



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Geodésia - DEGD
Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bairro Agronomia - CEP 91540000 - Porto Alegre - RS - www.ufrgs.br
Prédio 43136

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE GEODÉSIA

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

Área: TOPOGRAFIA

PROGRAMA PARA A PROVA ESCRITA

1. Ponto 1
 - a. Cálculo e locação de curvas horizontais
 - b. Métodos de medidas angulares e lineares
 - c. Método de monitoramento de deslocamento horizontal e vertical
2. Ponto 2
 - a. Parcelamento de áreas (método analítico)
 - b. Perfis: longitudinais e transversais (greides)
 - c. Método de cálculo da curva de passagem em terraplenagem: com e sem imposição da cota final
3. Ponto 3
 - a. Cálculo de área pelo método analítico
 - b. Transporte de coordenadas planialtimétricas para a subsuperfície
 - c. Métodos de nivelamentos
4. Ponto 4
 - a. Métodos de levantamentos planimétricos
 - b. Determinação da meridiana do lugar - métodos
 - c. Cálculo da curva horizontal de transição
5. Ponto 5
 - a. Ajustamento de redes de nivelamento
 - b. Métodos de determinação de vazão de um canal
 - c. Levantamento topográfico apoiado por GNSS
6. Ponto 6
 - a. Transporte de coordenadas
 - b. Geração do modelo do terreno
 - c. Cálculo e locação de curvas verticais

7. Ponto 7
 - a. Cálculo de curva horizontal de transição
 - b. Características e aplicações de levantamentos topográficos periciais
 - c. Principais sistemas de projeções cartográficas: planas (UTM, RTM e LTM)
8. Ponto 8
 - a. Ajustamento de redes planimétricas
 - b. Noções de Topologia e traçado de curvas de nível
 - c. Noções de segurança de trabalho aplicadas a topografia
9. Ponto 9
 - a. Método de cálculo da curva de passagem em terraplenagem: com plano inclinado, com e sem imposição da cota final
 - b. Levantamento topográfico de poços e galerias
 - c. Orientação de alinhamentos (Azimute/Rumo)
10. Ponto 10
 - a. Princípios geométricos aplicados ao parcelamento do solo urbano e rural
 - b. Topografia para locação industrial
 - c. Análise de qualidade de levantamentos topográficos

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. será permitida a consulta a material bibliográfico de domínio público, em papel, previamente aprovado pela Comissão Examinadora com duração de 1 (uma) hora;
- e. a prova escrita será redigida obrigatoriamente por meio digital, com a utilização do editor de texto Word, 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 pública, 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:

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	3,0	
Observância dos princípios científicos norteadores da área específica do concurso	1,5	
Utilização adequada de apoio teórico, observando a perspectiva crítico-analítica	1,0	
Domínio de redação e linguagem;	1,5	
Coerência e objetividade	1,5	
Total	10,0	



Documento assinado eletronicamente por **ANDREA RITTER JELINEK, Chefe do Departamento de Geodésia**, em 08/11/2018, às 13:34, 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 **1302706** e o código CRC **1FEE8B7D**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Geodésia - DEGD
Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bairro Agronomia - CEP 91540000 - Porto Alegre - RS - www.ufrgs.br
Prédio 43136

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE GEODÉSIA

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

Área: TOPOGRAFIA

PROGRAMA PARA A PROVA DIDÁTICA

1. Cálculo e locação de curvas horizontais
2. Métodos de monitoramento de deslocamentos horizontais e verticais em grandes estruturas
3. Parcelamento de áreas pelo método analítico
4. Métodos de nivelamento e perfilagem: longitudinais e transversais (greides)
5. Método de cálculo da curva de passagem em terraplenagem: com plano horizontal e com plano inclinado, com e sem imposição da cota final
6. Cálculo de áreas pelo método analítico
7. Transporte de coordenadas planialtimétricas para a subsuperfície
8. Métodos de levantamentos planimétricos e altimétricos e técnicas de medidas
9. Determinação da meridiana do lugar – métodos
10. Ajustamento de redes de nivelamento
11. Métodos de determinação de vazão de um canal
12. Levantamento topográfico apoiado por GNSS
13. Métodos de locação de obras de engenharia (Pontes, túneis, barragens, edificações)
14. Métodos de transporte de coordenadas
15. Geração de modelo do terreno
16. Cálculo e locação de curvas verticais (simétricas e assimétricas)
17. Cálculo e locação de curva horizontal de transição
18. Características e aplicações de levantamentos topográficos periciais
19. Principais sistemas de coordenadas: planas (UTM, RTM e LTM)
20. Ajustamento de redes planimétricas
21. Noções de Topologia e traçado de curvas de nível
22. Noções de segurança de trabalho aplicadas a topografia

