



# BOLETIM DA PRODUTIVIDADE CEARENSE

**1º Trimestre/2022**

**iPECE** INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DO  
PLANEJAMENTO E GESTÃO

## 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:

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

- 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:

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

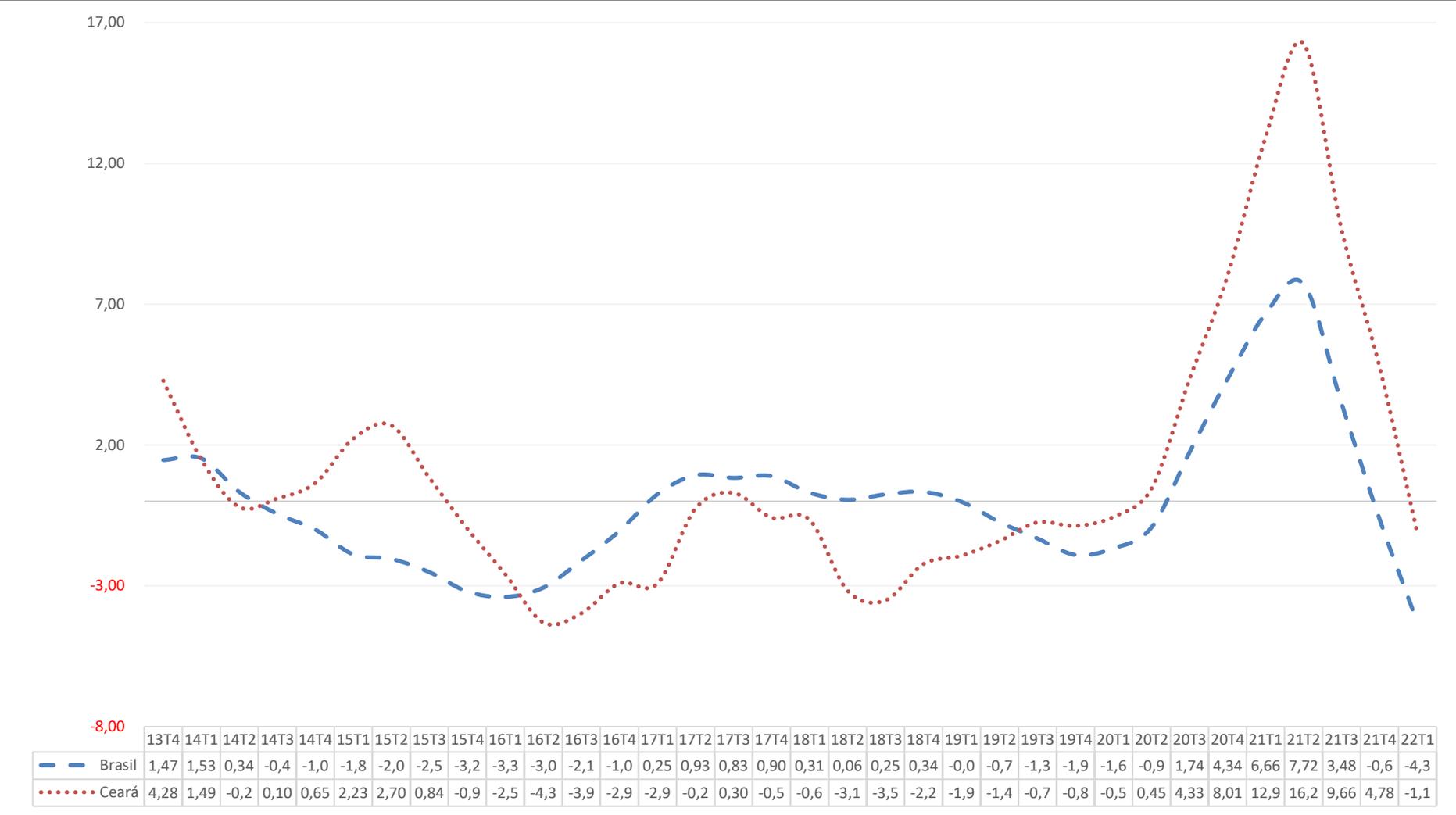
- A partir da divisão entre a média móvel em quatro trimestres da série encadeada do índice de variação do Valor Adicionado Bruto (VAB) a preços de 2022 da atividade  $i$ , de uma determinada região (estado ou país), até o trimestre  $t$  e a média móvel em quatro trimestres da série de horas trabalhadas 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:

