



Programa de Pós-Graduação em Economia - CAEN
Universidade Federal do Ceará

Exame de Qualificação em Macroeconomia
Dezembro de 2024

Leia com a atenção as instruções abaixo:

- 1) A prova compõe-se de quatro questões com iguais pesos.
- 2) Duração Máxima da Prova: 4 horas **IMPRORROGÁVEIS**.
- 3) É proibida a consulta de qualquer material durante o exame.
- 4) Responda as questões nas folhas próprias entregues pela secretaria.
- 5) **Não** escreva, em hipótese alguma, seu nome na prova. Escreva abaixo apenas o seu **número**.
- 6) Ao entregar o exame, não esqueça de assinar a folha de presença.

Número do Candidato: _____

Composição da Banca examinadora

Emerson Marinho (Presidente)
Frederico Augusto Gomes de Alencar
Márcio Veras Corrêa

Boa Sorte!

Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2

1 – Suponha que o logaritmo do produto seja determinado pela equação:

$$y_t = \delta(w_t - E_{t-1}w_t), \quad \delta > 0$$

onde w_t é o logaritmo do salário no período t . Os logaritmos da demanda e oferta de trabalho são dados, respectivamente, por:

$$L_t^d = -\alpha(w_t - p_t) \quad \text{e} \quad L_t^s = -\beta(w_t - p_t),$$

onde p_t é o logaritmo do nível preço e os parâmetros α e β são números positivos. Assumindo equilíbrio no mercado de trabalho, derive a curva de oferta de Lucas.

Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2

2 – Considere uma economia em que a demanda por moeda função do produto real Y e da taxa de juros nominal r é expressa pela equação:

$$\frac{M}{Q} = \alpha Y - \gamma r, \quad \alpha, \gamma > 0$$

onde $Q = P\theta^a(1 + \tau)$ é o índice de preços e M é a oferta nominal de moeda. Os parâmetros θ , a e τ representam, respectivamente, a taxa de câmbio real, a participação do consumo de bens importados e a alíquota indireta de imposto de renda. O índice P representa o índice de preço doméstico e é expresso como:

$$P = \frac{1}{b}W(1+m)$$

onde b indica a produtividade média do trabalho, W o salário nominal e m é a margem de *mark-up*. Isto posto, construa a curva LM e aponte quais fatores deslocam (paralelamente) para a direita essa curva.

Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2

3 – Considere o modelo de Hopenhayn (Hopenhayn (1992)) visto em sala de aula. Desenvolva, em detalhe esse modelo, apresentando as funções valor e caracterizando o equilíbrio.

Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2

4 – Considere o problema de escolher uma sequência de consumo que maximize:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (\ln c_t + \lambda \ln c_{t-1})$$

sujeito a

$$c_t + k_{t+1} \leq A k_t^\theta$$

A função utilidade representa persistência de hábito no consumo. c é o consumo e k é o estoque de capital.

- (a) Defina as variáveis de estado e controle.
- (b) Monte a equação de Bellman bem definida.
- (c) Encontre a solução de estado estacionário.

Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2

5 – Considere o seguinte problema enfrentado por um agente representativo:

$$\max_{c_t} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t)$$

Assuma que o único ativo financeiro seja ações de uma empresa que custam p_t unidades do bem de consumo no período t e que pagam dividendos não negativos no valor de d_t unidades do bem de consumo. Suponha que d_t siga um processo markoviano com uma função de distribuição invariante no tempo.

Considere, ainda, que s_t seja o total de ações da empresa que o agente possui no início do período t , de forma que o valor dos ativos do indivíduo no período t é igual a $p_t + d_t$.

A restrição orçamentária, nesse caso, tomará a forma:

$$(p_{t+1} + d_{t+1})s_{t+1} = \frac{p_{t+1} + d_{t+1}}{p_t} [(p_t + d_t)s_t + y_t - c_t]$$

- a) defina variável (eis) de controle e estado para o problema;
- b) monte a equação de Bellman;
- c) encontre a solução na forma da equação de Euler;
- d) sabendo que se X e Y são duas variáveis aleatórias quaisquer então $E_t(XY) = E_t(X)E_t(Y) + \text{covt}(X, Y)$, onde $\text{covt}(X, Y) = E_t[(X - E_t(X))(Y - E_t(Y))]$, e assumindo que $E_t[u'(c_{t+1})/u'(c_t)]$ é constante (assuma = 1), mostre que a equação de Euler toma a forma simplificada a seguir:

$$E_t(p_{t+1} + d_{t+1}) = \beta^{-1} p_t$$

- e) comente o resultado acima.



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2



Exame de Qualificação em Macroeconomia 2024.2