23. Levantamento topográfico de poços e galerias
24. Princípios geométricos aplicados ao parcelamento do solo urbano e rural
25. Topografia para locação industrial
26. Análise de qualidade de levantamentos topográficos

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

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	2,5	
domínio do tema	2,5	
capacidade de organizar as ideias com objetividade, rigor lógico e espírito crítico	2,5	
clareza didática	2,5	
Total	10,0	



Documento assinado eletronicamente por **ANDREA RITTER JELINEK, Chefe do Departamento de Geodésia**, em 08/11/2018, às 13:34, 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 **1302725** e o código CRC **55755D6F**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Geodésia - DEGD
Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bairro Agronomia - CEP 91540000 - Porto Alegre - RS - www.ufrgs.br
Prédio 43136

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE GEODÉSIA

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

Área: TOPOGRAFIA

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 ou de extensão;
- 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:
 - a. exposição oral da produção intelectual do candidato e, se for o caso, de seu projeto de pesquisa ou de extensão, com duração máxima de 20 (vinte) minutos;
 - b. 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;
 - c. 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 ou de Extensão deverá: ser de autoria do candidato; abordar tema de livre escolha relacionado à área do Concurso; ter duração prevista de 36 (trinta e seis) meses; limitar-se a 10 (dez) páginas.

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

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	2,5	
contemporaneidade, extensão, profundidade e evolução dos conhecimentos do candidato na área de conhecimento objeto do concurso	2,5	
relevância das atividades realizadas, bem como a contribuição científica, técnica e/ou artística do candidato para a área de conhecimento objeto do concurso	2,5	
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	2,5	
Total	10,0	



Documento assinado eletronicamente por **ANDREA RITTER JELINEK, Chefe do Departamento de Geodésia**, em 08/11/2018, às 13:34, 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 **1302731** e o código CRC **59CE0ECC**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Departamento de Geodésia - DEGD
Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bairro Agronomia - CEP 91540000 - Porto Alegre - RS - www.ufrgs.br
Prédio 43136

TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE GEODÉSIA

Concurso Público Docente para a Carreira do Magistério Superior

Área: TOPOGRAFIA

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 nas Tabelas 1 a 3, 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.

Para fins de avaliação do Exame de Títulos e Trabalhos,

- a. serão pontuados somente os Títulos e Trabalhos dos últimos 10 anos, contados a partir da data de publicação do Edital de Abertura, exceto para o Título de Doutorado;
- b. nas Tabelas 1 a 3, o termo “áreas afins” se refere às áreas relacionadas aos seguintes cursos de Graduação do Departamento de Geodesia que serão atendidos pelo candidato aprovado: Geografia, Geologia, Engenharia Cartográfica, Engenharia Ambiental, Engenharia de Minas, Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo e Agronomia.

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.

TABELAS DE PONTUAÇÃO DO EXAME DE TÍTULOS E TRABALHOS

UNIDADE: **INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

DEPARTAMENTO: **GEODÉSIA**

ÁREA/SUBÁREA DE CONHECIMENTO: **TOPOGRAFIA**

NOME DO CANDIDATO:

Tabela 1 – Grupo de Indicadores de Inserção na Área de Conhecimento do Concurso e de Atividades Administrativas e Atuação Profissional – **peso: 5% 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.	0,5 por ano de participação (máximo 2,0)	
Participações em diretorias e conselhos de sociedades científicas nacionais e internacionais.	0,5 por ano de participação (máximo 2,0)	

Coordenações de eventos científicos de âmbito nacional e internacional.	1,0 por evento coordenado (máximo 3,0)	
Participações em bancas de concursos para professor universitário em universidades.	2,0 por banca (máximo 6,0)	
Participações em bancas de doutorado em universidades.	2,0 por banca (máximo 10,0)	
Participações em bancas de mestrado em universidades.	1,5 por banca (máximo 9,0)	
Participações em comitês editoriais de periódicos de âmbito nacional e internacional.	0,5 por comitê (máximo 2,0)	
Coordenações de projetos de pesquisa acadêmicos na área do Concurso ou na áreas afins aprovado pelas instâncias competentes das instituições de ensino e/ou pesquisa e/ou agências de fomento.	1,5 por projeto coordenado (máximo 6,0)	
Participação em projetos de pesquisa acadêmicos na área do Concurso ou áreas afins aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino e/ou pesquisa e/ou agências de fomento.	1,0 por projeto (máximo 6,0)	
Coordenações de atividades de extensão acadêmicos na área do Concurso ou áreas afins aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino.	2,0 por atividade coordenada (máximo 6,0)	