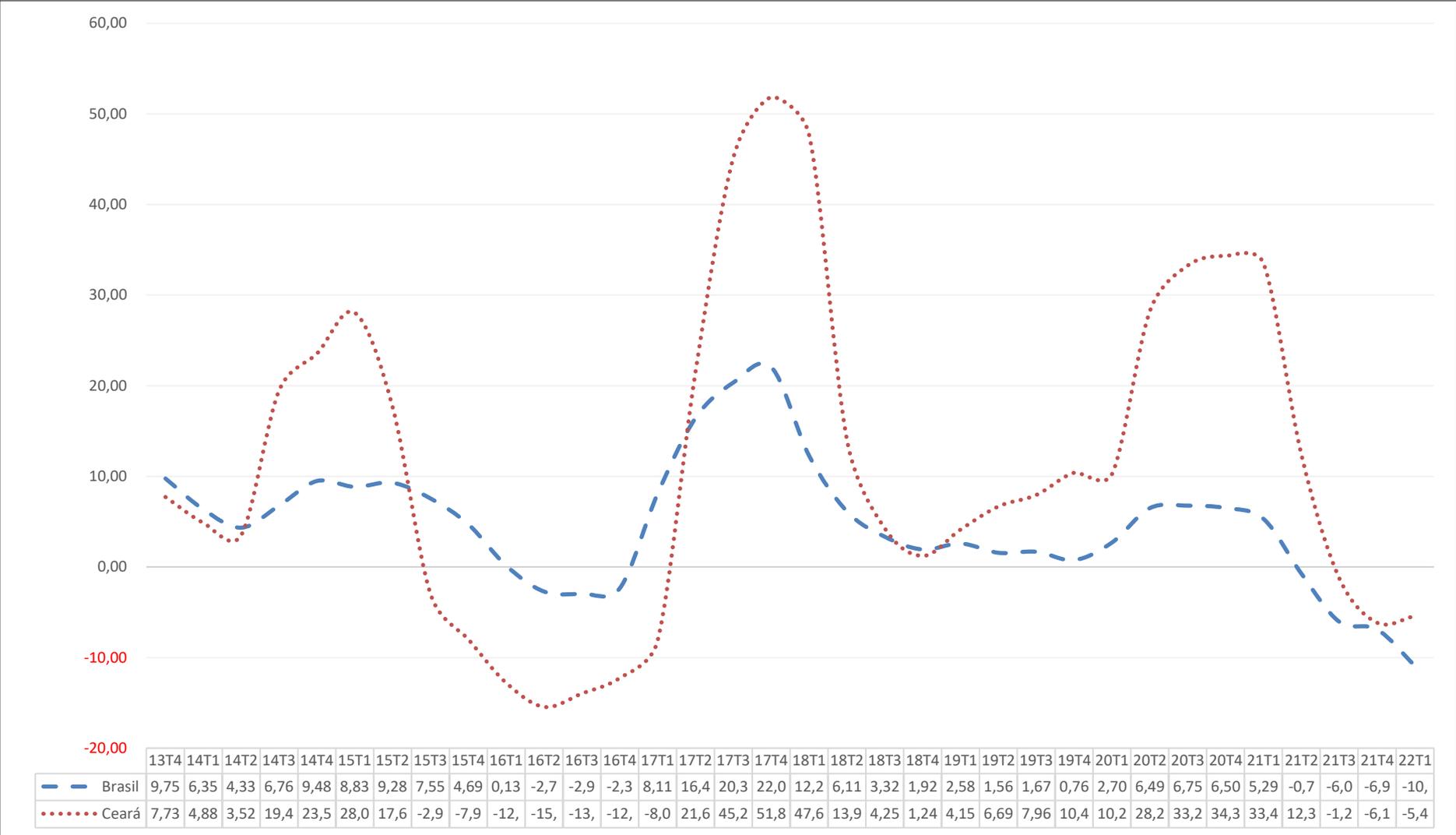
- A **produtividade agregada por pessoal ocupado** da economia brasileira registrou queda acumulada em quatro trimestres de 4,32% até o primeiro trimestre de 2022, superando a queda registrada pela economia cearense de 1,16% no mesmo período. Em relação a alta acumulada até o quarto trimestre de 2022 (+4,78%), é possível afirmar que ocorreu uma desaceleração da produtividade por pessoal ocupado na economia cearense no curtíssimo prazo superior a desaceleração também observada no País (**Gráfico 1**).
- A queda na produtividade agregada por pessoal ocupado no mercado de trabalho cearense até o primeiro trimestre de 2022 foi resultado da alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+6,12%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva do estoque total de pessoas ocupadas na economia cearense (+7,36%). Uma explicação mais detalhada do resultado observado recai sobre o comportamento setorial da produtividade.
- Na **agropecuária**, a produtividade por pessoal ocupado registrou queda acumulada em quatro trimestres até o primeiro trimestre de 2022 de 10,93% no Brasil e de 5,40% no Ceará. A queda na produtividade por pessoal ocupado até o primeiro trimestre de 2022 na agropecuária cearense foi resultado de uma queda média acumulada em quatro trimestres da produção (-4,72%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres do estoque de pessoas ocupadas no referido setor (+0,72%). Na comparação com a queda acumulada até o quarto trimestre de 2022 (-6,15%) é possível afirmar que ocorreu uma certa recuperação na produtividade do setor agropecuário cearense no curtíssimo prazo (**Gráfico 2**).
- Na **indústria**, a produtividade por pessoal ocupado registrou queda acumulada em quatro trimestres até o primeiro trimestre de 2022 de 7,26% no Brasil e alta de 1,99% no Ceará. A alta na produtividade por pessoal ocupado até o primeiro trimestre de 2022 na indústria cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+8,11%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres menos expressiva do estoque de pessoas ocupadas no referido setor (+6,0%). Em relação a alta acumulada até o quarto trimestre de 2022 (+10,50%) é possível afirmar que ocorreu uma forte desaceleração no ritmo de crescimento da produtividade do setor industrial cearense no curtíssimo prazo (**Gráfico 3**).
- Por fim, nos **serviços**, a produtividade por pessoal ocupado registrou queda acumulada em quatro trimestres até o primeiro trimestre de 2022 de 2,87% no Brasil e de 2,04% no Ceará. A alta na produtividade por pessoal ocupado até o primeiro trimestre de 2022 nos serviços cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+6,52%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva do estoque de pessoas ocupadas no referido setor (+7,36%). Na comparação com a alta acumulada até o quarto trimestre de 2022 (+4,36%) é também possível afirmar que ocorreu uma nítida desaceleração no ritmo de crescimento da produtividade do setor de serviços cearense no curtíssimo prazo (**Gráfico 4**).
- Estes resultados apontam para um queda menor da produtividade por pessoal ocupado na economia cearense em relação a nacional, apesar da maior desaceleração observada em relação ao quarto trimestre de 2022, explicado pela forte desaceleração no crescimento da produtividade da indústria e dos serviços. O ritmo de desaceleração do crescimento da produtividade por pessoal ocupado cearense poderá se intensificar ainda mais num processo de retomada de empregos na economia do estado.

