



# BOLETIM DA PRODUTIVIDADE CEARENSE

## 4º Trimestre/2022



## Considerações Iniciais

- O objetivo do presente documento é apresentar a dinâmica trimestral da produtividade agregada e setorial do mercado de trabalho cearense, fazendo uma análise comparativa com o mercado de trabalho do Brasil.
- Para se calcular a produtividade agregada e setorial do mercado de trabalho cearense foram consideradas duas diferentes medidas para o insumo trabalho a saber, o pessoal ocupado e as horas trabalhadas.
- A medida de produtividade trimestral aqui calculada é dada pela taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres suavizando a série criada, permitindo, assim, uma análise da tendência de variação da produtividade agregada e setorial no curto prazo, mais especificamente o último trimestre divulgado.
- Vale destacar que as estimativas apresentadas serão revisadas e atualizadas a cada trimestre, logo em seguida a divulgação do PIB trimestral calculado pelo IPECE.

# NOTAS METODOLÓGICAS

## Notas Metodológicas

- Para o cálculo da taxa de crescimento trimestral (acumulada em quatro trimestres) da produtividade agregada e setorial do trabalho nacional utilizou-se o índice encadeado do Valor Adicionado Bruto Total e dos três grandes setores (agropecuária, indústria e serviços) disponibilizado pelo Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SCNT) no site do IBGE.
- Já para o cálculo da taxa de crescimento trimestral (acumulada em quatro trimestres) da produtividade agregada e setorial do trabalho cearense utilizou-se as estimativas de crescimento do Valor Adicionado Bruto Total e setorial divulgados trimestralmente pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).
- Os dados de pessoas ocupadas e de horas trabalhadas foram extraídos a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua) também divulgados trimestralmente pelo IBGE.
- Apresentam-se, na sequência, as fórmulas para o cálculo das taxas de crescimento acumulada em quatro trimestres das séries de produtividade por pessoal ocupado e de produtividade por horas trabalhadas para o Brasil e para o estado do Ceará.

## i) Produtividade por pessoal ocupado:

$$\text{Produtividade por Pessoal Ocupado}_{i,t} = \frac{\text{Valor Adicionado Bruto}_{i,t}}{\text{População Ocupada}_{i,t}}$$

- A partir da divisão entre a média móvel em quatro trimestres da série encadeada do índice de variação do Valor Adicionado Bruto (VAB) a preços de 2022 da atividade  $i$ , de uma determinada região (estado ou país), até o trimestre  $t$  e a média móvel em quatro trimestres da série de população ocupada na mesma atividade  $i$ , da mesma região, até o mesmo trimestre  $t$ , encontra-se um Fator de Produtividade por Pessoal Ocupado (Acumulado em 4 Trimestres).
- A Taxa de crescimento trimestral (acumulada em 4 trimestres) da Produtividade Agregada e Setorial por Pessoal Ocupado é calculada a partir da Taxa de crescimento do Fator de Produtividade por Pessoal Ocupado (Acumulado em 4 trimestres) que é dada pela divisão do último trimestre disponível pelo mesmo trimestre do ano anterior.
- Para se obter a quantidade de pessoas ocupadas em cada trimestre no mercado de trabalho do Brasil e do estado do Ceará utilizou-se a categoria 1 da variável derivada “VD4002” no dicionário da PnadC (Condição de ocupação na semana de referência para pessoas de 14 anos ou mais de idade).

## ii) Produtividade por horas trabalhadas:

$$\textit{Produtividade por Hora Trabalhada}_{i,t} = \frac{\textit{Valor Adicionado Bruto}_{i,t}}{\textit{Horas Trabalhadas}_{i,t}}$$