Participação em projetos de extensão académicos na área do Concurso ou áreas afins aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino.	1,0 por projeto (máximo 6)	
Organização de eventos académicos na área do Concurso (simpósios, congressos, “workshops”, escolas temáticas).	1,0 por evento organizado (máximo 2,0)	
Prêmios e distinções de natureza técnico-científica, artística ou profissional na área do Concurso.	0,5 por prêmio (máximo 1,0)	
Participações em órgãos colegiados no nível das unidades, centros e departamentos.	1,0 por ano de participação (máximo 4,0)	
Atividade profissional na área do Concurso ou áreas afins, com ART ou Contrato.	1,0 por atividade (máximo 10,0)	
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: 45% 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
Livros na área do Concurso ou		

áreas afins com circulação nacional e ou internacional cadastrado no ISBN ou similar com corpo editorial	1,0 por livro (máximo 2,0)	
Capítulos de livros na área ou áreas afins do Concurso com circulação nacional e ou internacional.	0,5 por capítulo (máximo 2,0)	
Artigos completos na área do Concurso ou áreas afins publicados em periódicos de circulação nacional.	2,0 por artigo (máximo 10,0)	
Artigos completos na área do Concurso ou áreas afins publicados em periódicos de circulação internacional.	2,5 por artigo (máximo 10,0)	
Artigos completos na área do Concurso ou áreas afins publicados em anais de eventos científicos com circulação nacional ou internacional.	1,0 por artigo (máximo 10,0)	
Artigos resumidos na área do Concurso ou áreas afins publicados em anais de eventos científicos de circulação nacional ou internacional.	0,5 por resumo (máximo 6,0)	
Apresentação de palestras e trabalhos a convite na área ou áreas afins do Concurso em eventos no país e no exterior.	2,0 por apresentação (máximo 6,0)	
Coordenações de grupo de pesquisa na área ou áreas afins do Concurso.	1,0 por coordenação (máximo 2,0)	
Participação em grupos de pesquisa acadêmicos na área ou áreas afins do Concurso.	0,5 por participação (máximo 4,0)	
Pontuação do candidato no		

Grupo de Indicadores atribuída pelo examinador	
Pontuação_Grupo_2:	

Tabela 3 – Grupo de Indicadores de Atividade Acadêmica – peso: 50% 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 ou áreas afins.	1,0 por pós-doutorado (máximo 1,0)	
Bolsas de Pesquisa e de Extensão obtidas na área do Concurso ou áreas afins.	0,5 por ano (máximo 3,0)	
Atividades de Ensino de Graduação na área do Concurso ou áreas afins.	1,0 por ano de atividade (máximo 10,0)	
Atividades de Ensino de Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> na área ou áreas afins do Concurso.	2,0 por ano de atividade (máximo 10,0)	
Atividades de Ensino em cursos de especialização, extensão e curso técnicos na área do Concurso ou áreas afins.	0,5 por ano de atividade (máximo 5,0)	
Orientações de graduação (iniciação científica, extensão, trabalho de conclusão, monitoria, estágios) na área do Concurso ou áreas afins.	0,5 por orientação (máximo 6,0)	
Orientações e coorientações	1,0 por orientação concluída	

de Mestrado na área do Concurso ou áreas afins.	(máximo 5,0)	
Orientações e coorientações de Doutorado na área do Concurso ou áreas afins.	2,0 por orientação concluída (máximo 10,0)	
Doutorado na área do Concurso.	8,0 por doutorado (máximo 8,0)	
Mestrado na área do Concurso.	2,0 por mestrado (máximo 2,0)	
Doutorado em áreas afins do Concurso	7,0 por doutorado (máximo 7,0)	
Mestrado em áreas afins do Concurso	1,0 por mestrado (máximo 1,0)	
Pontuação do candidato no Grupo de Indicadores atribuída pelo examinador		
<i>Pontuação_Grupo_3:</i>		

Cálculo da Nota Final do Exame de Títulos e Trabalhos:

A nota final do candidato no Exame de Títulos e Trabalhos é calculada pelo examinador através da seguinte fórmula:

$$\text{Nota_do_Exame_de_Títulos_e_Trabalhos} = \text{Pontuação_Grupo_1} + \text{Pontuação_Grupo_2} + \text{Pontuação_Grupo_3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Porto Alegre, de de

NOME DO EXAMINADOR:

ASSINATURA DO EXAMINADOR:



Documento assinado eletronicamente por **ANDREA RITTER JELINEK, Chefe do Departamento de Geodésia**, em 08/11/2018, às 13:34, 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 **1302719** e o código CRC **4E7C94A8**.