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



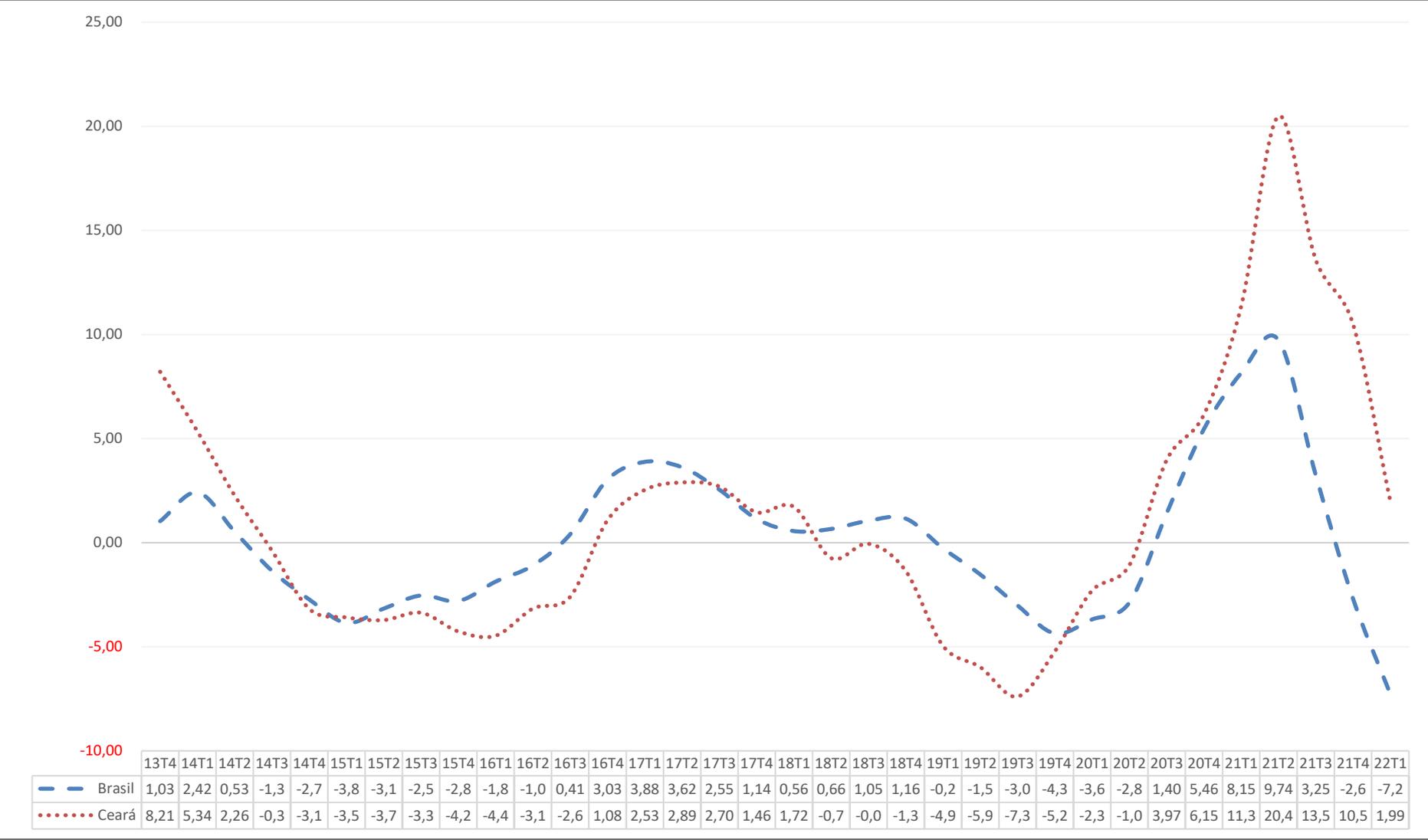
Fonte: IPECE.

