**O Custo Unitário do Trabalho no Brasil: Evolução Agregada e Regional**

Pedro Henrique de Silva de Mello Fernando de Holanda Barbosa Filho

EBEF – FGV IBRE - FGV

**Resumo**

Este artigo mostra que o Custo Unitário do Trabalho (CUT) no Brasil aumentou mais de 80% entre 1995 e 2010. A queda do CUT mensurado em moeda doméstica de 0,3% a.a. foi mais do que compensada pela forte apreciação da taxa de cambio real efetiva gerando uma ampliação do CUT de 3,1% a.a.. Apesar de pagar salários mais elevados, a região Sudeste apresentava em 2010 o menor CUT no Brasil devido a elevada produtividade do trabalho relativa, 25% superior à produtividade agregada do Brasil. As regiões Norte e Nordeste que pagam, respectivamente, salários 25% e 47% inferior ao salário nacional médio possuem CUT elevado devido à baixa produtividade local do trabalho. O artigo conclui mostrando que as mudanças de peso econômico relativo entre as regiões não teve impacto relevante na elevação do CUT entre 1995 e 2010. A elevação do CUT deveu-se primordialmente a forte apreciação cambial do período.

**Abstract**

Brazilian Labor Unit Costs (LUC) increased 80% between 19995 e 2010. The LUC measured in domestic currency were compensated by real exchange rate appreciation increasing LUC 3.1% per year in the period. Southeast’s LUC were the lowest LUC in Brazil in spite of its higher real wages because of its high productivity, 25% higher than country average. North and Northeast regions had higher LUC due to the regions lower productivity level. The paper concludes that economic weight changes did not affect LUC increase between 1995 and 2010. LUC increase was completely explained by exchange rate appreciation.

Palavras- chave: Custo Unitário do Trabalho, produtividade do trabalho, competitividade.

Keywords: Labor Unit Cost, labor productivity, competitiveness

Classificação JEL: J24, J30, J31.

**Área ANPEC: Área 13 - Economia do Trabalho**

**1 – Introdução**

A competitividade, termo tão em destaque na atualidade, é de suma importância para o desenvolvimento e bem-estar de uma nação, e sua falta pode acarretar sérios problemas de ordem econômica e social. Basta ver o que tem ocorrido na Zona do Euro para constatar esse fato. O Brasil tem igualmente, nos últimos anos, perdido competitividade de forma incontestável, fenômeno exaltado pelos mais diversos economistas. Apesar disto, pouco se fala sobre os impactos que a perda de produtividade brasileira tem no nível regional. O objetivo deste trabalho é, portanto, avaliar a evolução da competitividade no Brasil, seus estados e suas regiões.

Na linha de raciocínio apresentada, pode-se questionar se algum ente federativo tem perdido competitividade de forma mais acentuada que outro. Há indícios de que isto está, com efeito, ocorrendo. Todavia, quais são as implicações disto para o país e para estas localidades? Será que de alguma forma isto tem impedido o crescimento das mesmas, ou de alguma outra forma as prejudicado? Em caso afirmativo, existe algo que pode ser feito para reverter a situação?

Para responder a essas perguntas, os autores calculam Custo Unitário do Trabalho (CUT) com base na moeda domestica e com base em uma cesta de moedas. A metodologia utilizada segue Bonelli (2012), o relatório de inflação de Dezembro de 2007 do BCB (2007) e FIERGS (2010). Bonelli (2012) mostra uma elevação da ordem de 90% do custo unitário do trabalho no Brasil no período compreendido entre 2002/2003 e 2009, usando uma cesta de moedas. Resultado similar é apresentado em BACEN (2007) que mostra elevação do CUT para a indústria da transformação entre Janeiro de 2003 e Setembro de 2007. Campello Jr. e Salles (2011) mostram que em 2010 o Índice Relativo de Custo de Trabalho da indústria (medida equivalente ao CUT) estava 153% acima do nível de 2003, sendo esta alta menor para o caso da indústria extrativa que para a de transformação.

O cálculo do CUT consiste, basicamente, em ponderar o custo total do trabalho pelo nível de produção com o objetivo de obter o custo relativo do trabalho em unidades de produto. Ou, de outro modo, o CUT pode ser definido como nível salarial médio ponderado pela produtividade do trabalho de algum país (estado, região, setor). Dessa forma, quanto maior o CUT, menor a competitividade de uma determinada região. O CUT cresce se o salário cresce acima da produtividade, ao passo que irá cair se a produtividade superar o crescimento do salário. No caso especial de os salários crescerem (ou diminuírem) à mesma taxa que a produtividade, o CUT permanecerá estável. É importante salientar que o cálculo tem utilidade somente para comparações entre dois ou mais grupos, não havendo sentido em analisa-lo em níveis absolutos para apenas um país (estado, região, setor, etc). Desta forma, nesse trabalho calculamos o CUT com base no salário real e na produtividade possibilitando uma melhor análise da competitividade[[1]](#footnote-1).

