internacional.	1,0 (até 0,5 ponto por evento)	
Participações em bancas de concursos para professor universitário em universidades.	1,0 (até 0,5 ponto por banca)	
Participações em bancas de doutorado em universidades.	1,0 (até 0,5 ponto por banca)	

Participações em bancas de mestrado em universidades.	1,0 (até 0,25 ponto por banca)	
Participações em comitês editoriais de periódicos de âmbito nacional e internacional.	1,0 (até 0,5 ponto por ano)	
Coordenações de projetos de pesquisa acadêmicos na área do Concurso ou na área afim aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino e/ou pesquisa e/ou agências de fomento.	1,0 (até 0,5 ponto por projeto)	
Participação em projetos de pesquisa acadêmicos na área do Concurso ou área afim aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino e/ou pesquisa e/ou agências de fomento.	1,0 (até 0,25 ponto por projeto)	
Coordenações de atividades de extensão acadêmicos na área do Concurso ou área afim aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino.	1,0 (até 0,5 ponto por atividade)	
Participação em projetos de extensão acadêmicos na área do Concurso ou área afim aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino.	1,0 (até 0,25 ponto por atividade)	
Organização de eventos acadêmicos na área do Concurso (simpósios, congressos, “workshops”, escolas temáticas).	1,0 (até 0,5 ponto por evento)	
Prêmios e distinções de	2,0	

natureza técnico-científica, artística ou profissional na área do Concurso.	(até 1,0 ponto por prêmio ou distinção)	
Cargos de Direção em unidades (faculdades, escolas, institutos) e centros acadêmicos universitários.	2,0 (até 1,0 ponto por ano)	
Cargos de chefia de departamento e de coordenação de cursos, programas de pós-graduação e de outras comissões (pesquisa, extensão) dentro da Universidade.	2,0 (até 1,0 ponto por ano)	
Participações em órgãos colegiados na Administração Central de Universidades.	1,0 (até 0,5 ponto por ano)	
Participações em órgãos colegiados no nível das unidades, centros e departamentos.	1,0 (até 0,5 ponto por ano)	
Atividade profissional na área do Concurso.	2,0	
Pontuação do candidato no Grupo de Indicadores atribuída pelo examinador		
<i>Pontuação_Grupo_1:</i>		

Tabela 2 – Grupo de Indicadores de Produção de Conhecimento – peso: 60% da nota do exame de títulos e trabalhos

	Valor máximo atribuído	Valor no tipo de
--	------------------------	------------------

TIPO DE INDICADOR	pele Departamento ao tipo de indicador (o mínimo é zero)	indicador atribuído pelo Examinador ao candidato
Livros na área do Concurso com circulação nacional.	2,0 (até 1,0 ponto por livro)	
Livros na área do Concurso com circulação internacional.	3,0 (até 2,0 pontos por livro)	
Capítulos de livros na área do Concurso com circulação nacional.	1,0 (até 0,5 ponto por capítulo)	
Capítulos de livros na área do Concurso com circulação internacional.	2,0 (até 1,0 ponto por capítulo)	
Artigos completos na área do Concurso publicados em periódicos indexados.	8,0 (até 1,0 ponto por artigo em periódico nacional; até 2,0 pontos por artigo em periódico internacional)	
Artigos completos na área do Concurso publicados em anais de conferências indexadas	4,0 (até 0,25 por artigo em conferência nacional; até 0,5 por artigo em conferência internacional)	
Apresentação de palestras e trabalhos a convite na área do Concurso em eventos científicos no país e no exterior.	2,0 (até 1,0 por evento)	
Patentes concedida na área do Concurso.	2,0 (até 1,0 por patente)	
Pontuação do candidato no Grupo de Indicadores atribuída pelo examinador		

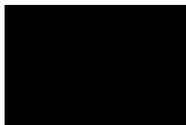
Tabela 3 – Grupo de Indicadores de Atividade Acadêmica – peso: 30% da nota do exame de títulos e trabalhos

TIPO DE INDICADOR	Valor máximo atribuído pelo Departamento ao tipo de indicador (o mínimo é zero)	Valor no tipo de indicador atribuído pelo Examinador ao candidato
Pós-doutorado na área do Concurso.	1,0	
Bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) ou de desenvolvimento tecnológico (DT) do CNPq.	3,0 (1,0 ponto por ano)	
Atividades de Ensino de Graduação na área do Concurso.	3,0 (0,005 ponto por hora.aula)	
Atividades de Ensino de Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> na área do Concurso.	3,0 (0,01 ponto por hora.aula)	
Atividades de Ensino em cursos de especialização e extensão na área do Concurso.	2,0 (0,005 pontos por hora.aula)	
Orientações de graduação (iniciação científica, extensão, trabalho de conclusão, monitoria, estágios) na área do Concurso.	1,5 (0,25 ponto por orientação concluída)	
Orientações e coorientações de Mestrado na área do Concurso.	1,5 (0,5 ponto por orientação concluída)	

Orientações e coorientações de Doutorado na área do Concurso.	3,0 (1,0 ponto por orientação concluída)	
Doutorado na área do Concurso.	4,0	
Doutorado fora da área do Concurso, mas na área de Engenharia Elétrica.	2,0	
Mestrado na área do Concurso.	2,0	
Mestrado fora da área do Concurso, mas na área de Engenharia Elétrica.	1,0	
Graduação na área de Engenharia Elétrica	1,0	
PontE		

NOME DO EXAMINADOR:

ASSINATURA DO EXAMINADOR:



Documento assinado eletronicamente por **JOAO MANOEL GOMES DA SILVA JUNIOR, PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**, em 09/05/2017, às 11:09, conforme art. 7º, I, da Portaria nº 6954 de 11 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ufrgs.br/sei/verifica.php> informando o código verificador **0524720** e o código CRC **18285630**.

23078.506045/2017-41

0524720v3

Criado por [00008813](#), versão 3 por [00008813](#) em 09/05/2017 11:08:03.