**Gráfico 2:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Pessoal Ocupado – **AGROPECUÁRIA** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 1º Trim./2022 (%)



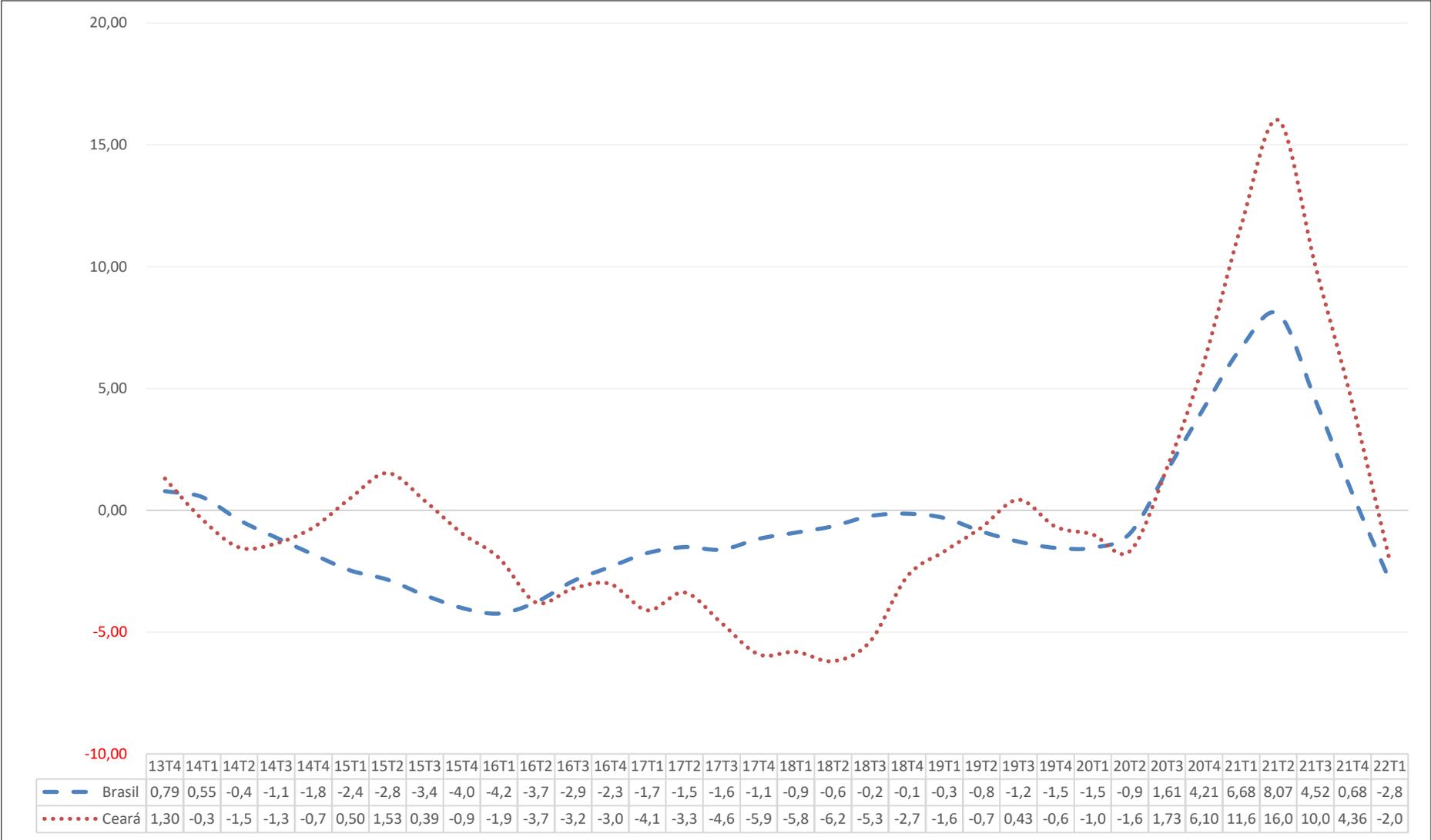
Fonte: IPECE.