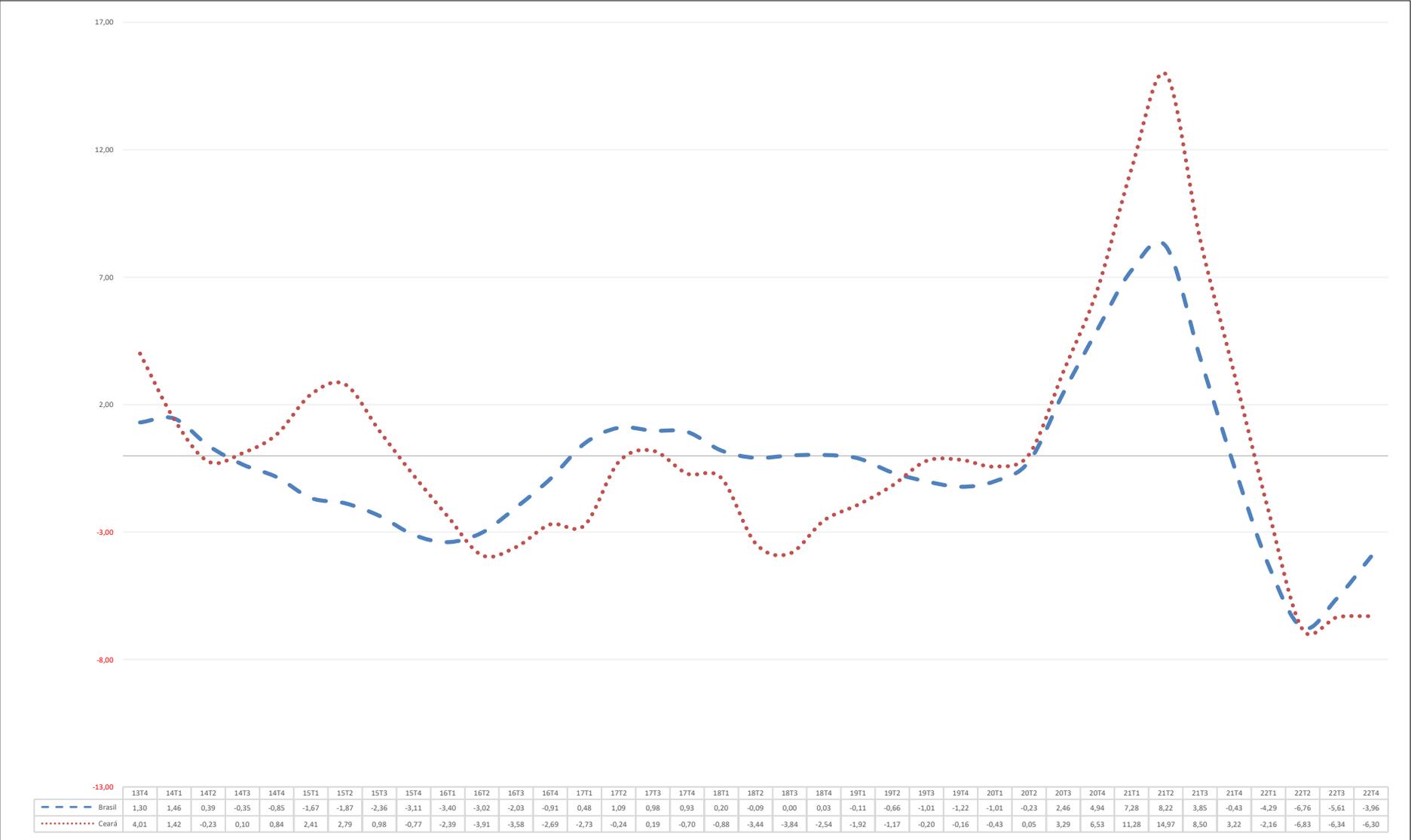
- A partir da divisão entre a média móvel em quatro trimestres da série encadeada do índice de variação do Valor Adicionado Bruto (VAB) a preços de 2022 da atividade  $i$ , de uma determinada região (estado ou país), até o trimestre  $t$  e a média móvel em quatro trimestres da série de horas trabalhadas na mesma atividade  $i$ , da mesma região, até o mesmo trimestre  $t$ , encontra-se um Fator de Produtividade por Horas Trabalhadas (Acumulado em 4 Trimestres).
- Assim, a Taxa de crescimento trimestral (acumulada em 4 trimestres) da Produtividade Agregada e Setorial por Horas Trabalhadas é calculada a partir da Taxa de crescimento do Fator de Produtividade por Horas Trabalhadas (Acumulado em 4 trimestres) que é dada pela divisão do último trimestre disponível pelo mesmo trimestre do ano anterior.
- Para se obter a quantidade de horas trabalhadas em cada trimestre pelas pessoas ocupadas no mercado de trabalho do Brasil e do estado do Ceará utilizou-se a variável derivada “VD4031” do dicionário da PnadC (Horas habitualmente trabalhadas por semana em todos os trabalhos para pessoas de 14 anos ou mais de idade).
- Apresentam-se, a seguir, os principais resultados para o período a partir do quarto trimestre de 2013, com base no uso das variáveis listadas acima.

