



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
Assessoria da Direção Geral do Campus Litoral Norte - ADGCLN  
Rodovia RS 030, 11700 - Bairro Emboaba - CEP 95590000 - Tramandaí - RS  
km 92

## TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

CAMPUS LITORAL NORTE

DEPARTAMENTO INTERDISCIPLINAR

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

**Área:** BIOLOGIA MOLECULAR E BIOINFORMÁTICA

### Disposições Gerais sobre a Prova Escrita:

A Prova Escrita será eliminatória e classificatória e o candidato deverá obter nota mínima 7,0 (sete vírgula zero). A prova deverá ser escrita em língua portuguesa.

A Prova Escrita será realizada obedecendo-se aos seguintes procedimentos:

- 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;
- 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;
- 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;
- A prova escrita será redigida, obrigatoriamente, por meio digital, com a utilização do Microsoft Word 2013, resultando em um arquivo de nome codificado.

A avaliação da Prova Escrita respeitará obrigatoriamente os seguintes critérios objetivos e as respectivas pontuações:

<b>Critério</b>	<b>Valor máximo atribuído pelo Departamento ao critério (o valor mínimo é zero)</b>	<b>Valor no critério atribuído pelo examinador ao candidato</b>
Aderência ao tema proposto	2,00	
Demonstração do domínio, da amplitude e		

do aprofundamento do conteúdo acadêmico proposto	2,00	
Observância dos princípios científicos norteadores da área específica do concurso	2,00	
Utilização adequada de apoio teórico, observando a perspectiva crítico-analítica	1,00	
Domínio de redação e linguagem	1,00	
Coerência e objetividade	2,00	

A avaliação da Prova Escrita pela Comissão Examinadora dar-se-á, obrigatoriamente, em sessão não pública.

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).

### Programa da Prova Escrita:

1. Estrutura dos ácidos nucleicos; organização gênica e genômica em procariotos e eucariotos.
2. Replicação de DNA em procariotos e eucariotos.
3. Processamento da informação genética em procariotos e eucariotos: da transcrição à tradução.
4. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos.
5. Regulação gênica.
6. Genômica: fundamentação das técnicas de sequenciamento; montagem; anotação; análise comparativa; metagenômica.
7. Bancos de dados biológicos: bancos de sequências nucleotídicas; bancos de sequências aminoacídicas; bancos de estruturas tridimensionais de biomoléculas.
8. Alinhamento de sequências de nucleotídeos e aminoácidos: princípios, algoritmos e limitações.
9. Princípios organizacionais e métodos de predição de estrutura proteica: aplicações e limitações.
10. Princípios organizacionais e métodos de predição de interações entre biomoléculas: aplicações e limitações.



Documento assinado eletronicamente por **DAKIR LARARA MACHADO DA SILVA**, **Chefe do Departamento Interdisciplinar**, em 18/05/2017, às 17:55, 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 **0536428** e o código CRC **62301798**.

---

23078.506736/2017-45

0536428v2

Criado por [00131684](#), versão 2 por [00131684](#) em 17/05/2017 16:16:26.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
Assessoria da Direção Geral do Campus Litoral Norte - ADGCLN  
Rodovia RS 030, 11700 - Bairro Emboaba - CEP 95590000 - Tramandaí - RS  
km 92

## **TÓPICOS DE CONCURSO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**CAMPUS LITORAL NORTE**

**DEPARTAMENTO INTERDISCIPLINAR**

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

**Área: BIOLOGIA MOLECULAR E BIOINFORMÁTICA**

### **Disposições Gerais para a Prova Didática:**

A Prova Didática, em língua portuguesa, será eliminatória e classificatória e o candidato deverá obter nota mínima 7,0 (sete vírgula zero).

Além dos outros documentos a serem entregues no Ato de Instalação do Concurso (Curriculum Vitae - CV documentado com cópias, e projeto de pesquisa), o candidato também deverá entregar o título e o resumo de sua Prova Didática. O candidato que não entregar o (CV) documentado, o título e resumo da Prova Didática, bem como o Projeto de Pesquisa, no Ato de Instalação do Concurso será excluído do certame; não será aceita complementação de curriculum vitae ou anexação posterior de documentos comprobatórios.

