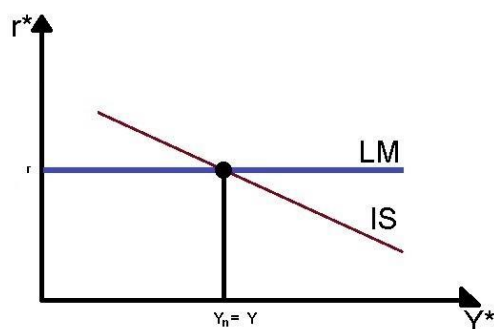


Questão 7:

I.



No ponto de equilíbrio, a renda disponível (Y_D) corresponde à renda total. O consumo (C), o investimento (I) e os gastos do governo (G) determinam a demanda agregada na curva IS, sendo expressos pelas seguintes equações:

- Consumo: $C = \bar{C} + c \cdot Y_D - c \cdot r_e$
- Investimento: $I = \bar{I} + b \cdot Y_D - b \cdot r_e + z$
- Gastos do governo: $G = \bar{G}$

Na curva LM, a relação entre a taxa de juros real (r) e o produto (Y) é estabelecida no mercado monetário. O Banco Central define a taxa de juros nominal com base no nível de inflação, o que pode ser descrito pela seguinte relação:

$$r_e = r + s \quad \text{ou} \quad r = r_e - s$$

Além disso, a taxa de juros nominal (\bar{i}) é dada por:

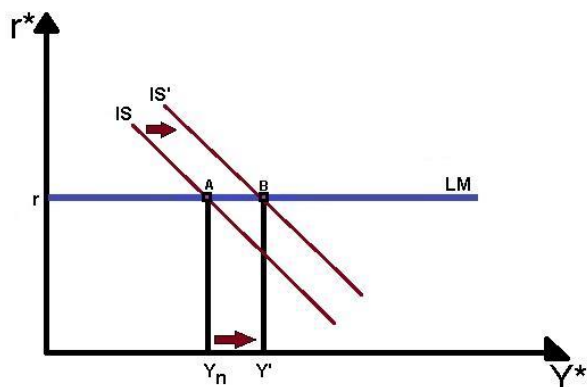
$$\bar{i} = r + \pi_e$$

Portanto, a taxa de juros real pode ser representada como:

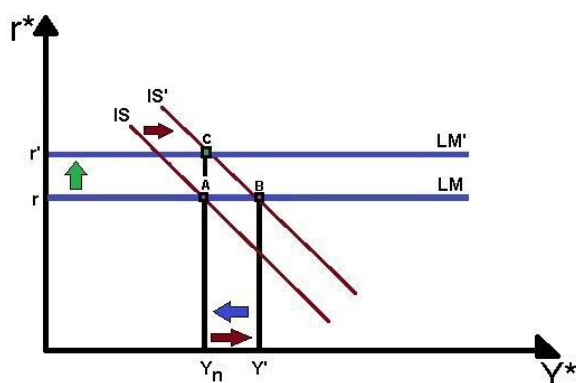
$$r_e = \bar{i} + s - \pi_e$$

Para os cálculos e análises, utilizarei a taxa de juros real como principal referência, pois os gráficos associados se concentram na curva LM.

Quando ocorre uma redução no prêmio de risco, a taxa de juros permanece constante. Isso resulta em um aumento tanto no consumo ($C \uparrow$) quanto no investimento ($I \uparrow$), deslocando a curva IS para a direita (de AAA para BBB). Com o crescimento da demanda agregada, o nível de produto ($Y_n \uparrow$) também aumenta, mudando de $Y_n \rightarrow Y'$, conforme ilustrado na figura.