# **PRODUTIVIDADE POR PESSOAL OCUPADO**

## Produtividade Agregada por Pessoal Ocupado:

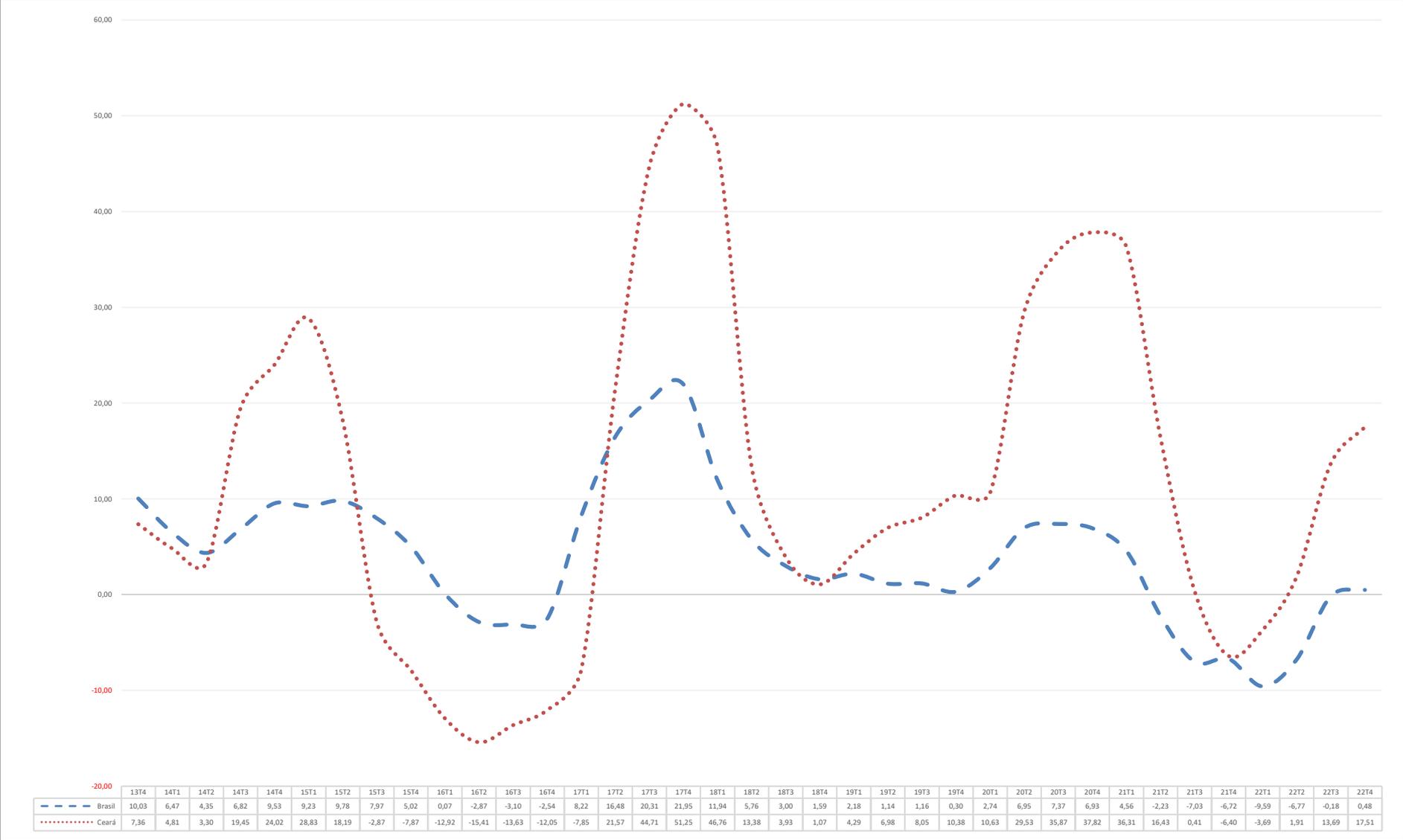
- A **produtividade agregada por pessoal ocupado** da economia brasileira registrou queda acumulada em quatro trimestres de 3,96% até o quarto trimestre de 2022, inferior a queda registrada pela economia cearense de 6,30% no mesmo período. Em relação a queda acumulada até o terceiro trimestre de 2022 (-6,34%), é possível afirmar que ocorreu uma leve aceleração da produtividade por pessoal ocupado na economia cearense no curtíssimo prazo, bastante inferior a aceleração também observada no País (**Gráfico 1**).
- A queda na produtividade agregada por pessoal ocupado no mercado de trabalho cearense até o quarto trimestre de 2022 foi resultado da alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+0,45%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva do estoque total de pessoas ocupadas na economia cearense (+7,19%). Uma explicação mais detalhada do resultado observado recai sobre o comportamento setorial da produtividade.
- Na **agropecuária**, a produtividade por pessoal ocupado registrou alta acumulada em quatro trimestres até o quarto trimestre de 2022 de 0,48% no Brasil e alta de 17,51% no Ceará. A alta na produtividade por pessoal ocupado até o quarto trimestre de 2022 na agropecuária cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+8,01%) combinado com uma queda média também acumulada em quatro trimestres do estoque de pessoas ocupadas no referido setor (-8,08%). Na comparação com a alta acumulada até o terceiro trimestre de 2021 (+13,69%) é possível afirmar que ocorreu uma nítida aceleração na produtividade do setor agropecuário cearense no curtíssimo prazo, mantendo crescimento no último trimestre (**Gráfico 2**).
- Na **indústria**, a produtividade por pessoal ocupado registrou queda acumulada em quatro trimestres até o quarto trimestre de 2022 de 4,41% no Brasil e de 13,12% no Ceará. A queda na produtividade por pessoal ocupado até o quarto trimestre de 2022 na indústria cearense foi resultado de uma queda média acumulada em quatro trimestres da produção (-7,35%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres do estoque de pessoas ocupadas no referido setor (+6,64%). Em relação a alta acumulada até o terceiro trimestre de 2022 (-9,51%) é possível afirmar que ocorreu uma forte desaceleração no ritmo de queda da produtividade do setor industrial cearense no curtíssimo prazo, passando a registrar forte queda no último período (**Gráfico 3**).
- Por fim, nos **serviços**, a produtividade por pessoal ocupado registrou queda acumulada em quatro trimestres até o quarto trimestre de 2022 de 4,34% no Brasil e de 7,24% no Ceará. A queda na produtividade por pessoal ocupado até o quarto trimestre de 2022 nos serviços cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+1,64%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva do estoque de pessoas ocupadas no referido setor (+9,58%). Na comparação com a queda acumulada até o terceiro trimestre de 2022 (-8,09%) é possível afirmar que ocorreu uma nítida desaceleração no ritmo de queda da produtividade do setor de serviços cearense no curtíssimo prazo, mas mantendo ainda queda no último trimestre (**Gráfico 4**).
- Estes resultados apontam para um queda mais acelerada da produtividade por pessoal ocupado na economia cearense em relação a nacional, explicado principalmente pelas quedas na produtividade da indústria e serviços estadual.