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. 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. O horário de início e de término da Prova Didática de cada candidato deverá ser consignado em ata.

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 e as respectivas pontuações:

<b>Critério</b>	<b>Valor máximo atribuído pelo Departamento ao critério (o valor mínimo é zero)</b>	<b>Valor no critério atribuído pelo examinador ao candidato</b>
Adequação científica, técnica		

e/ou artística do tema à área do concurso	2,00	
Domínio do tema	2,00	
Capacidade de organizar as ideias com objetividade, rigor lógico e espírito crítico	3,00	
Clareza didática	3,00	

### Programa da Prova Didática:

1. Estrutura dos ácidos nucleicos; organização gênica e genômica em procariotos e eucariotos.
2. Replicação de DNA em procariotos e eucariotos.
3. Processamento da informação genética em procariotos e eucariotos: da transcrição à tradução.
4. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos.
5. Regulação gênica.
6. Genômica: fundamentação das técnicas de sequenciamento; montagem; anotação; análise comparativa; metagenômica.
7. Bancos de dados biológicos: bancos de sequências nucleotídicas; bancos de sequências aminoácídicas; bancos de estruturas tridimensionais de biomoléculas.
8. Alinhamento de sequências de nucleotídeos e aminoácidos: princípios, algoritmos e limitações.
9. Princípios organizacionais e métodos de predição de estrutura proteica: aplicações e limitações.
10. Princípios organizacionais e métodos de predição de interações entre biomoléculas: aplicações e limitações.



Documento assinado eletronicamente por **DAKIR LARARA MACHADO DA SILVA**, **Chefe do Departamento Interdisciplinar**, em 18/05/2017, às 17:55, 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 **0536439** e o código CRC **57D3B680**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
Assessoria da Direção Geral do Campus Litoral Norte - ADGCLN  
Rodovia RS 030, 11700 - Bairro Emboaba - CEP 95590000 - Tramandaí - RS  
km 92

## TÓPICOS DE CONCURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

CAMPUS LITORAL NORTE

DEPARTAMENTO INTERDISCIPLINAR

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

**Área:** BIOLOGIA MOLECULAR E BIOINFORMÁTICA

### **Disposições Gerais sobre a Defesa da Produção Intelectual**

A Defesa da Produção Intelectual, com 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 de seu Projeto de Pesquisa (que deve necessariamente estar relacionado com os temas apresentados no programa da prova escrita do Concurso), com duração máxima de 20 (vinte) minutos; II - arguição de 10 (dez) minutos, no máximo, por examinador e tempo idêntico para a manifestação do candidato.

A inobservância do tempo previsto no inciso I do Art. 24 da Decisão 446/2014, para mais, afetará o grau a ser atribuído ao candidato à razão de 0,10 (um décimo) ponto por minuto.

O horário de início e de término da Defesa da Produção Intelectual de cada candidato deverá ser consignado em ata.

Quanto à proposta do projeto de pesquisa: o projeto deve estar claramente caracterizado como pesquisa científica;

Recomenda-se que o projeto de pesquisa apresente as seguintes informações:

- Identificação da proposta;
- Qualificação do principal problema a ser abordado;
- Objetivos e metas a serem alcançados;
- Metodologia a ser empregada;
- Principais contribuições científicas ou tecnológicas da proposta;
- Cronograma físico de execução (o projeto deve apresentar viabilidade para ser desenvolvido durante o período do Estágio Probatório).

A avaliação da Defesa da Produção Intelectual respeitará obrigatoriamente os seguintes critérios objetivos e as respectivas pontuações:

	Valor máximo	Valor no critério
--	--------------	-------------------

<b>Critério</b>	<b>atribuído pelo Departamento ao critério (o valor mínimo é zero)</b>	<b>valor no critério atribuído pelo examinador ao candidato</b>
Domínios 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	2,00	
Contemporaneidade, extensão, profundidade e evolução dos conhecimentos do candidato na área de conhecimento, objeto do Concurso	2,00	
Relevância das atividades realizadas, bem como a contribuição científica e técnica do candidato área de conhecimento, objeto do Concurso	3,00	
Projeto de Pesquisa: relevância, adequação, originalidade, pertinência das referências	3,00	

OBS: ESTAS DISPOSIÇÕES GERAIS NÃO DESOBRIGAM OS CANDIDATOS DO CONHECIMENTO DA DECISÃO Nº 446/2014 – CONSUN (Normas de Concurso Público de Provas e Títulos para Provimento de Cargo no Primeiro Nível de Vencimento da Classe A na Carreira de Magistério Superior da UFRGS).