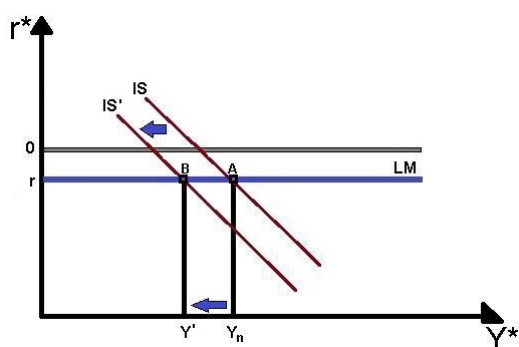


A preocupação do Banco Central com o aumento do produto pode levar à adoção de uma **Política Monetária Retracionista (PMR)**, com o objetivo de aumentar a taxa de juros (de $r \rightarrow r'$) a fim de compensar a queda da taxa de juros real (r^e). Isso provoca um deslocamento da curva $LM \rightarrow LM'$, onde, no ponto C da nova curva LM' , a economia retorna ao mesmo nível de equilíbrio, refletido pela queda no prêmio de risco, e o produto retorna ao equilíbrio inicial ($Y_n \rightarrow Y'$), porém com uma taxa de juros maior. A relação entre essas variáveis pode ser ilustrada na figura a seguir:



II.

inicialmente, a economia encontra-se em equilíbrio, mas o "espírito animal" dos empresários é afetado por uma crise sanitária, como a pandemia de COVID-19, conforme ilustrado na figura abaixo:



Com o impacto de um choque negativo, como o da COVID-19, o "espírito animal" dos empresários diminui, o que resulta em uma queda acentuada no investimento privado ($z \downarrow$). Como consequência, a curva IS se desloca para a esquerda, de IS para IS' ($IS' \leftarrow IS$). O produto também é reduzido, movendo-se de Y_n para Y' ($Y' \leftarrow Y_n$). Como a taxa de juros (r) atinge o limite inferior de zero, a relação passa a ser $r = -\pi_e$, ou seja, a taxa de juros se iguala ao valor negativo da inflação esperada. Nesse ponto, o Banco Central não teria mais opções de política monetária, pois qualquer tentativa de reduzir a taxa de juros levaria a uma situação insustentável.

temos $r = -\pi_e$. Isso ocorre porque, ao transitar de 0 para r , a taxa de juros nominal seria igual a $i = \bar{i} = 0$. Esse fenômeno acontece porque a taxa de juros não pode ser reduzida além de um ponto que seja sustentável para a economia.

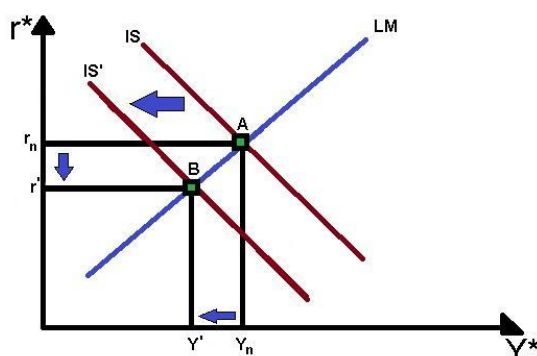
A única medida que o Governo poderia adotar seria uma Política Fiscal Expansionista (PFE), com o objetivo de deslocar a curva IS para a direita, o que permitiria restaurar o produto de equilíbrio ao seu nível original, antes da crise sanitária.

$$PFE: IS' \rightarrow IS$$

Questão 08

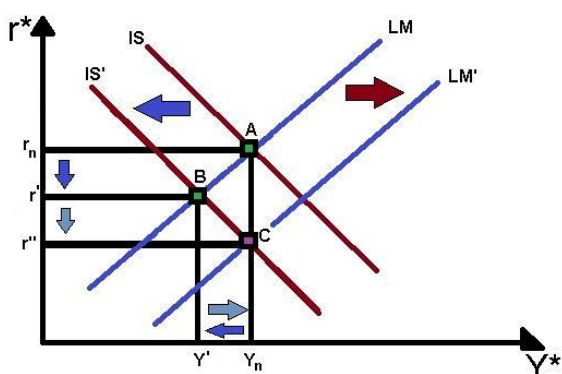
I.

Em uma crise de pessimismo, o Banco Central mantém inicialmente a Oferta de Moeda constante, mas as decisões de consumo são impactadas devido ao fator de incerteza ($e < 0$), o que reduz a propensão marginal ao consumo ($c_1 \downarrow$). Esse comportamento faz com que as famílias consumam menos em relação ao equilíbrio sem pessimismo ($e = 0$). Como resultado, a curva IS se desloca para a esquerda, de IS para IS' ($IS' \leftarrow IS$), como ilustrado pela transição de $B \leftarrow A$. Isso provoca uma retração do produto, movendo-se de Y_n para Y' ($Y' \leftarrow Y_n$) e uma queda na taxa de juros, de $r' \leftarrow r_n$.