Esse artigo contribui para a literatura no Brasil por ser o primeiro a calcular o CUT por estado no Brasil e analisar a sua evolução entre 1995 e 2010, com especial atenção no aspecto regional. O trabalho mostra que o CUT do Brasil apresentou tendência de queda de 1995 a 2002 (quando medido em moeda estrangeira) ou 2004 (quando medido na moeda doméstica), e tendência de elevação no período posterior. A elevação do CUT medido em dólares entre 2002 e 2010 mais do que devolveu os ganhos de competitividade obtidos entre 1995 e 2002 em todas as regiões, com destaque para as regiões Centro-Oeste e Nordeste. Ou seja, o presente trabalho mostra que apesar de qualitativamente o país e as regiões analisadas se comportarem de forma parecida nos períodos de queda ou alta do CUT brasileiro, existem diferenças não desprezíveis em sua evolução no longo prazo.

Este trabalho está dividido em 5 seções, incluída esta introdução. A segunda seção apresenta os dados utilizados na análise, enquanto a metodologia do trabalho é apresentada na terceira seção. A quarta seção apresenta e discute os resultados do trabalho. Finalmente, a quinta seção conclui o presente estudo.

**2 – Dados**

Os dados utilizados nesse trabalho são oriundos de três fontes primárias básicas. o Sistema de Contas Nacionais (SCN), a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e o INPC, todos do IBGE. Os dados cobrem o período entre 1995 e 2010.

Os dados de PIB, deflator implícito estaduais[[2]](#footnote-2) e nacional[[3]](#footnote-3) foram obtidos junto ao SCN do IBGE. Com base nesses calcula-se o PIB real de cada ano para o ano de 2010, último ano disponível.

Os dados de pessoal ocupado e renda do trabalho por estado e total foram calculados com base nas PNADs de cada ano[[4]](#footnote-4). Com base nos dados da PNAD obtém-se a renda real deflacionando a renda do trabalho com base no INPC para o ano de 2010. Desta forma, os dados necessários para o cálculo do custo unitário do trabalho (PIB, pessoal ocupado e salários reais) estão prontos.

Com o intuito avaliar a competitividade internacional, os salários foram deflacionados com base na taxa de cambio real efetivo do IBRE-FGV, que é composta por uma cesta de moedas, obtendo-se assim o CUT em moeda estrangeira.

**3 – Metodologia**

**3.1 – Custo Unitário do Trabalho**

Para avaliar a competitividade da economia brasileira, foi calculado o custo unitário do trabalho em moeda doméstica e estrangeira (em termos reais) no Brasil, seus estados e regiões. Dessa forma, calculou-se o custo unitário do trabalho como a razão entre o salário médio real e a produtividade do trabalho média[[5]](#footnote-5) [[6]](#footnote-6).

 (1)

em que  é o salário médio da economia e  é a produtividade média do trabalho.

**3.2 – Variações do Custo Unitário do Trabalho**

O custo unitário do trabalho pode variar em virtude de modificações no salário médio da economia ou da produtividade média do trabalho[[7]](#footnote-7). A decomposição da taxa de crescimento (anual) do custo unitário do trabalho entre os períodos *t* e *t+N* pode ser escrita da seguinte forma[[8]](#footnote-8):

 (2)

Com base na mesma, pode-se estabelecer a importância relativa entre a variação do aumento do salário real médio e da produtividade média do trabalho *()*. Outra forma de decomposição é baseada em uma forma alternativa de escrever o CUT, que é baseada na massa salarial e na produção agregada (PIB). Com base na mesma, pode-se escrever a decomposição da taxa de crescimento conforme:

 (3)

em que  é a massa salarial e *PIB* é o produto interno bruto. É importante ressaltar que as duas decomposições fornecem informações distintas, relacionadas com a variação do pessoal ocupado.

O custo unitário do trabalho pode ser escrito como a soma ponderada (pelo peso econômico relativo) do CUT de diversos grupos (estados e regiões, por exemplo). Nesse caso, o custo unitário do trabalho pode ser escrito da seguinte forma:



em que  é a participação do Estado/setor i no PIB da economia no instante *t* e  é o custo unitário do trabalho no Estado/setor i no instante *t*.

Com base na definição de custo unitário do trabalho *(CUT)* acima reportada, pode-se decompor a mesma nos efeitos nível e participação. A decomposição permite avaliar quais aspectos mais influenciaram na variação do custo unitário do trabalho ao longo do tempo, utilizando-se da fórmula abaixo:

 (4)

 (5)

Somando-se e subtraindo-se o termo do primeiro colchete e somando-se e subtraindo-se o termo  do segundo colchete, temos[[9]](#footnote-9):



 (6)

 (7)

A equação (7) mostra como podemos decompor a variação do custo unitário do trabalho em dois componentes: o componente relacionado à mudança do nível do custo em si  e outro componente relacionado à variação do custo unitário relacionado com a mudança na composição do PIB conforme o tamanho do *CUT*. O primeiro componente é denominado efeito nível e nos informa a contribuição da variação Custo Unitário do Trabalho (CUT) de cada grupo “i” (mantido fixo a participação relativa média entre os dois períodos considerados). O segundo componente é denominado efeito composição e nos informa a contribuição da variação da participação relativa do PIB de cada grupo “i” no PIB total da economia (mantido fixo a taxa de produtividade média do grupo).