Documento assinado eletronicamente por **DAKIR LARARA MACHADO DA SILVA**, **Chefe do Departamento Interdisciplinar**, em 18/05/2017, às 17:55, 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 **0536444** e o código CRC **F7E05841**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
Assessoria da Direção Geral do Campus Litoral Norte - ADGCLN  
Rodovia RS 030, 11700 - Bairro Emboaba - CEP 95590000 - Tramandaí - RS  
km 92

## **TÓPICOS DE CONCURSO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**CAMPUS LITORAL NORTE**

**DEPARTAMENTO INTERDISCIPLINAR**

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

**Área: BIOLOGIA MOLECULAR E BIOINFORMÁTICA**

### **Disposições Gerais sobre o Exame de Títulos e Trabalhos**

O Exame de Títulos e Trabalhos será classificatório.

Os candidatos deverão entregar no Ato de Instalação do Concurso uma cópia impressa do seu Curriculum Vitae (CV) documentado. Considera-se como documentação suficiente a cópia de todos os trabalhos, certificados, diplomas e demais documentos que comprovem as informações constantes no CV. Não é necessária a autenticação das cópias, nem a entrega dos originais dos documentos. No caso de dúvida por parte da Comissão Examinadora, a apresentação dos documentos originais poderá ser solicitada. Os documentos comprobatórios de Conclusão do Mestrado e/ou Doutorado em curso ou programa de Pós-Graduação nacional não credenciado ou estrangeiro deverão estar previamente reconhecidos.

### **DIRETRIZES DE PONTUAÇÃO PARA EXAMES DE TÍTULOS E TRABALHOS**

#### **(TABELAS DE PONTUAÇÃO)**

**TABELA 1 – Grupo de indicadores de Inserção na Área de Conhecimento do Concurso e Atuação Profissional (peso de 10% da nota do exame de títulos e trabalhos). Máximo 10 pontos**

<b>TIPO DE INDICADOR</b>	<b>Valor máximo atribuído pelo Departamento ao tipo de indicador (o valor mínimo é zero)</b>	<b>Valor no tipo de indicador atribuído pelo Examinador ao candidato</b>
Participações em comitês		



editoriais, de periódicos de âmbito nacional e internacional nos últimos cinco anos.	2,00	
Coordenações de projetos de pesquisa acadêmicos na área do Concurso ou áreas afins aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino e/ou pesquisa com financiamento nos últimos cinco anos.	3,00	
Participação em de projetos de pesquisa acadêmicos na área do Concurso ou áreas afins aprovados pelas instâncias competentes das instituições de ensino e/ou pesquisa.	2.00	
Participação em bancas de doutorado, qualificação de doutorado e bancas de mestrado em Universidades	2,00	
Participação em bancas de especialização, trabalhos de conclusão de curso e trabalhos apresentados em semanas acadêmicas em Universidades	1,00	
Organização de eventos acadêmicos na área do Concurso ou áreas afins.	1,00	
Prêmios e distinções de natureza técnico-científica ou profissional na área do concurso ou afim.	1,00	
Atividade profissional na área do Concurso.	1,00	

Observações:

1. O valor máximo de cada tipo de indicador atribuídos pelo Departamento reflete a totalidade dos itens daquele tipo de indicador, e não os itens individuais que o compõem.
2. Se a soma dos valores dos tipos de indicadores obtida pelo candidato for maior do que 10 pontos, o candidato obterá a pontuação máxima de 10 pontos, independente da soma dos valores por ele obtida.