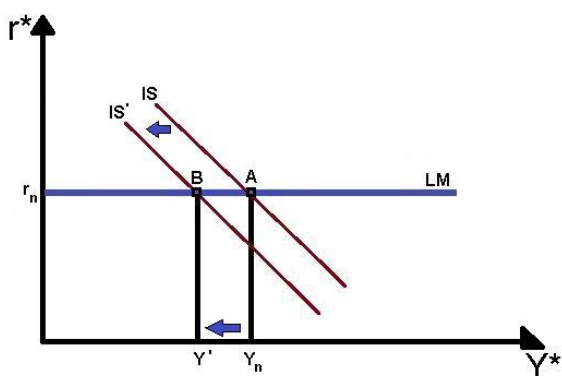
II.

Conforme ilustrado, para reverter o estado de $e < 0$, o Banco Central implementa uma Política Monetária Expansionista (PME), ampliando a Oferta de Moeda ($PME: LM \rightarrow LM'$). Esse aumento desloca o ponto de equilíbrio de $B \rightarrow C$, resultando no crescimento do produto de $Y' \rightarrow Y_n$ restaurando-o ao nível original. Como consequência, a taxa de juros também é reduzida, de $(r' \rightarrow r'')$ para acompanhar esse processo de ajuste. Assim, no estado $e = 0$, o consumo é retomado, contrastando com a condição anterior de pessimismo.



III.

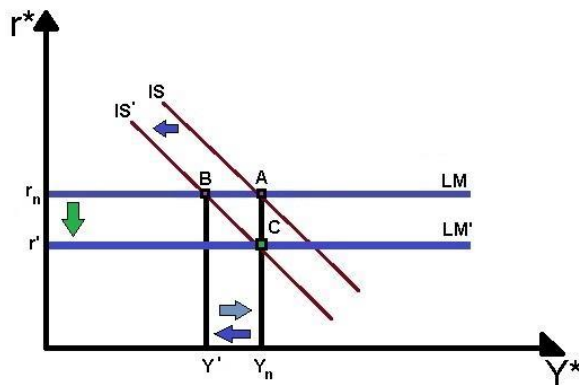
No cenário de $e < 0$, caracterizado por pessimismo, se o Banco Central optar por controlar a taxa de juros mantendo-a fixa, como representado pela curva LM na figura, a curva IS se deslocará para a esquerda ($IS' \leftarrow IS$). Isso resultará em uma retração do produto ($Y' \leftarrow Y_n$), representada pela transição do ponto A para B ($B \leftarrow A$). Consequentemente, haverá uma redução no consumo, já que as famílias terão uma renda menor, o que diminuirá o consumo em comparação com o equilíbrio sem pessimismo ($e = 0$).



IV.

a implementação de uma Política Monetária Expansionista (PME) para lidar com o pessimismo leva o Banco Central a reduzir a taxa de juros ($PME: r' \leftarrow r_n$). Isso provoca um deslocamento da curva LM para a esquerda ($LM' \leftarrow LM$) e um movimento do ponto de equilíbrio de $B \rightarrow C$. Como resultado, o produto aumenta ($Y' \rightarrow Y_n$), retornando ao seu nível original. Assim, por

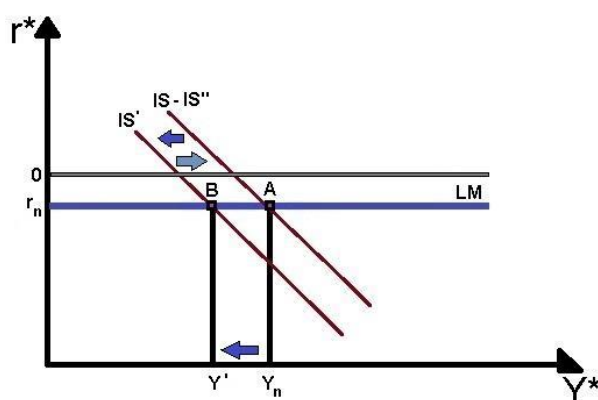
meio da redução dos juros, o Banco Central pode estabilizar a economia e gerar benefícios no estado $e = 0$.