**4 – Resultados**

**4.1. – Avaliação do Custo Unitário do Trabalho no Brasil**

A base de dados apresentada nesse estudo é separada em duas sub amostras distintas, devido à inflexão do comportamento do custo unitário do trabalho entre 1995 e 2010. A Figura 1 mostra um período de redução do custo unitário do trabalho entre 1995 e 2003/2004, seguido de forte elevação. Os resultados são apresentados dando ênfase nos períodos acima especificados.

A Figura 1 mostra relativa estabilidade do custo unitário do Trabalho entre 1995 e 1998. Após esse período, ocorre uma rápida redução do custo unitário do trabalho (em função da maxidesvalorização do Real), a qual foi em parte revertida em 2000. De 2000 a 2003/2004 os custos voltaram a cair. Desde então, o custo unitário do trabalho tem subido vertiginosamente e se encontra em níveis elevados.



A Figura 1 não mostra, entretanto, o pequeno ganho de competitividade em moeda doméstica que ocorreu no período. Entre 1995 e 2004, o Brasil teve uma redução do CUT proporcionada por uma redução dos salários reais acompanhada de um baixo crescimento da produtividade (ver Tabela A5, no apêndice). Entre 2004 e 2010, o CUT em reais aumenta apesar do maior crescimento da produtividade no período, resultado dos fortes ganhos reais de salários do período. Com isso, entre 1995 e 2010, o CUT do Brasil apresentou pequena queda como pode ser visto na Figura 2.

A comparação entre as Figuras 1 e 2 mostra o forte impacto da variação cambial no CUT da economia brasileira. O CUT mensurado em moeda doméstica (Figura 2) teve queda de 0,3% a.a. entre 1995 e 2010. No entanto, a forte apreciação cambial ocorrida a partir de 2003 reverte integralmente os ganhos de competitividade ocasionando elevação do CUT superior a 80%.



Análise dos Resultados

A Tabela 1 mostra os resultados do Custo Unitário do Trabalho (CUT) deflacionado por uma cesta de moedas por região entre 1995 e 2010, tendo como base o CUT do Brasil em 1995. A Tabela 1 mostra o grande aumento do CUT no período para todas as regiões, mostrando que efeitos “globais” foram os responsáveis por este. Outro aspecto importante relatado na Tabela 1 é a posição relativa de cada região no Brasil. A Tabela 1 mostra que em 1995, as regiões com CUT superior a média nacional eram as regiões Norte, Nordeste e Sul com um custo superior em mais de 26%, 10% e 6%, respectivamente. As regiões com CUT inferior à média nacional eram a região Centro-Oeste (10% inferior a media nacional) e a região Sudeste (3,9% inferior).

O CUT regional relativo ao nacional sofre importante variação ao longo do tempo. Em 2010, somente a região Sudeste possuía um CUT inferior ao CUT nacional. As regiões Centro-Oeste e Sul mostraram um CUT pouco superior ao do país, enquanto que as regiões Norte e Nordeste possuíam custo muito superior ao das demais.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela 1 - Custo Unitário do Trabalho por Região (BR-1995=100) | | | | | | |
|  | Brasil | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-oeste |
| 1995 | 100,0 | 126,8 | 110,7 | 96,1 | 103,6 | 90,1 |
| 1996 | 98,1 | 117,0 | 110,8 | 94,7 | 99,4 | 90,9 |
| 1997 | 100,9 | 117,8 | 112,0 | 97,6 | 100,8 | 98,6 |
| 1998 | 101,0 | 117,3 | 115,6 | 97,0 | 100,7 | 98,4 |
| 1999 | 72,5 | 85,4 | 84,0 | 69,6 | 72,9 | 67,1 |
| 2000 | 84,8 | 105,7 | 96,9 | 81,3 | 84,2 | 81,0 |
| 2001 | 77,1 | 98,8 | 87,2 | 74,3 | 74,7 | 73,3 |
| 2002 | 74,5 | 93,4 | 84,3 | 71,5 | 72,5 | 73,0 |
| 2003 | 77,1 | 88,6 | 86,1 | 74,3 | 78,1 | 72,7 |
| 2004 | 79,7 | 96,3 | 91,0 | 74,5 | 83,4 | 78,8 |
| 2005 | 99,8 | 113,4 | 112,2 | 94,4 | 105,3 | 96,5 |
| 2006 | 113,6 | 127,8 | 132,3 | 107,2 | 118,1 | 108,5 |
| 2007 | 122,7 | 144,2 | 141,7 | 113,6 | 129,8 | 125,7 |
| 2008 | 134,8 | 160,0 | 161,8 | 123,1 | 142,9 | 138,1 |
| 2009 | 138,2 | 168,3 | 164,7 | 126,0 | 149,6 | 135,6 |
| 2010 | 159,0 | 187,1 | 188,0 | 145,5 | 169,4 | 163,1 |

A Tabela 2 mostra a evolução relativa de cada região entre 1995 e 2010. Os resultados mostram a forte elevação do CUT entre 2003 e 2010, superando 100% na região Centro-Oeste, por exemplo.

