



## MODELO DO ESPELHO DA PROVA ESCRITA

ITEM 8.5 DO EDITAL N° 06/2026  
Setor de Estudo: Métodos Quantitativos

Tema sorteado: 03. Equações diferenciais e equações a diferenças

A prova escrita terá por objeto um único tema do referido programa, sorteado no momento de aplicação da prova e será avaliada obedecendo aos critérios abaixo relacionados.

**Para todos os itens abaixo descritos, a banca examinadora do processo seletivo deverá:**

**1) Conteúdo (desenvolvimento do tema com fundamentação teórico-científica adequada, até 5,0 pontos);**

1. Introdução a análise dinâmica

O candidato deve dissertar sobre como a análise dinâmica se diferencia em relação à análise estática, mostrando como a análise dinâmica supera as limitações encontradas pela análise estática. Papel do tempo contínuo e tempo discreto com exemplos econômicos.

2. Tempo contínuo: equações diferenciais

Definição formal de uma equação diferencial de primeira ordem

2.1 Equações diferenciais lineares de primeira ordem com coeficiente constante e termo constante;

2.2 Equações diferenciais lineares de primeira ordem com coeficiente variável e termo variável;

2.3 Equações diferenciais exatas;

2.4 Equações diferenciais não-lineares de primeira ordem e de primeiro grau;

2.5 Definição formal de ordem mais alta com coeficiente constante e termo constante;

2.6 Definição formal de ordem mais alta com termo variável;

2.6 Aplicação em modelos econômicos;

3. Equações de diferenças em tempo discreto

Definição formal de uma equação de diferenças

3.1 Equações de diferença de primeira ordem;

3.2 Equações de diferença não-lineares;

3.3 Equações de diferenças de ordem mais alta;

3.4 Aplicações em modelos econômicos;

**2) Abrangência do tema (verificação do grau de aproximação da dissertação com a literatura atualizada, até 3,0 pontos)**

Espera-se que o candidato demonstre domínio conceitual, analítico e aplicado das equações diferenciais e das equações em diferenças, abordando formalmente a estrutura matemática dos modelos dinâmicos em tempo contínuo e discreto, os principais métodos de solução, a obtenção das trajetórias das variáveis quando possível, as condições de existência e estabilidade dos equilíbrios, bem como a interpretação econômica do comportamento temporal dos sistemas analisados.

**Campus do Pimenta**

Rua Cel. Antônio Luiz - 1161, Pimenta, 63.105-000 - Crato - CE

Fone (88) 3102.1244



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR**  
**UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI**  
**GABINETE DA REITORIA**



O candidato deverá ainda relacionar os instrumentos matemáticos aos principais modelos econômicos dinâmicos, discutindo convergência, divergência, oscilações e estabilidade, de forma tecnicamente rigorosa, logicamente organizada e didaticamente clara.

**3) Forma (elaboração clara e objetiva, com uso correto da língua, dos conceitos sobre o tema em questão, mantendo coerência interna na construção, até 2,0 pontos).**

O(a) candidato(a) deverá seguir uma estrutura com contextualização do tema, desenvolvimento do conteúdo e considerações finais, isto é, de modo a ter uma introdução, desenvolvimento e conclusão. Além disso, deverá ter clareza na exposição, coerência e coesão textuais. Ademais, deve utilizar a linguagem culta e formal da Língua Portuguesa, respeitando todos os elementos gramaticais e de concordâncias.

**IMPORTANTE:**

Após definição dos itens solicitados nesse modelo de espelho, deve-se encaminhar à Comissão de seleção do Certame.

**Campus do Pimenta**

Rua Cel. Antônio Luiz - 1161, Pimenta, 63.105-000 - Crato - CE  
Fone (88) 3102.1244