V.

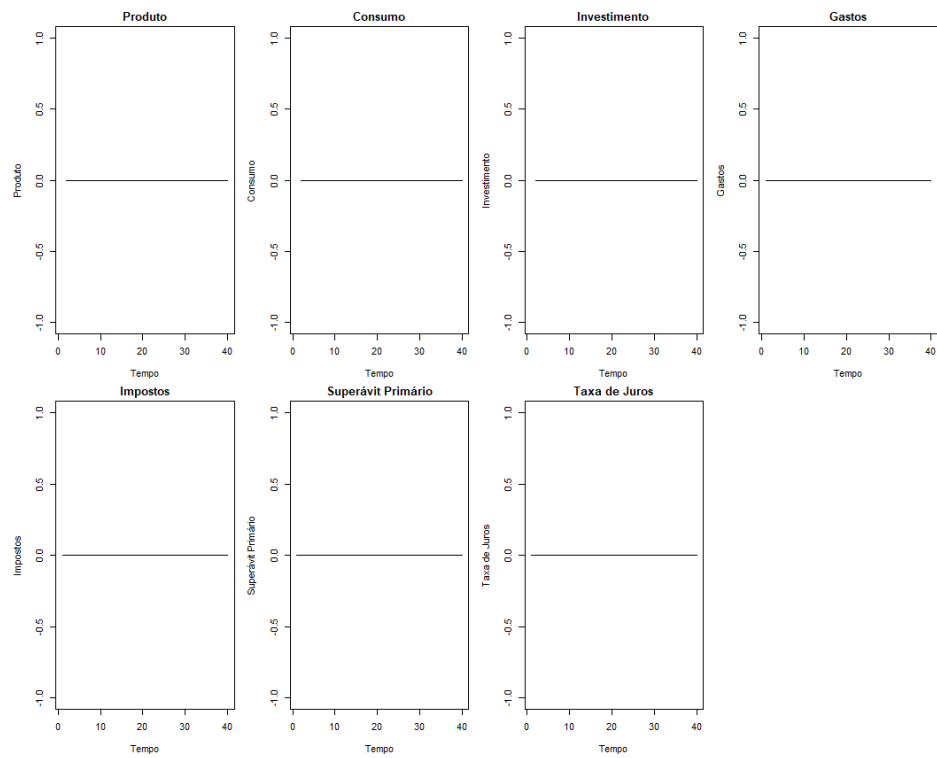
Quando $i = 0$, a taxa de juros nominal atinge o limite inferior ($i = \bar{i} = 0$). Isso ocorre porque a taxa de juros pode ser reduzida até um ponto considerado saudável para a economia. Entretanto, como a taxa de juros já está no limite inferior (*lower bound*), nenhuma política monetária seria eficaz para recuperar o produto ao seu nível original, pois seria necessário reduzir a taxa de juros abaixo de seu limite.

Em um cenário de pessimismo ($e < 0$), como ilustrado no gráfico, a solução seria a adoção de uma Política Fiscal Expansionista (PFE). Nesse contexto ($i = 0$), os gastos governamentais deslocariam a curva IS' para a direita, de $PFE: IS' \rightarrow IS''$, retornando ao ponto de equilíbrio original ($IS'' = IS$). Isso restauraria o produto ao nível anterior à crise ($Y' \rightarrow Y_n$).