A Tabela mostra que apesar da região Norte continuar sendo uma das regiões de CUT mais elevado, o CUT dessa região foi o que menos cresceu. Por outro lado, a região Centro-Oeste que possuía em 1995 o menor CUT do país, perdeu esse posto devido à elevação superior a 81% ocorrida no período. Com isso, o CUT do Sudeste que cresceu 51,3% entre 1995 e 2004 passou a ser o mais baixo do Brasil. A Tabela 2 mostra de forma clara que a perda de competitividade no Brasil ocorreu em todas as regiões indicando que esse fenômeno foi resultado de um choque global na economia brasileira. Nesse sentido não há como negar a importância da apreciação da taxa de câmbio real efetiva superior a 47% ocorrida a partir de 2002.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela 2 - Custo Unitário do Trabalho por estado (1995=100) | | | | | | |
|  | Brasil | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-oeste |
| 1995 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1996 | 98,1 | 92,3 | 100,1 | 98,5 | 96,0 | 100,9 |
| 1997 | 100,9 | 92,9 | 101,2 | 101,5 | 97,3 | 109,4 |
| 1998 | 101,0 | 92,5 | 104,4 | 100,9 | 97,2 | 109,3 |
| 1999 | 72,5 | 67,3 | 75,9 | 72,4 | 70,4 | 74,5 |
| 2000 | 84,8 | 83,3 | 87,5 | 84,6 | 81,3 | 89,9 |
| 2001 | 77,1 | 77,9 | 78,8 | 77,3 | 72,1 | 81,4 |
| 2002 | 74,5 | 73,7 | 76,1 | 74,4 | 70,0 | 81,1 |
| 2003 | 77,1 | 69,9 | 77,8 | 77,3 | 75,4 | 80,7 |
| 2004 | 79,7 | 76,0 | 82,2 | 77,5 | 80,5 | 87,4 |
| 2005 | 99,8 | 89,4 | 101,4 | 98,2 | 101,7 | 107,2 |
| 2006 | 113,6 | 100,7 | 119,5 | 111,5 | 114,0 | 120,5 |
| 2007 | 122,7 | 113,7 | 128,1 | 118,2 | 125,3 | 139,6 |
| 2008 | 134,8 | 126,1 | 146,1 | 128,1 | 138,0 | 153,4 |
| 2009 | 138,2 | 132,7 | 148,8 | 131,1 | 144,4 | 150,6 |
| 2010 | 159,0 | 147,5 | 169,8 | 151,3 | 163,5 | 181,1 |

Decomposição da Diferença de CUT entre Regiões e o Brasil

A diferença do CUT entre as regiões do Brasil pode ser fruto de diferenças no salário, diferenças na produtividade ou de ambos. A Tabela 3 mostra a decomposição da diferença entre o CUT regional e o agregado para o Brasil para os anos de 1995, 2004 e 2010 com base na equação (2).

A Tabela 3 mostra que o CUT mais elevado nas regiões Norte e Nordeste em 1995 é fruto da baixa produtividade relativa das regiões. Ou seja, a despeito dos salários mais baixos pagos na região, a produtividade do trabalho relativa era tão mais baixa que o CUT local se encontrava em níveis superiores ao agregado para o Brasil. A região Sul, por sua vez, possuía um CUT mais elevado porque pagava salários em média 3% superiores ao restante do Brasil, embora possuísse produtividade do trabalho igual à agregada em 1995.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabela 3: Decomposição da Diferença de CUT entre as regiões e o Brasil  (em % do CUT Brasil) | | | |
| 1995 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Norte | -23 | -45 | 23 |
| Nordeste | -66 | -76 | 10 |
| Sudeste | 28 | 32 | -4 |
| Sul | 3 | 0 | 3 |
| Centro-Oeste | 5 | 15 | -10 |
| 2004 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Norte | -26 | -45 | 19 |
| Nordeste | -57 | -71 | 13 |
| Sudeste | 21 | 28 | -7 |
| Sul | 11 | 6 | 4 |
| Centro-Oeste | 20 | 21 | -1 |
| 2010 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Norte | -25 | -41 | 16 |
| Nordeste | -47 | -64 | 17 |
| Sudeste | 16 | 25 | -9 |
| Sul | 11 | 5 | 6 |
| Centro-Oeste | 23 | 20 | 3 |

As regiões Sudeste e Centro-Oeste possuíam um CUT inferior ao nacional devido à maior produtividade do trabalho em 1995 (mesmo que na segunda, este fato se deva à presença do Distrito Federal, que possui, durante toda a série, a maior produtividade do trabalho do país). A região Sudeste, apesar de ser 32% mais produtiva que o país, possuía um CUT somente 4 pontos percentuais inferior a média nacional pois pagava salários 28% maiores do que o restante do país. A região Centro-Oeste, com CUT mais baixo do país em 1995, tinha produtividade 15% superior e salários 5% maiores do que a média nacional.

No ano de 2004, o Sudeste passou a ser a região com menor CUT do Brasil devido à grande elevação do salário ocorrida na região Centro-Oeste. Nesse período, a região Centro-Oeste ganhou produtividade relativa em relação ao Sudeste. Entretanto, mas a elevação de salários foi tão forte que o CUT da região deixou de ser o mais baixo do Brasil, que passou a ser o Sudeste com CUT 7% inferior ao nacional.