**Gráfico 3:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Pessoal Ocupado – **INDÚSTRIA** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 1º 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 1º Trim./2022 (%)



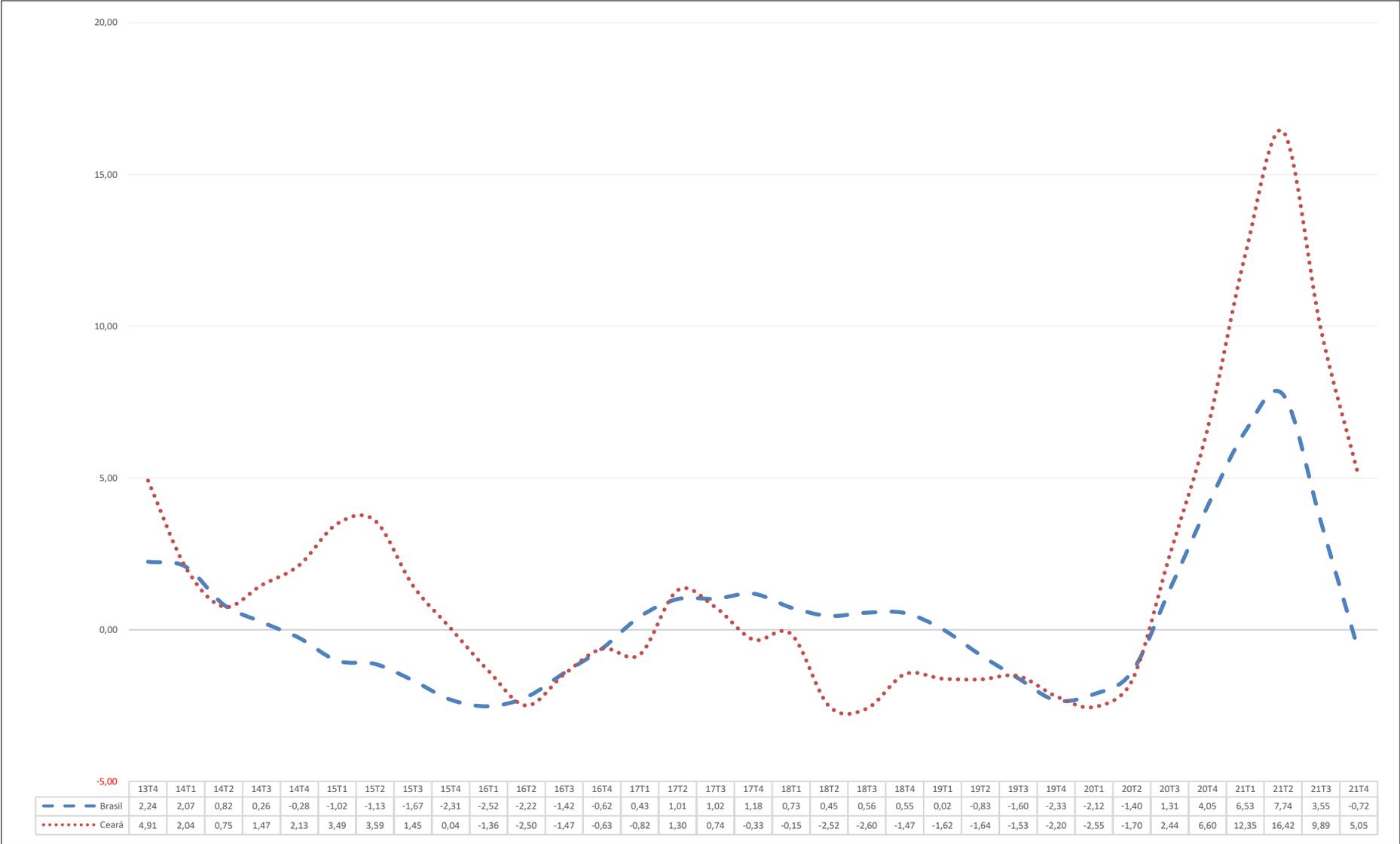
Fonte: IPECE.