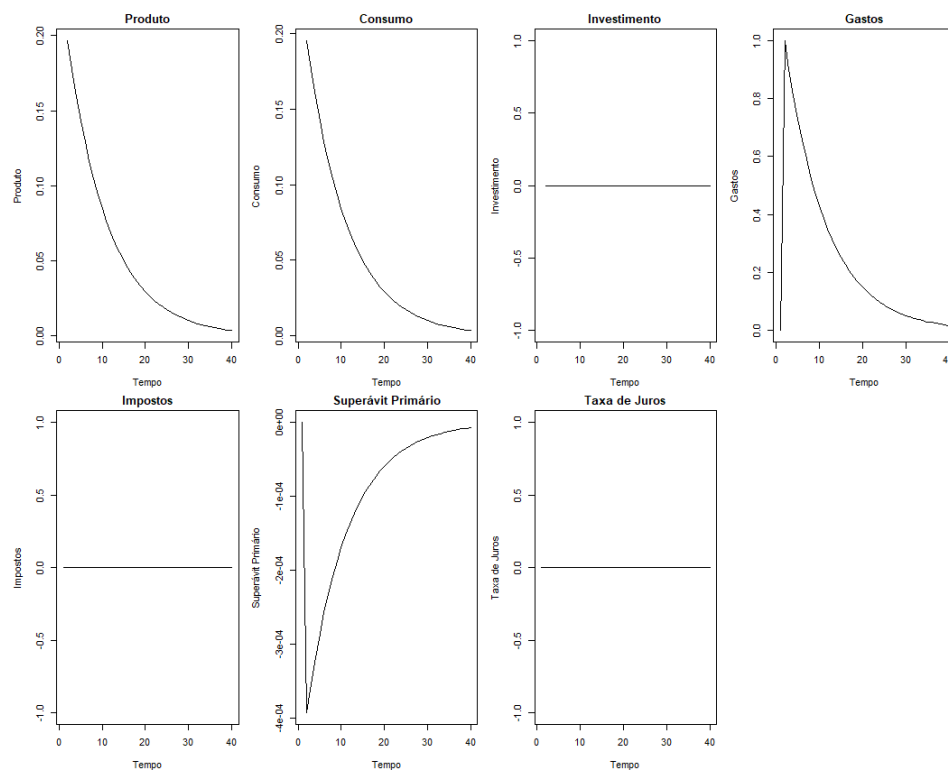
Questão 9

I.



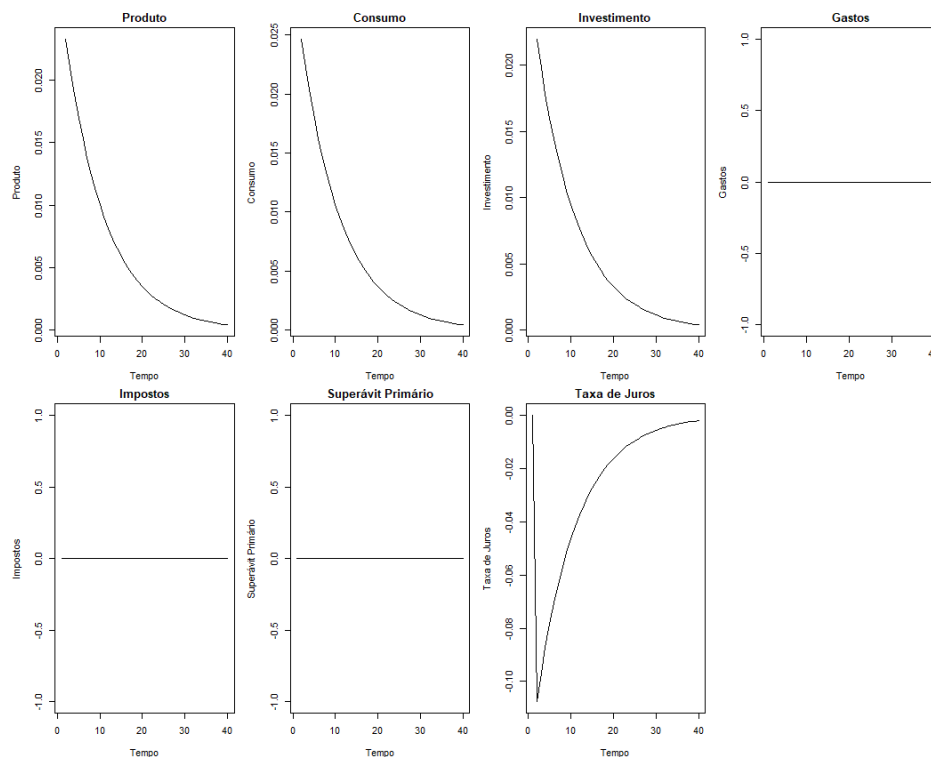
Aqui não ocorre variação, já que é a fase estacionária

II.