Ainda em 2004, a região Sul havia ganho produtividade relativa, mas a elevação dos salários manteve o CUT do Sul superior ao agregado do país. A região Norte melhorou o seu CUT relativo devido a uma queda relativa dos salários pagos em um período em que a produtividade ficou estagnada. O Nordeste apresentou a pior evolução do período. Apesar do pequeno ganho relativo de produtividade (5%), os salários relativos se elevaram em 8%, elevando o seu CUT relativo para 13% em 2004.

Em 2010, somente o Sudeste possuía o CUT inferior ao do Brasil. O maior peso econômico dessa região contribuiu para que o CUT do Brasil não tivesse crescido mais no período. O movimento da região Sudeste foi fortemente afetado pela redução do CUT em São Paulo[[10]](#footnote-10), ao passo que os demais mantiveram sua posição relativa inalterada ou apresentaram piora. São Paulo reduziu fortemente o seu CUT no período com relação ao Brasil: em 1995 ele era 4% mais baixo que a média e em 2010 passou a ser 13% menor.

A região Centro-Oeste, que em 1995 tinha um CUT 10% inferior ao agregado, possuía em 2010 um CUT 3% superior. Embora a produtividade do Centro-Oeste continuasse 20% acima da agregada, a forte elevação de salários na região fez com que os mesmos ficassem 23% acima do agregado, reduzindo a sua competitividade relativa. O Sul um possuía CUT 6% acima do agregado no fim da série, acima dos 3% de 1995.

O maior ganho relativo de produtividade regional entre 1995 e 2010 foi obtido pela região Norte. Esta reduziu o seu CUT relativo que, em 1995, era 23% mais alto que o agregado e passou a ser 16% maior, queda de 7 pontos percentuais. O Nordeste, não obstante o ganho relativo de produtividade, teve elevação do seu CUT em comparação com o agregado (17% superior ao agregado), devido à elevação de 10 pontos percentuais dos salários relativos. Com isso, a região Nordeste teve uma piora relativa do CUT entre 1995 e 2010 de sete pontos percentuais em um período em que seu CUT mensurado por uma cesta de bens subiu mais de 80%.

A Tabela 4, abaixo, mostra que a evolução do custo unitário do trabalho e a decomposição do mesmo em salário real (avaliados por uma cesta de moedas) e produtividade do trabalho conforme a equação (2). A evolução do CUT apresenta dois momentos distintos: queda entre 1995 e 2004 e forte elevação entre 2004 e 2010. Mais interessante é observar que no período de redução do custo unitário do trabalho, a produtividade cresceu em ritmo inferior ao apresentado no período 2004-2010 quando o CUT aumentou. No período 1995-2004 a produtividade do trabalho média cresceu 0,4% a.a., ao passo que no período 2004-2010 essa cresceu em média 2,5%a.a. no Brasil.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabela 4: Variação anual do Custo Unitário do Trabalho por Período | | | |
| 1995-2004 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Brasil | -2,1% | 0,4% | -2,5% |
| Norte | -2,4% | 0,5% | -2,9% |
| Nordeste | -1,2% | 1,0% | -2,2% |
| Sudeste | -2,9% | -0,1% | -2,8% |
| Sul | -1,3% | 1,1% | -2,4% |
| Centro-Oeste | -0,4% | 1,1% | -1,5% |
| 2004-2010 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Brasil | 14,0% | 2,5% | 11,5% |
| Norte | 14,1% | 3,0% | 11,1% |
| Nordeste | 15,6% | 3,5% | 12,1% |
| Sudeste | 13,1% | 2,0% | 11,1% |
| Sul | 14,0% | 2,2% | 11,8% |
| Centro-Oeste | 14,4% | 2,2% | 12,1% |
| 1995-2010 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Brasil | 4,3% | 1,2% | 3,1% |
| Norte | 4,2% | 1,5% | 2,7% |
| Nordeste | 5,5% | 2,0% | 3,5% |
| Sudeste | 3,5% | 0,7% | 2,8% |
| Sul | 4,8% | 1,5% | 3,3% |
| Centro-Oeste | 5,5% | 1,6% | 3,9% |

Logo, a Tabela 4 permite concluir que a redução do custo unitário no período 1995-2004 foi fruto de uma redução do salário real em termos domésticos, associada à depreciação cambial e ao ganho moderado de produtividade. No período 2004-2010, o CUT sobe fortemente apesar do maior ritmo de expansão da produtividade do trabalho no país. Ou seja, as políticas de valorização salarial associadas com a apreciação cambial do período mais que compensaram os ganhos de produtividade do trabalho, elevando o seu custo unitário de forma substancial.

No período como um todo (1995-2010), o CUT teve aumento superior a 3% a.a. no Brasil, com as regiões Nordeste e Centro-Oeste tendo as maiores elevações. As regiões Norte e Sudeste foram as que tiveram menores perdas de competitividade (2,7% a.a. e 2,8% a.a., respectivamente).

A análise regional mostra que a região Centro-Oeste foi a região que apresentou maior elevação do CUT. Esta foi a região que teve menores ganhos de competitividade entre 1995 e 2004 devido as menores quedas dos salários em dólares. Isso indica que o salário real (em reais) subiu mais nessa região do que nas demais regiões.

No entanto, o CUT pode aumentar com uma elevação do salário real, acompanhada de aumento do PIB inferior ao do salário e queda do pessoal ocupado inferior ao aumento do salário. Ou seja, o CUT pode aumentar com crescimento de salários associado à redução de PO e PIB fraco.