**Gráfico 1:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Pessoal Ocupado – **TOTAL** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



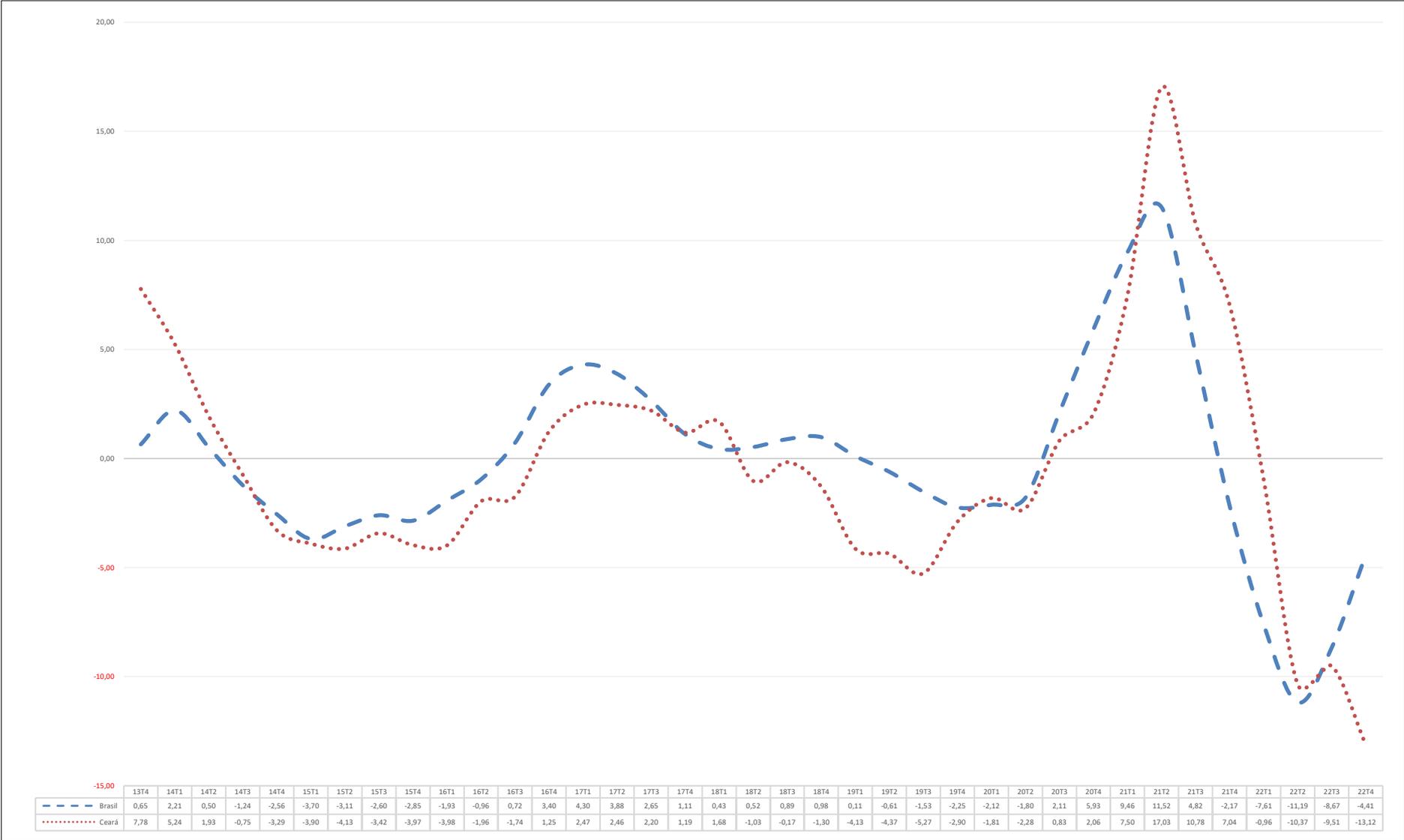
Fonte: IPECE.

**Gráfico 2:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Pessoal Ocupado – **AGROPECUÁRIA** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



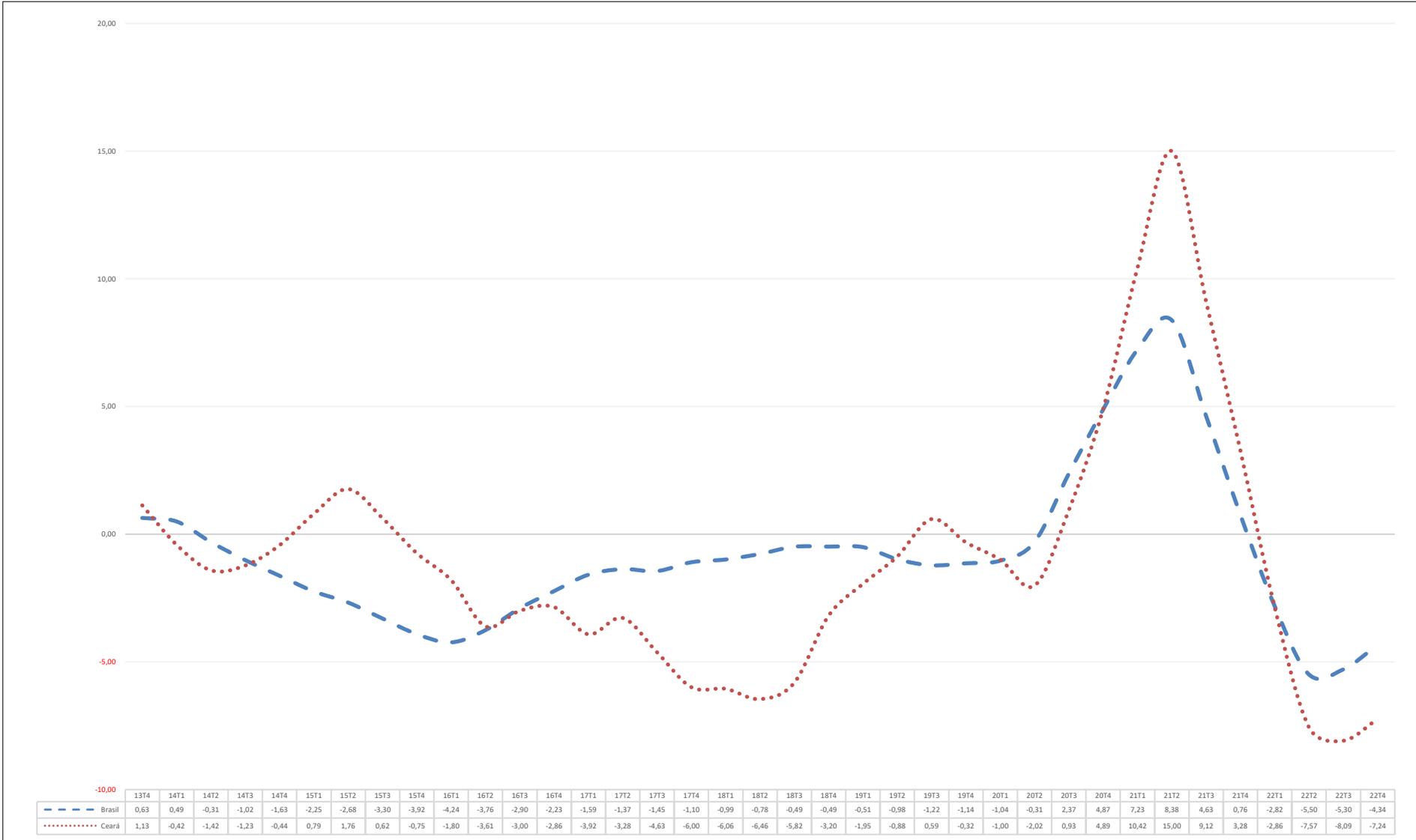
Fonte: IPECE.