# **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 4,54% até o primeiro trimestre de 2022, ficando novamente abaixo da queda registrada pela economia cearense de 0,70% no mesmo período. Em relação a alta acumulada até o quarto trimestre de 2021 (+5,06%) é possível afirmar que também ocorreu uma nítida desaceleração no ritmo de crescimento da produtividade por horas trabalhadas no mercado de trabalho cearense no curtíssimo prazo, também superior a desaceleração observada no País **(Gráfico 5)**.
- A alta na produtividade agregada por horas trabalhadas no mercado de trabalho cearense até o primeiro trimestre de 2022 foi resultado da alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+6,12%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva do total de horas trabalhadas (+6,87%), 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 queda acumulada em quatro trimestres até o primeiro trimestre de 2022 de 11,09% no Brasil e de 4,79% no Ceará. A queda na produtividade por horas trabalhadas até o primeiro trimestre de 2022 na agropecuária cearense foi resultado de uma queda média acumulada em quatro trimestres da produção (-4,72%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres no número de horas trabalhadas no referido setor (+0,07%). Na comparação com a queda acumulada até o quarto trimestre de 2021 (-6,15%) é possível afirmar que ocorreu uma recuperação na produtividade do setor agropecuário cearense no curtíssimo prazo **(Gráfico 6)**.
- Na **indústria**, a produtividade por horas trabalhadas registrou queda acumulada em quatro trimestres até o primeiro trimestre de 2022 de 7,41% no Brasil e alta de 4,28% no Ceará. A alta na produtividade por horas trabalhadas até o primeiro trimestre de 2022 na indústria cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+8,11%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres menos expressiva no número de horas trabalhadas no referido setor (+3,67%). Na comparação com a alta acumulada até o quarto trimestre de 2021 (+12,94%) é possível também afirmar que ocorreu uma forte desaceleração no ritmo de crescimento da produtividade do setor industrial cearense no curtíssimo prazo **(Gráfico 7)**.
- Por fim, nos **serviços**, a produtividade por horas trabalhadas registrou alta acumulada em quatro trimestres até o primeiro trimestre de 2022 de 3,11% no Brasil e de 1,98% no Ceará. A alta na produtividade por horas trabalhadas até o primeiro trimestre de 2022 nos serviços cearense foi resultado de uma alta média acumulada em quatro trimestres da produção (+6,52%) combinado com uma alta média também acumulada em quatro trimestres mais expressiva no número de horas trabalhadas no referido setor (+8,67%). Na comparação com a alta acumulada até o quarto trimestre de 2021 (+4,08%) é possível afirmar que ocorreu também uma forte desaceleração no ritmo de crescimento da produtividade do setor de serviços cearense no curtíssimo prazo **(Gráfico 8)**.
- Estes resultados apontam para uma queda menos expressiva da produtividade por horas trabalhadas da economia cearense em relação a nacional explicada também pelo bom desempenho da indústria. Em suma, o crescimento da produtividade no mercado de trabalho cearense foi resultado de uma alta expressiva na produção, especialmente nos setores da indústria e serviços, combinado com a recuperação ainda pouca expressiva no número de pessoas ocupadas e das horas trabalhadas na indústria. Contudo, o ritmo de desaceleração do crescimento da produtividade por pessoal ocupado e por horas trabalhadas cearense poderá se intensificar ainda mais num processo de retomada de empregos na economia do estado.

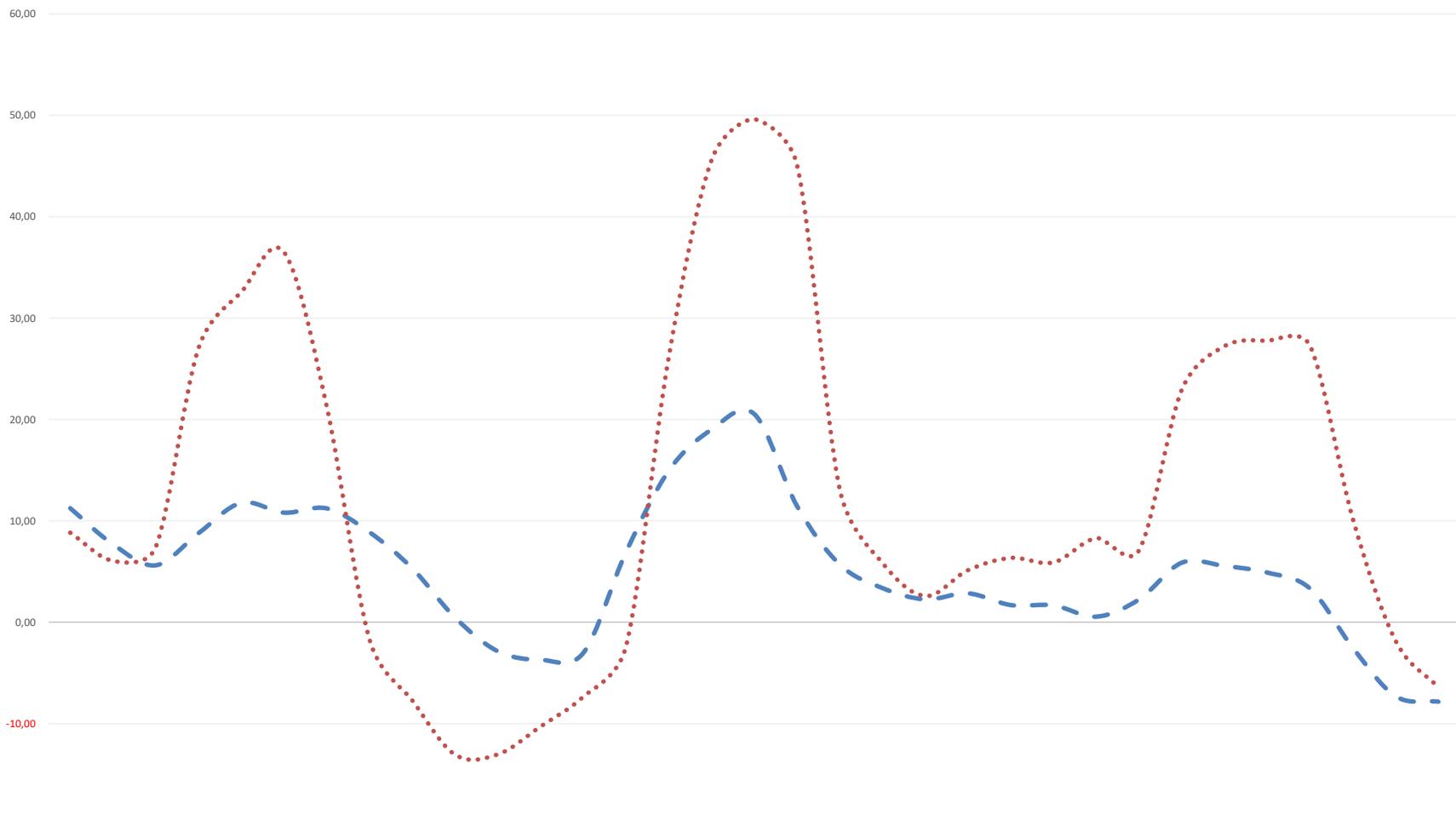
**Gráfico 5:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Horas Trabalhadas – **TOTAL** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 1º Trim./2022 (%)