A equação (3) ajuda a mostrar que esse não foi o caso no Brasil, pois o custo unitário do trabalho pode ser calculado com base na massa salarial e no PIB. A Tabela 5 mostra a decomposição do CUT em massa salarial e PIB. A Tabela 5 mostra que o crescimento da massa salarial foi baixo (ou negativo) no primeiro período e que apesar do ritmo reduzido de expansão do PIB o CUT caiu nesse período.

O período 2004-2010 apresentou forte elevação do CUT. A elevação da massa salarial decorreu da política de ganhos reais dos salários associada ao aumento do pessoal ocupado e da forte apreciação cambial[[11]](#footnote-11). Importante ressaltar que somente a região Sudeste apresentou no período 2004-2010 um crescimento do pessoal ocupado superior ao do período 1995-2004, em outra demonstração que a forte redução do desemprego foi um fenômeno “metropolitano”[[12]](#footnote-12).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabela 5: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho por Período | | | |
| 1995-2004 | | | |
|  | Massa Salarial | PIB | CUT |
| Brasil | -0,2% | 2,3% | -2,5% |
| Norte | 1,4% | 4,4% | -2,9% |
| Nordeste | 0,3% | 2,5% | -2,2% |
| Sudeste | -1,1% | 1,7% | -2,8% |
| Sul | 0,4% | 2,8% | -2,4% |
| Centro-Oeste | 2,4% | 3,9% | -1,5% |
| 2004-2010 | | | |
|  | Massa Salarial | PIB | CUT |
| Brasil | 15,6% | 4,1% | 11,5% |
| Norte | 15,8% | 4,8% | 11,1% |
| Nordeste | 16,6% | 4,5% | 12,1% |
| Sudeste | 15,4% | 4,2% | 11,1% |
| Sul | 14,9% | 3,1% | 11,8% |
| Centro-Oeste | 16,9% | 4,7% | 12,1% |
| 1995-2010 | | | |
|  | Massa Salarial | PIB | CUT |
| Brasil | 6,1% | 3,0% | 3,1% |
| Norte | 7,2% | 4,5% | 2,7% |
| Nordeste | 6,8% | 3,3% | 3,5% |
| Sudeste | 5,5% | 2,7% | 2,8% |
| Sul | 6,2% | 2,9% | 3,3% |
| Centro-Oeste | 8,2% | 4,3% | 3,9% |

Os resultados mostram que, apesar do maior crescimento do PIB (associado à expansão da produtividade do trabalho) no período 2004-2010 - quando o crescimento médio foi 1,8% ao ano superior no período 1995-2004 -, o custo unitário do trabalho aumentou devido ao forte aumento da massa salarial em dólares. No período 1995-2010, a massa salarial se expandiu 6,1% ao ano, o que ocasionou numa elevação anual superior a 6,1% do CUT.

Os resultados das Tabelas 3 e 4 mostram que o crescimento do CUT foi fruto de um processo de maior expansão dos salários em período de aceleração da produtividade do trabalho e do PIB, descartando um aumento do CUT associado com redução da massa salarial como ocorreu entre 1995 e 2004 (elevação de PO inferior a redução dos salários e crescimento do PIB) e maior do PIB.

**4.2 – Decomposição do CUT em Efeito nível e Composição**

Esta seção faz uma decomposição do custo unitário do trabalho separando a variação do CUT em dois componentes: nível e composição. O CUT pode aumentar em determinada região porque o custo unitário aumentou na região (salário reais aumentaram ou produtividade do trabalho caiu, por exemplo) ou porque ocorreu um aumento do peso econômico dos estados com custo unitário do trabalho mais elevado relativamente aos de menor custo unitário.

Brasil

A Tabela 6 mostra que o efeito nível explica praticamente toda dinâmica de elevação dos custos do trabalho no período. O efeito nível domina, pois as oscilações da taxa de câmbio nesse período foram tão importantes que mudanças na composição da produção entre regiões com CUT distintos perdem importância.

A Tabela 6 mostra que mais de 80% da queda do CUT entre 1995 e 2004 é explicada pelas regiões Sudeste e Sul do Brasil. A região Centro-Oeste contribuiu negativamente nesse processo de redução do CUT, com baixa queda do CUT (ver Tabelas 3 e 4) e elevação de sua participação relativa no PIB nacional, gerando um efeito composição que contribui para a elevação do CUT agregado.

No período seguinte, a região Centro-Oeste apresenta a segunda menor taxa de crescimento do CUT (3,1% a.a.), superada apenas pela região Norte (1,83%). A região Sudeste é a que possui maior impacto relativo no aumento do CUT agregado devido a sua importância no PIB nacional, explicando sozinha 50% da elevação. O Nordeste e Sul explicam cerca de 35% da elevação do CUT nacional. O restante da elevação é explicado pelas regiões Norte e Centro-Oeste.

No período como um todo, 99% da elevação do CUT é devido ao efeito nível mostrando que a combinação de uma politica de grande aumento dos salários reais com a forte apreciação cambial reduziu de forma dramática a competitividade do país.