- **Produto e Consumo:** Ambos apresentam quedas contínuas, com o consumo refletindo diretamente a sensibilidade ao declínio no Produto.
- **Investimento:** Permanece inalterado em zero, indicando ausência de impacto das variáveis do modelo sobre o investimento.
- **Gastos Governamentais:** Declinam rapidamente, evidenciando um ajuste fiscal severo.
- **Impostos:** Estáveis ao longo do período, sinalizando ausência de mudanças na política tributária.
- **Superávit Primário:** Inicia negativo, mas melhora gradualmente, sugerindo recuperação fiscal ao longo do tempo.
- **Taxa de Juros:** Mantém-se constante, indicando estabilidade nas condições monetárias.

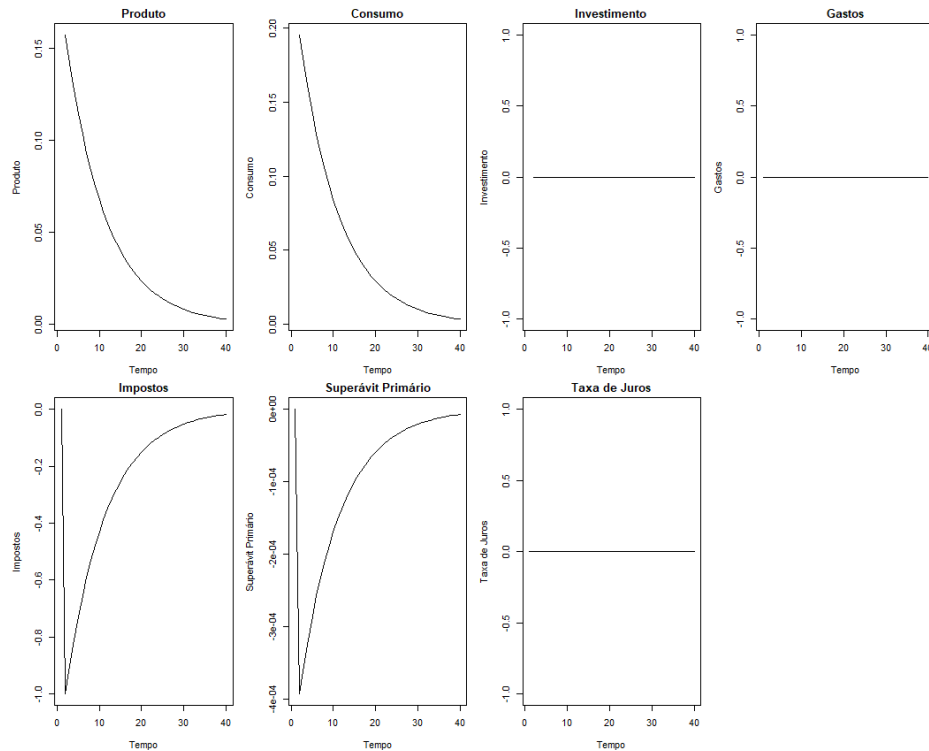
III.



- **Produto e Consumo:** Ambos apresentam quedas progressivas, com o Produto mostrando um declínio menos acentuado em relação ao cenário anterior.
- **Investimento:** Declina gradualmente, refletindo sensibilidade às condições econômicas desfavoráveis.
- **Gastos Governamentais:** Permanecem estáveis, indicando que não houve mudanças nas despesas públicas durante o período.
- **Impostos:** Constantes, sugerindo ausência de alterações na política tributária.

- **Superávit Primário:** Também constante, sinalizando estabilidade nas receitas e despesas fiscais.
- **Taxa de Juros:** Inicialmente negativa, aumenta ao longo do tempo, indicando uma tentativa de estabilização econômica por meio da política monetária.

IV.



- **Produto e Consumo:** Ambos apresentam queda contínua, refletindo uma correlação direta e o impacto negativo sobre a economia.
- **Investimento:** Permanece estático em zero, sugerindo ausência de influência das variáveis analisadas no modelo sobre o investimento.
- **Gastos Governamentais:** Permanecem constantes, indicando uma política fiscal estabilizada sem impacto significativo na dinâmica econômica.
- **Impostos:** Iniciam em valores negativos, mas exibem crescimento gradual ao longo do tempo.
- **Superávit Primário:** Inicialmente negativo, apresenta melhora progressiva ao longo do período.
- **Taxa de Juros:** Mantém-se constante, sem variações ao longo do tempo analisado.