A pontuação dos candidatos neste grupo de indicadores é calculada pelos examinadores através da seguinte fórmula:

$$\text{Pontuação Grupo 1} = \text{Soma Tabela 1} \times \text{Peso Tabela 1}$$

Onde:

Pontuação Grupo 1: Pontuação do candidato no grupo de indicadores da Tabela 1 ( no máximo 10 pontos), calculada pelo examinador.

Soma Tabela 1: Soma dos valores dos tipos de indicadores da Tabela 1 obtidos pelo candidato ( saturada em 10 pontos, se for o caso), calculada pelo examinador.

Peso Tabela 1: Peso do Grupo de Indicadores da Tabela 1: 10% ( dez por cento).

**Tabela 2 – Grupo de Indicadores de Produção de Conhecimento Área de Conhecimento do Concurso (peso de 50% da nota do exame de títulos e trabalhos). Máximo 10 pontos.**

<b>TIPO DE INDICADOR</b>	<b>Valor máximo atribuído pelo Departamento ao tipo de indicador (o valor mínimo é zero)</b>	<b>Valor no tipo de indicador atribuído pelo Examinador ao candidato</b>
Livros com ISBN na área do Concurso ou áreas afins com circulação nacional ou internacional nos últimos cinco anos.	3,00	
Capítulos de livros com ISBN na área, subárea ou áreas afins do Concurso com circulação nacional ou	2,00	

internacional nos últimos cinco anos.		
Artigos completos na área ou subárea do Concurso publicados em periódicos indexados nos últimos cinco anos e pontuados de acordo com os Qualis CAPES da área pertinente (Qualis A: 4,0 pontos por artigo; Qualis B: 2,0 pontos por artigo e Qualis C: 1,0 pontos por artigo).	10,00	
Artigos completos em áreas afins do Concurso publicados em periódicos indexados nos últimos cinco anos e pontuados de acordo com os Qualis CAPES da área pertinente (Qualis A: 2,0 pontos por artigo; Qualis B: 1,0 pontos por artigo e Qualis C: 0,5 pontos por artigo).	5,00	
Artigos completos na área ou subárea do Concurso, publicados ou aceitos para publicação em anais de conferências, com circulação nacional ou internacional nos últimos cinco anos (0,40 pontos por artigo).	2,00	

**Observações:**

1. O valor máximo de cada tipo de indicador atribuídos pelo Departamento reflete a totalidade dos itens daquele tipo de indicador, e não os itens individuais que o compõem.
2. Se a soma dos valores dos tipos de indicadores obtida pelo candidato for maior do que 10 pontos, o candidato obterá a pontuação máxima de 10 pontos, independente da soma dos valores por ele obtida.

A pontuação dos candidatos neste grupo de indicadores é calculada pelos examinadores

através da seguinte fórmula:

$$\text{Pontuação Grupo 2} = \text{Soma Tabela 2} \times \text{Peso Tabela 2}$$

Onde:

Pontuação Grupo 2: Pontuação do candidato no grupo de indicadores da Tabela 2 ( no máximo 10 pontos), calculada pelo examinador.

Soma Tabela 2: Soma dos valores dos tipos de indicadores da Tabela 2 obtidos pelo candidato ( saturada em 10 pontos, se for o caso), calculada pelo examinador.

Peso Tabela 2: Peso do Grupo de Indicadores da Tabela 2: 50% ( cinquenta por cento).

**Tabela 3 – Grupo de Indicadores de Atividade Acadêmica (peso de 40% da nota do exame de títulos e trabalhos). Máximo 10 pontos**

TIPO DE INDICADOR	Valor máximo atribuído pelo Departamento ao tipo de indicador (o valor mínimo é zero)	Valor no tipo de indicador atribuído pelo Examinador ao candidato
Pós-doutorado na área do Concurso ou área afim	3,00	
Doutorado na área ou subárea do concurso	5,00	
Doutorado em área afim do concurso	2,00	
Bolsas de Pesquisa recebidas como beneficiário (excluindo bolsas de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado) nos últimos cinco anos	3,00	
Atividades de Ensino de Pós-Graduação stricto sensu na área do Concurso ou áreas afins nos últimos cinco anos	10,00	
Atividades de Ensino de Graduação na área do	10,00	