Ou seja, a elevação do CUT é fruto do grande aumento do salário real em moeda estrangeira. A apreciação cambial foi de tal monta que os ganhos de produtividade ocorridos principalmente entre 2004 e 2010 não foram suficientes para compensar as perdas cambiais.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela 6: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho no Brasil | | | | | | | | | |
|  | 1995-2004 | | | 2004-2010 | | | 1995-2010 | | |
|  | Nível | Comp. | CUT | Nível | Comp. | CUT | Nível | Comp. | CUT |
| Norte | -0,50 | 0,35 | -0,15 | 1,73 | 0,10 | 1,83 | 1,08 | 0,61 | 1,68 |
| Nordeste | -0,97 | 0,10 | -0,87 | 4,87 | 0,16 | 5,02 | 3,84 | 0,31 | 4,15 |
| Sudeste | -4,62 | -0,99 | -5,61 | 14,76 | 0,11 | 14,86 | 10,54 | -1,29 | 9,25 |
| Sul | -1,31 | 0,26 | -1,05 | 5,53 | -0,51 | 5,02 | 4,15 | -0,18 | 3,97 |
| Centro-Oeste | -0,37 | 0,40 | 0,03 | 2,95 | 0,15 | 3,10 | 2,38 | 0,76 | 3,13 |
| Brasil | -7,77 | 0,11 | -7,65 | 29,84 | 0,00 | 29,84 | 21,98 | 0,21 | 22,19 |
| % | 101,5 | -1,5 |  | 100,0 | 0,0 |  | 99,0 | 1,0 |  |

Análise Regional

A decomposição da elevação do CUT por regiões mostra resultado similar ao observado para o Brasil[[13]](#footnote-13). Uma queda no período entre 1995 e 2004 seguido de forte elevação entre 2004 e 2010. O efeito nível é o principal driver da elevação do CUT devido ao aspecto cambial.

O período entre 1995 e 2004 apresenta um efeito composição negativo em todas as regiões com exceção da região Nordeste onde o efeito composição eleva o CUT. Ou seja, no período 1995-2004 além de ocorrer uma redução do CUT devido ao crescimento da produtividade e a redução dos salários reais, houve, também, um ganho alocativo com o aumento da atividade econômica nos estados com menor CUT em quatro das cinco regiões.

Entre 1995 e 2010, o efeito composição explicou na melhor das hipóteses -3,7%, na região Norte. A região Centro-Oeste apresenta um efeito composição de 2,1% enquanto que as regiões Nordeste, Sul e Sudeste apresentam um efeito composição de 0,3%, 0,8% e 0,3%, respectivamente.

**5 – Conclusão**

O presente trabalho calculou o custo unitário do trabalho no Brasil, seus estados e suas regiões. Os resultados mostram que o custo unitário do trabalho no Brasil aumentou entre 1995 e 2010 em mais de 80%, resultado da forte apreciação cambial do período que dominou os efeitos.

O trabalho mostra que o CUT doméstico, em termos reais, apresentou pequeno ganho entre 1995 e 2010, com os ganhos de produtividade superando os ganhos reais de salários. Entretanto, a forte apreciação do real a partir de 2003/2004 compensou com sobras o pequeno ganho de competitividade doméstico, gerando elevação superior a 80%, como relatado anteriormente.

O período entre 1995 e 2004 apresentou ganhos de competitividade, pois o CUT diminuiu. Essa queda foi fruto de achatamento dos salários reais combinado com ganhos modestos de produtividade. A depreciação cambial do período acentua esse fenômeno, com o CUT caindo mais de 30%.

No entanto, esse ganho de produtividade relativa é revertido no período 2004-2010. O trabalho mostra ainda que o CUT disparou no Brasil entre 2004 e 2010, apesar dos ganhos de produtividade mais elevados no período. Esse resultado mostra que o impacto da taxa de câmbio foi devastador para a competitividade doméstica. Entre 2004 e 2010, o CUT do Brasil quase dobra, saindo de 77,1 em 2004 para 159,0 em 2010.

O trabalho mostra, também, que no período de analise houve troca da posição relativa entre regiões. A região Sudeste reduziu o seu custo em relação ao Centro-Oeste passando a ser a região com CUT relativo mais baixo em 2010. O Centro-Oeste perdeu posição relativa devido a forte elevação dos salários relativos, resultado similar ao que ocorreu no Nordeste do Brasil, que se torna o estado com pior CUT relativo em 2010 ao passar a região Norte.

**Bibliografia**

Banco Central do Brasil. Relatório de Inflação, Dezembro de 2007.

Barbosa Filho, Fernando e Pessôa, Samuel (2012). Uma Analise da Redução da Taxa de Desemprego. Rede de Economia Aplicada, WP 028.

Bonelli, R. (2012). Os Custos Unitários do Trabalho no Brasil nos Anos 2000. Revista Conjuntura da Construção, pp. 10-13.

Campelo Jr., A.; Sales, S. (2011). Produtividade e competitividade na indústria brasileira. In: Bonelli, R. (org.), *A agenda da competitividade do Brasil*, pp 307-321. Rio de Janeiro: Editora FGV. ISBN: 978-85-225-0944-7.

Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul. Custo Unitário do Trabalho (metodologia), 2010.

Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul. Informe Econômico, 2008.