**Gráfico 3:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Pessoal Ocupado – **INDÚSTRIA** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



Fonte: IPECE.

**Gráfico 4:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Pessoal Ocupado – **SERVIÇOS** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



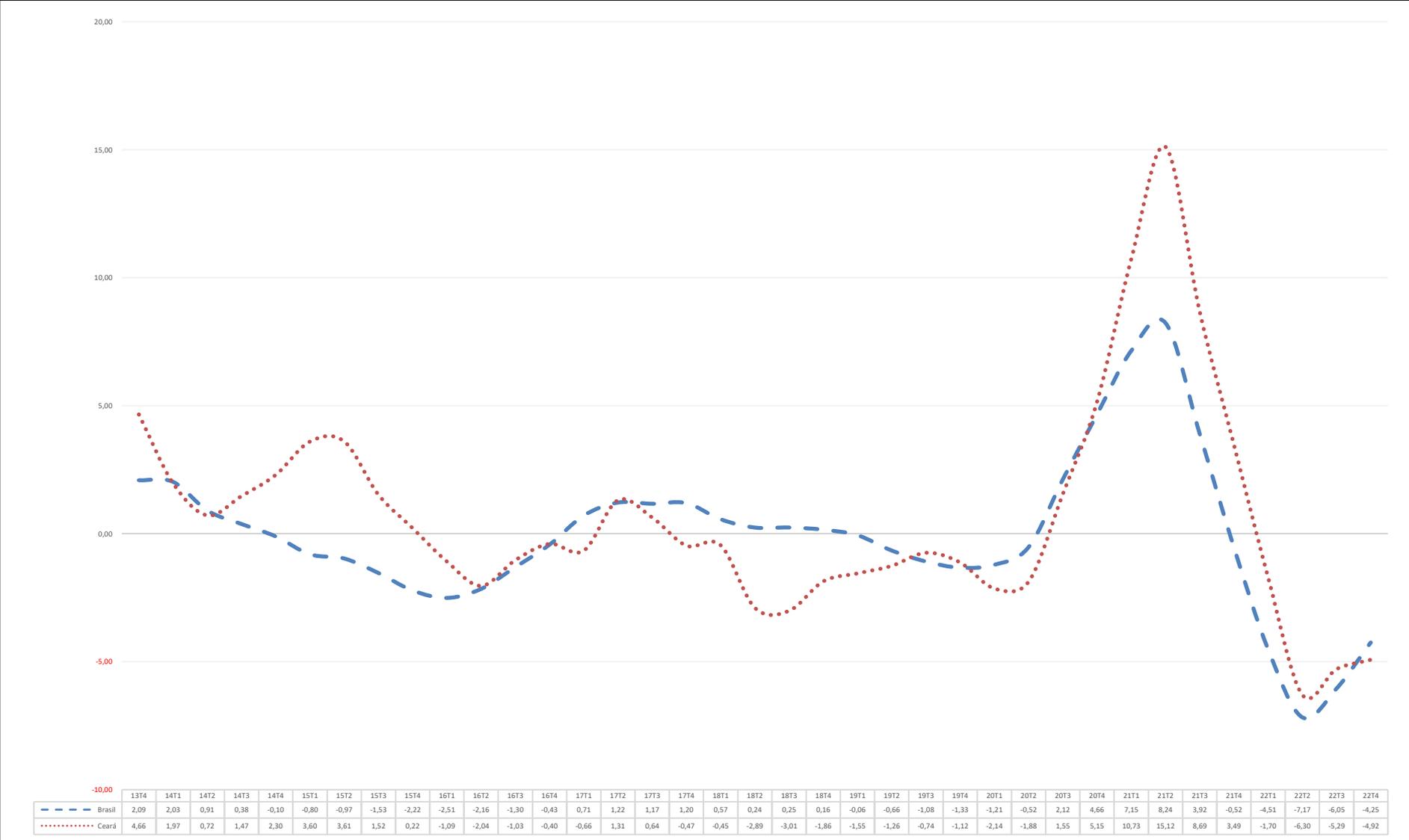
Fonte: IPECE.