Fonte: IPECE.

# Gráfico 6: Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Horas Trabalhadas – AGROPECUÁRIA – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 1º Trim./2022 (%)

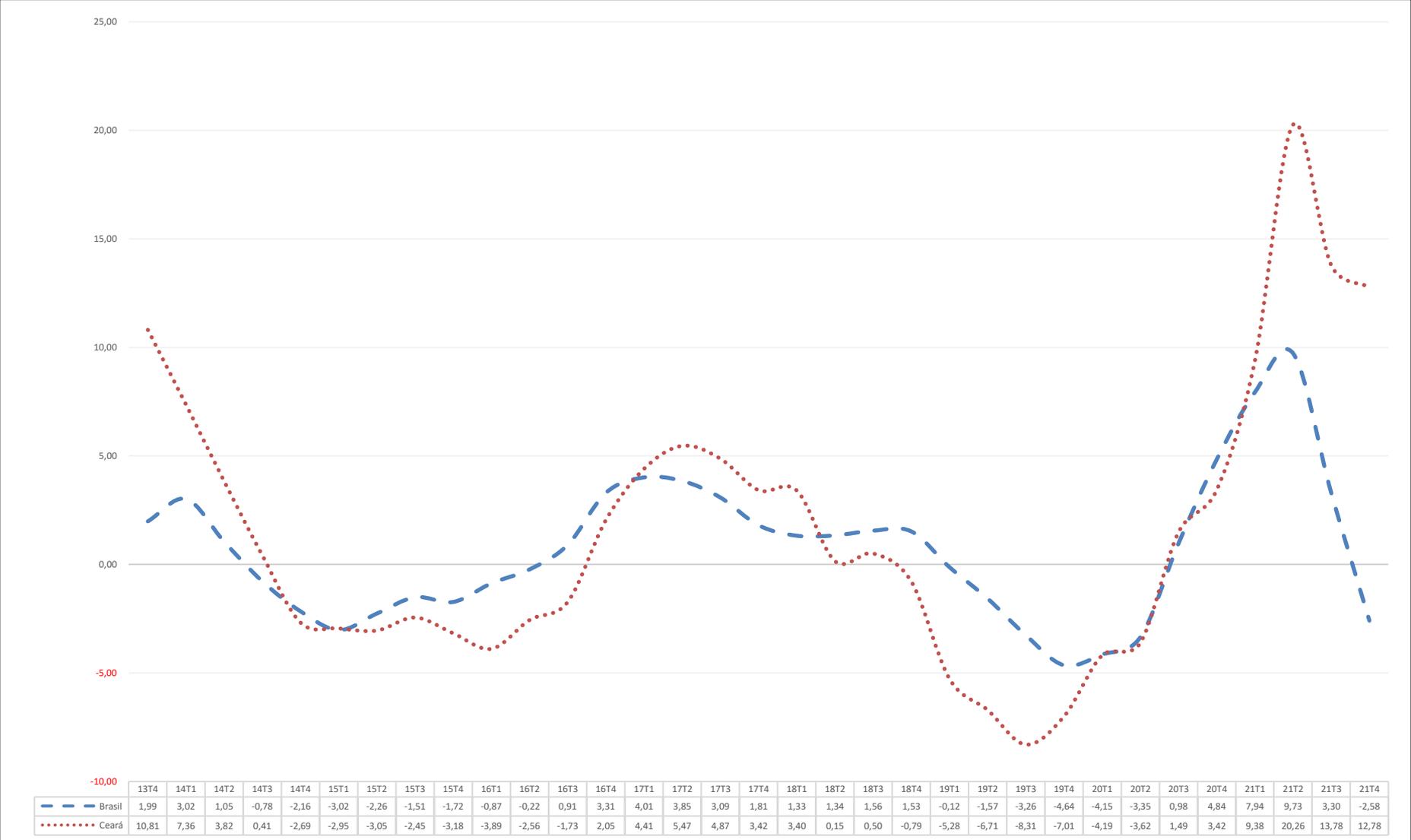
Gráfico 6 - Taxa de crescimento trimestral (acumulada em quatro trimestres) da produtividade por horas trabalhadas - Agropecuária - Brasil e Ceará - 4ºTrim/2013 ao 3º Trim/2019 (%)