Concurso ou áreas afins nos últimos cinco anos	10,00	
Atividades de Ensino em cursos de especialização e extensão na área do Concurso ou áreas afins nos últimos cinco anos	2,00	
Orientações de mestrado, doutorado e supervisões de pós-doutorado, na área ou subárea do concurso, nos últimos cinco anos.	3,00	
Co-orientações de mestrado, doutorado e supervisões de pós-doutorado, na área ou subárea do concurso, nos últimos cinco anos.	2,00	
Orientações ou co-orientações de graduação (iniciação científica, extensão, trabalho de conclusão, monitoria e estágios), na área ou subárea do concurso, nos últimos cinco anos.	2,00	

### Observações:

A pontuação dos candidatos em cada grupo de indicadores das tabelas (realizadas pelo examinador) deve ser calculada conforme a seguir:

1. O valor máximo de cada tipo de indicador atribuídos pelo Departamento reflete a totalidade dos itens daquele tipo de indicador, e não os itens individuais que o compõem.
2. Se a soma dos valores dos tipos de indicadores obtida pelo candidato for maior do que 10 pontos, o candidato obterá a pontuação máxima de 10 pontos, independente da soma dos valores por ele obtida.

A pontuação dos candidatos neste grupo de indicadores é calculada pelos examinadores através da seguinte fórmula:

$$\text{Pontuação Grupo 3} = \text{Soma Tabela 3} \times \text{Peso Tabela 3}$$

Onde:

Pontuação Grupo 3: Pontuação do candidato no grupo de indicadores da Tabela 3 ( no máximo 10 pontos), calculada pelo examinador.

Soma Tabela 3: Soma dos valores dos tipos de indicadores da Tabela 3 obtidos pelo candidato ( saturada em 10 pontos, se for o caso), calculada pelo examinador.

Peso Tabela 3: Peso do Grupo de Indicadores da Tabela 3: 40% ( quarenta por cento).

### **Cálculo da nota final do Exame de Títulos e Trabalhos**

A Nota Final do Exame de Títulos e Trabalhos do candidato é calculada pelo examinador através da seguinte fórmula

Nota do Exame de Títulos e Trabalhos = Pontuação Grupo 1+ Pontuação Grupo 2  
+Pontuação Grupo 3 = \_\_\_\_\_

### **PROCEDIMENTO PARA CÁLCULO DA PONTUAÇÃO**

#### **1. CÁLCULO**

A média final (MF) deve ser calculada pela equação

$$MF = \frac{NF_1 + NF_2 + NF_3 + NF_4}{4}$$

4

Sendo  $NF_1$  – Prova Escrita

Sendo  $NF_2$  – Exame de Títulos e Trabalhos

Sendo  $NF_3$  – Defesa de Produção Intelectual

Sendo  $NF_4$  – Prova Didática

#### **2. EXAME DE TÍTULOS E TRABALHOS**

Conforme Decisão 446/2014 do CONSUN/UFRGS, serão admitidos como títulos e trabalhos os seguintes itens com seus correspondentes pesos para composição de uma Nota Final.

Grupo 1( $NI_1$ ) Indicadores de inserção na Área de Conhecimento do Concurso e de Atividades Administrativas e de Atuação Profissional ..... peso 0,10

Grupo 2( $NI_2$ ) Indicadores de Produção do Conhecimento ..... peso 0,50

Grupo 3( $NI_3$ ) Indicadores de Atividade Acadêmico ..... peso 0,40

A Nota Final do Exame de Títulos e Trabalhos (NF<sub>2</sub>) é calculado pela Equação:

$$NF_2 = 0,10 NI_1 + 0,50 NI_2 + 0,40 NI_3$$



Documento assinado eletronicamente por **DAKIR LARARA MACHADO DA SILVA**,  
**Chefe do Departamento Interdisciplinar**, em 18/05/2017, às 17:55, 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 **0536459** e o  
código CRC **660A292F**.

23078.506736/2017-45

0536459v3

Criado por [00131684](#), versão 3 por [00131684](#) em 17/05/2017 18:54:27.