# **PRODUTIVIDADE POR HORAS TRABALHADAS**

# Produtividade Agregada por Horas Trabalhadas:

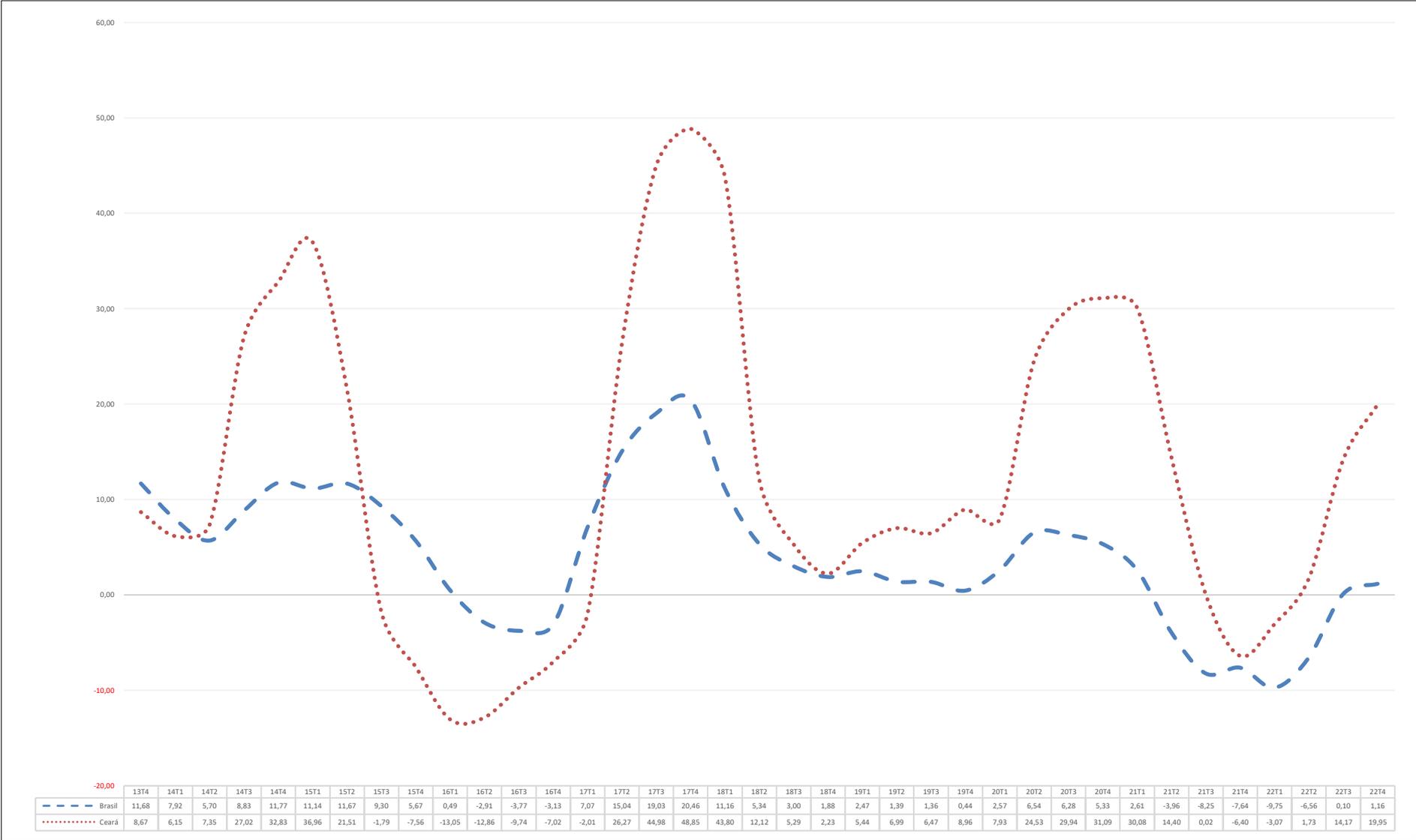
- A **produtividade agregada por horas trabalhadas** da economia brasileira também registrou queda acumulada em quatro trimestres de 4,25% até o quarto trimestre de 2022, ficando novamente abaixo da queda registrada pela economia cearense de 4,92% no mesmo período. Em relação a queda acumulada até o terceiro trimestre de 2022 (-5,29%) é possível afirmar que ocorreu uma nítida desaceleração no ritmo de queda da produtividade também por horas trabalhadas no mercado de trabalho cearense no curtíssimo prazo, inferior a desaceleração observada no País (**Gráfico 5**).
- A queda na produtividade agregada por horas trabalhadas no mercado de trabalho cearense até o quarto trimestre de 2022 foi resultado da alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+0,45%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva do total de horas trabalhadas (+5,65%), o que ajuda também a explicar a menor queda da produtividade por horas trabalhadas comparado a produtividade por pessoal ocupado no mercado de trabalho cearense. Uma explicação mais detalhada do resultado observado recai também sobre o comportamento setorial da produtividade.
- Na **agropecuária**, a produtividade por horas trabalhadas registrou alta acumulada em quatro trimestres até o quarto trimestre de 2022 de 1,16% no Brasil e alta de 19,95% no Ceará. A alta na produtividade por horas trabalhadas até o quarto trimestre de 2022 na agropecuária cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+8,01%) combinado com uma queda média também acumulada em quatro trimestres no número de horas trabalhadas no referido setor (-9,96%). Na comparação com a alta acumulada até o terceiro trimestre de 2022 (+14,17%) é possível afirmar que ocorreu uma aceleração no ritmo de crescimento da produtividade do setor agropecuário cearense no curtíssimo prazo, mantendo uma alta no último período (**Gráfico 6**).
- Na **indústria**, a produtividade por horas trabalhadas registrou queda acumulada em quatro trimestres até o quarto trimestre de 2022 de 4,84% no Brasil e queda de 11,40% no Ceará. A queda mais expressiva na produtividade por horas trabalhadas até o quarto trimestre de 2022 na indústria cearense foi resultado de uma queda média acumulada em quatro trimestres da produção (-7,35%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres no número de horas trabalhadas no referido setor (+4,67%). Na comparação com a queda acumulada até o terceiro trimestre de 2022 (-7,16%) é possível também afirmar que ocorreu uma forte aceleração no ritmo de queda da produtividade do setor industrial cearense no curtíssimo prazo, mantendo uma queda no último período (**Gráfico 7**).
- Por fim, nos **serviços**, a produtividade por horas trabalhadas registrou queda acumulada em quatro trimestres até o quarto trimestre de 2022 de 4,70% no Brasil e de 5,77% no Ceará. A queda mais expressiva na produtividade por horas trabalhadas até o quarto trimestre de 2022 nos serviços cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+1,64%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva no número de horas trabalhadas no referido setor (+7,86%). Na comparação com a queda acumulada até o terceiro trimestre de 2022 (-7,08%) é possível afirmar que ocorreu também uma forte desaceleração no ritmo de queda da produtividade do setor de serviços cearense no curtíssimo prazo, mantendo uma queda no último trimestre (**Gráfico 8**).
- Estes resultados apontam para uma queda mais expressiva da produtividade por horas trabalhadas da economia cearense em relação a nacional explicada também pelo mau desempenho da indústria e dos serviços. Em suma, a forte recuperação dos postos de trabalho e das horas trabalhadas nestes setores não está se traduzindo em ganho de produtividade na economia cearense, sinalizando que o aumento de horas de trabalho está relacionado a uma mão de obra menos qualificada com rendimentos decrescentes de escala.