	13T4	14T1	14T2	14T3	14T4	15T1	15T2	15T3	15T4	16T1	16T2	16T3	16T4	17T1	17T2	17T3	17T4	18T1	18T2	18T3	18T4	19T1	19T2	19T3	19T4	20T1	20T2	20T3	20T4	21T1	21T2	21T3	21T4
Brasil	11,25	7,69	5,63	8,79	11,79	10,81	11,23	8,88	5,32	0,47	-2,86	-3,70	-3,02	6,93	14,96	19,02	20,54	11,46	5,70	3,37	2,26	2,85	1,70	1,67	0,55	2,25	5,88	5,55	4,91	3,33	-2,51	-7,30	-7,83
Ceará	8,84	6,05	7,43	27,03	32,57	36,50	21,27	-1,70	-7,70	-13,04	-13,02	-10,27	-7,33	-2,36	26,19	45,58	49,61	45,10	13,08	5,84	2,59	5,15	6,35	5,91	8,31	7,11	22,94	27,24	27,77	27,24	10,20	-1,82	-6,41

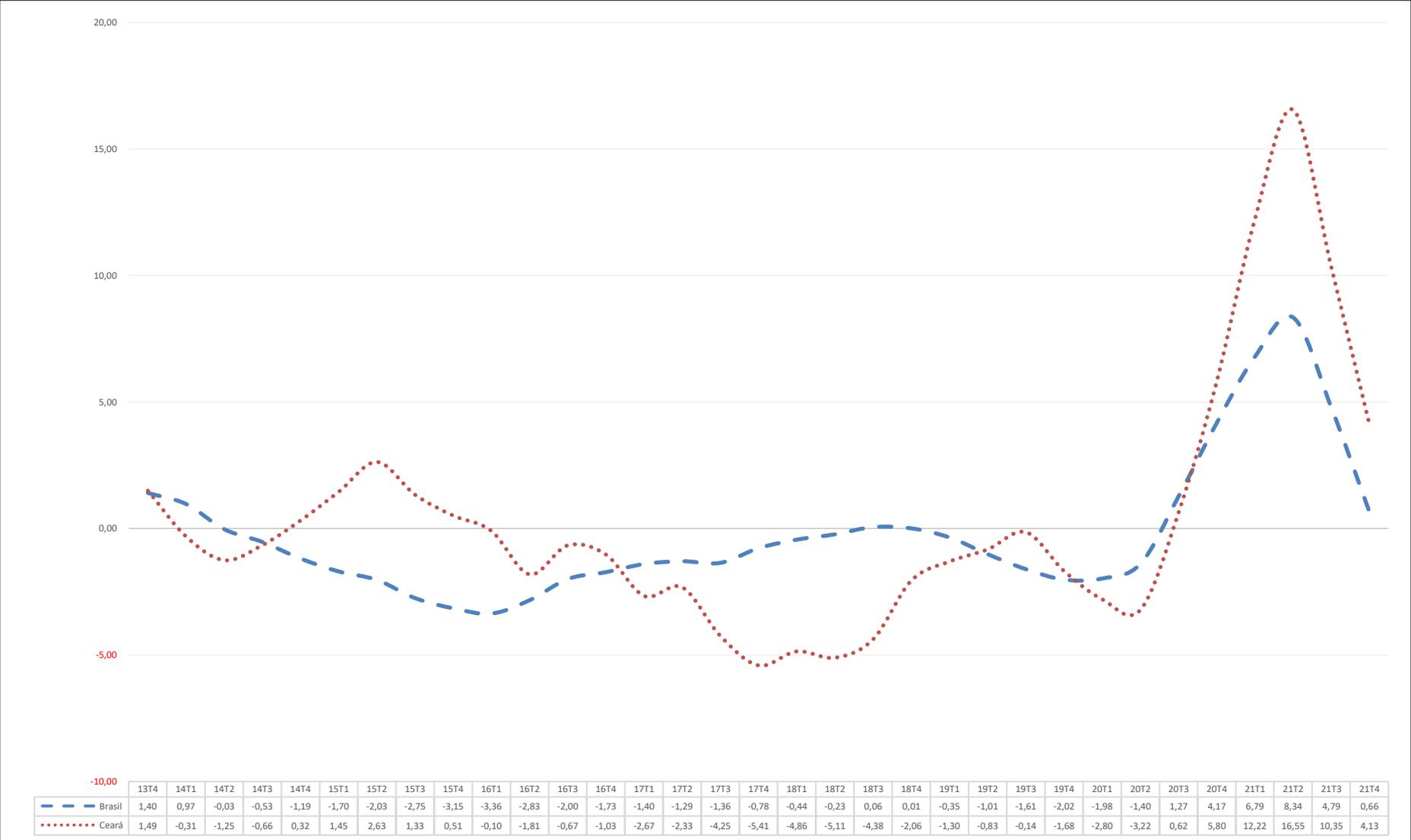
Fonte: IPECE.

**Gráfico 7:** Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres da produtividade por Horas Trabalhadas – **INDÚSTRIA** – Brasil e Ceará – 4º Trim./2013 ao 1º 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 1º 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*