



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E BIOLOGIA
MOLECULAR - PGBM



PROCESSO SELETIVO Edital 02/2017
AValiação DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
NÍVEL: DOUTORADO

INSTRUÇÕES (LEIA ATENTAMENTE)

- Preencha corretamente o item de identificação do(a) candidato(a);
- A prova escrita será composta de 04 questões. O candidato deverá responder apenas 02 questões.
- Responda cada questão em sua folha específica de resposta e identifique as folhas adicionais apenas com o número da respectiva questão;
- Questões respondidas em outras folhas (não na folha específica e folha adicional), não identificadas, não serão consideradas para efeito de correção;
- A prova terá duração máxima de quatro horas, a partir da autorização para o seu início.
- Ao término da prova, numerar todas as folhas, usadas ou não (1/n até n/n)

IDENTIFICAÇÃO DO(A) CANDIDATO(A)

Nome completo:			Uso PGBM
.....			
Identidade:	Órgão Emissor:	UF:	
Uso PGBM			
Notas parciais (questões): 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____			Coordenação PGBM (visto)
NOTAL FINAL: _____ (_____)			

<i>Nome do professor:</i> _____	<i>Identificação:</i> /	<i>Nota: (de 0 a 5)</i>
Assinatura: _____		

Questão 01:

De acordo com o *Rancati et al 2017* (Emerging and evolving concepts in gene essentiality) existem muitas evidências indicando que os genes não apresentam apenas propriedades estáticas e binárias e sim exibem a capacidade de evoluir, considerando todos os organismos vivos. Esse conceito mais dinâmico de gene muda o entendimento dos processos biológicos. Considerando a afirmativa e o restante dos argumentos propostos na revisão, discorra sobre as alterações do conceito de gene e suas consequências e implicações.

<i>Nome do professor:</i> _____	<i>Identificação:</i> /	<i>Nota: (de 0 a 5)</i>
Assinatura: _____		

Questão 02.

Baseando-se no artigo “Proteomics and integrative omic approaches for understanding host–pathogen interactions and infectious diseases”, descreva três métodos proteômicos utilizados no estudo da interação patógeno-hospedeiro.

<i>Nome do professor:</i> _____	<i>Identificação:</i> <i>I</i>	<i>Nota: (de 0 a 5)</i>
Assinatura: _____		

Questão 03.

Com base no artigo “CRISPR/Cas9 in Genome Editing and Beyond”, responda às questões que seguem:

- a) Em que consiste e como funciona o sistema CRISPR/Cas9?
- b) Descreva três aplicações do sistema.

Nome do professor: _____	Identificação: /	Nota: (de 0 a 5)
Assinatura: _____		

Questão 04.

O artigo “Roles of regulatory RNAs for antibiotic resistance in bacteria and their potential value as novel drug targets” descreve como RNAs regulatórios respondem e contribuem para o estabelecimento de resistência à antibióticos em bactérias. Com base nas informações fornecidas pelas autores, responda:

a) Quais são e como funcionam as duas principais classes de RNAs regulatórios?

b) Explique como ocorre a regulação da resistência à antibióticos por atenuação da tradução, tendo como base o exemplo clássico do gene *ermC* de *Staphylococcus aureus*.