**Gráfico 5:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Horas Trabalhadas – **TOTAL** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



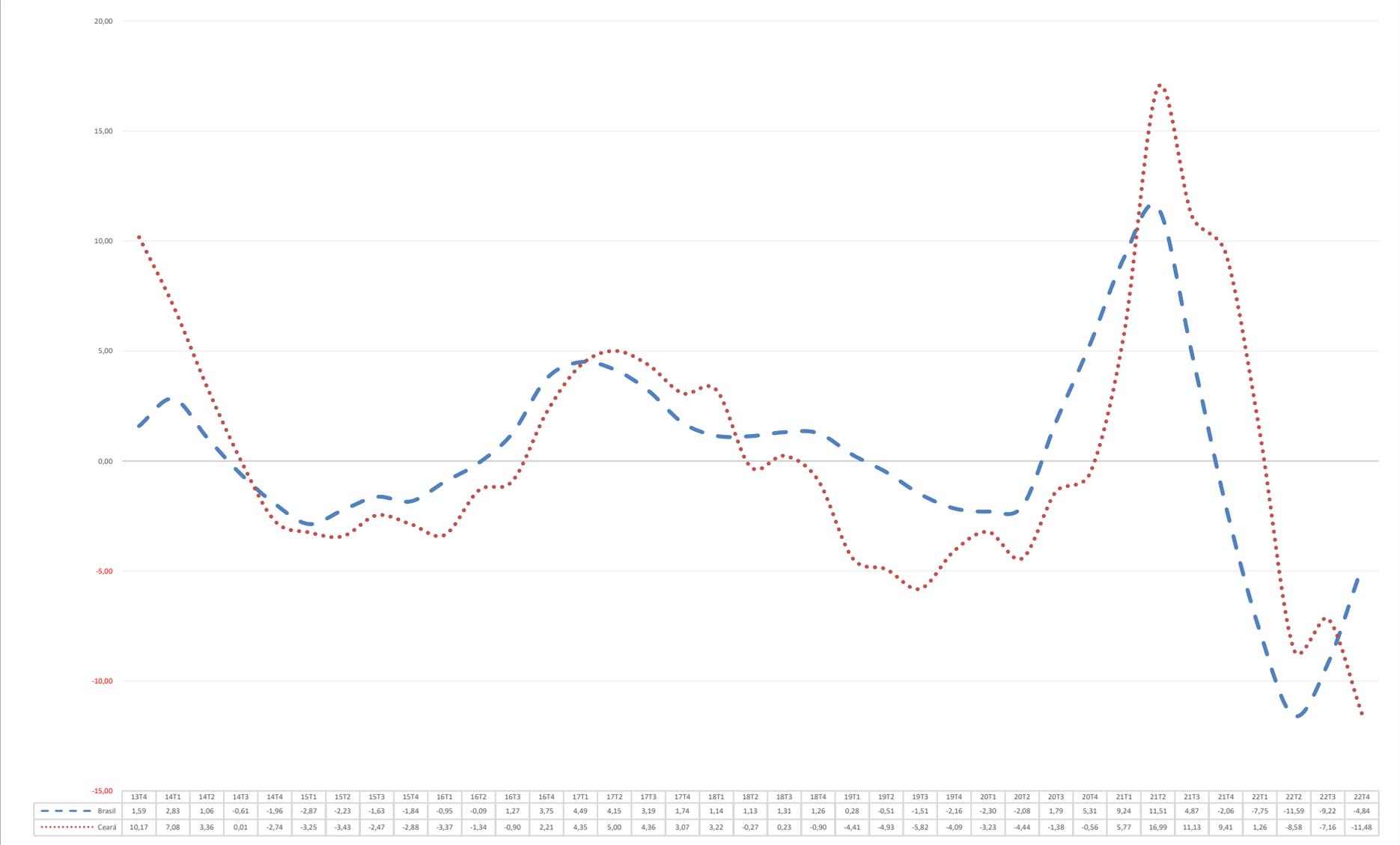
Fonte: IPECE.

**Gráfico 6:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Horas Trabalhadas – **AGROPECUÁRIA** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



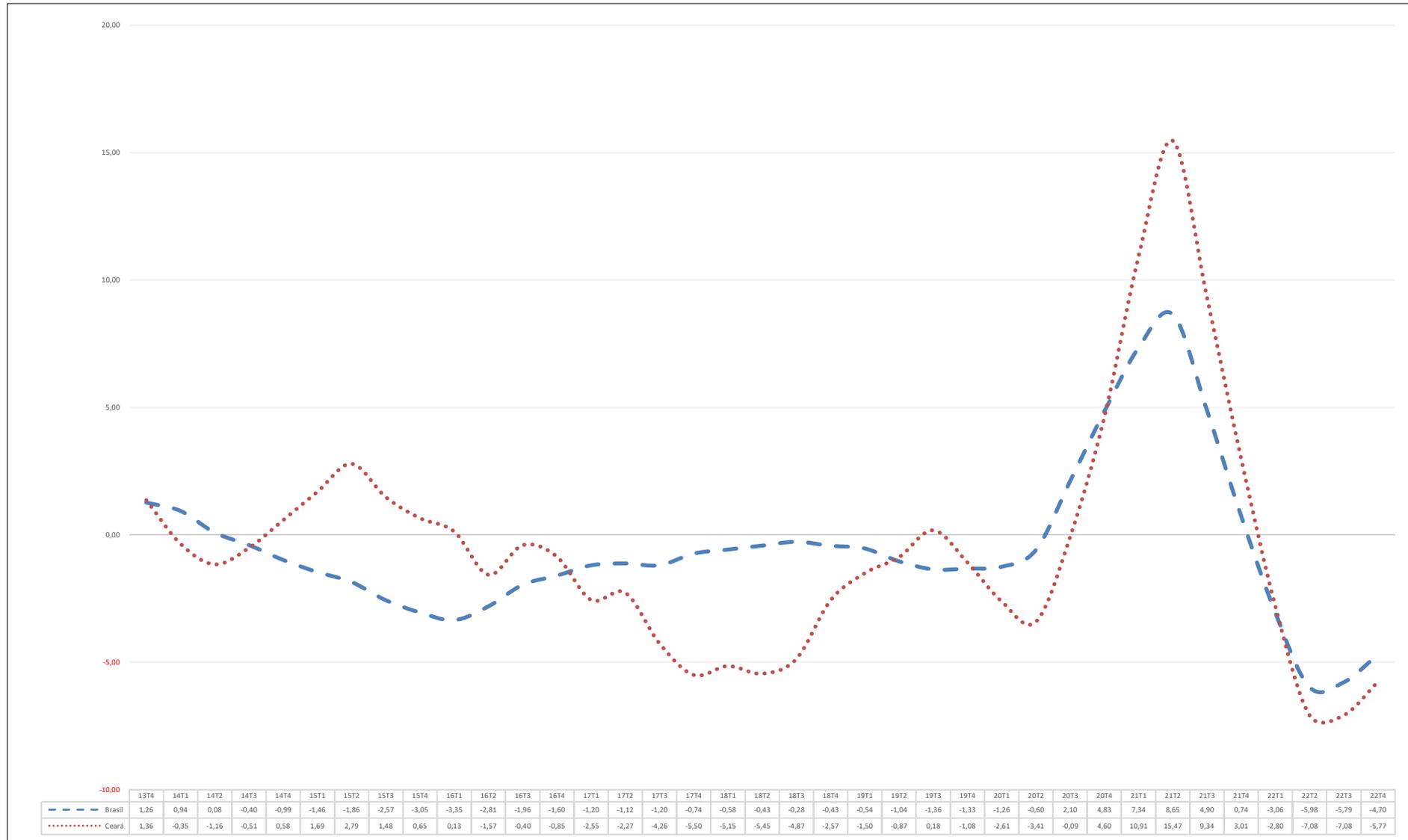
Fonte: IPECE.

**Gráfico 7:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Horas Trabalhadas – **INDÚSTRIA** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



Fonte: IPECE.

**Gráfico 8:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Horas Trabalhadas – **SERVIÇOS** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 4º Trim./2022 (%)



Fonte: IPECE.



**INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ  
DIRETORIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS  
(IPECE / DIEC)**

**Elaboração:**

*Dr. Alexandre Lira Cavalcante*

**Contato:**

*alexandre.lira@ipece.ce.gov.br*

*(85) 3101.3503*