**Apêndice**







O CUT pode ser decomposto de forma mais aberta do que a apresentada nas equações (2) e (3). Podemos decompor a taxa de crescimento do custo unitário do trabalho da seguinte forma, englobando o salário médio, o PIB e o pessoal ocupado:

A Tabela A4 mostra os resultados da decomposição acima.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela A4: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho por Período | | | | |
| 1995-2004 | | | | |
|  | Salários | PO | PIB | CUT |
| Brasil | -1,3% | 1,9% | 2,3% | -1,7% |
| Norte | -1,6% | 3,9% | 4,4% | -2,1% |
| Nordeste | -0,4% | 1,5% | 2,5% | -1,4% |
| Sudeste | -2,1% | 1,8% | 1,7% | -2,0% |
| Sul | -0,5% | 1,7% | 2,8% | -1,6% |
| Centro-Oeste | 0,4% | 2,8% | 3,9% | -0,7% |
| 2004-2010 | | | | |
|  | Salários | PO | PIB | CUT |
| Brasil | 4,4% | 1,7% | 4,1% | 1,9% |
| Norte | 4,5% | 1,8% | 4,8% | 1,5% |
| Nordeste | 6,0% | 1,0% | 4,5% | 2,5% |
| Sudeste | 3,5% | 2,2% | 4,2% | 1,5% |
| Sul | 4,4% | 0,9% | 3,1% | 2,2% |
| Centro-Oeste | 4,7% | 2,5% | 4,7% | 2,5% |
| 1995-2010 | | | | |
|  | Salários | PO | PIB | CUT |
| Brasil | 0,9% | 1,8% | 3,0% | -0,3% |
| Norte | 0,8% | 3,0% | 4,5% | -0,7% |
| Nordeste | 2,2% | 1,3% | 3,3% | 0,2% |
| Sudeste | 0,1% | 2,0% | 2,7% | -0,6% |
| Sul | 1,4% | 1,4% | 2,9% | -0,1% |
| Centro-Oeste | 2,1% | 2,7% | 4,3% | 0,6% |

A Tabela A5, abaixo, mostra a evolução do custo unitário do trabalho doméstico e a decomposição do mesmo em salário real e produtividade do trabalho conforme a equação (2). A evolução do CUT apresenta dois momentos distintos: queda entre 1995 e 2004 e elevação entre 2004 e 2010. Mais interessante é observar que no período de redução do custo unitário do trabalho a produtividade cresceu em ritmo inferior ao apresentado no período 2004-2010 quando o CUT aumentou. No período 1995-2004, a produtividade do trabalho média cresceu 0,4% a.a. ao passo que, no período 2004-2010, a produtividade apresentou crescimento médio anual ser de 2,5% no Brasil.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabela A5: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho por Período | | | |
| 1995-2004 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Brasil | -1,3% | 0,4% | -1,7% |
| Norte | -1,6% | 0,5% | -2,1% |
| Nordeste | -0,4% | 1,0% | -1,4% |
| Sudeste | -2,1% | -0,1% | -2,0% |
| Sul | -0,5% | 1,1% | -1,6% |
| Centro-Oeste | 0,4% | 1,1% | -0,7% |
| 2004-2010 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Brasil | 4,4% | 2,5% | 1,9% |
| Norte | 4,5% | 3,0% | 1,5% |
| Nordeste | 6,0% | 3,5% | 2,5% |
| Sudeste | 3,5% | 2,0% | 1,5% |
| Sul | 4,4% | 2,2% | 2,2% |
| Centro-Oeste | 4,7% | 2,2% | 2,5% |
| 1995-2010 | | | |
|  | Salários | Produtividade | CUT |
| Brasil | 0,9% | 1,2% | -0,3% |
| Norte | 0,8% | 1,5% | -0,7% |
| Nordeste | 2,2% | 2,0% | 0,2% |
| Sudeste | 0,1% | 0,7% | -0,6% |
| Sul | 1,4% | 1,5% | -0,1% |
| Centro-Oeste | 2,1% | 1,6% | 0,6% |

Logo, a Tabela A5 permite concluir que a redução do custo unitário no período 1995-2004 foi fruto de um baixo crescimento do salário real associado a um ganho moderado de produtividade. No período 2004-2010, o CUT sobe apesar da elevação do ritmo de expansão da produtividade do trabalho no país. Ou seja, as políticas de valorização salarial do período impuseram elevações substanciais do trabalho que mais do que compensaram os ganhos de produtividade do trabalho elevando o seu custo unitário.

No período como um todo (1995-2010) o CUT sofreu pequena alteração retornado aos níveis de 1995, ano de elevado ganho do salário real fruto do fim da inflação. A redução do CUT de 0,3% ao ano entre 1995-2010 deve-se ao fato de que as perdas salarias do período 1995-2004 compensaram os fortes aumentos de salário do segundo período, fazendo com que no período como um todo ocorresse queda de 0,3% a.a. do CUT.

A análise regional mostra que a região Centro-Oeste foi a que apresentou maior elevação do CUT. O Centro-Oeste foi o único que apresentou elevação do CUT no período 1995-2004 (0,2%) e foi o que teve maior aceleração do período seguinte (2,3%). As regiões Sudeste e Norte tiveram redução do CUT entre 1995-2010, com a forte queda do primeiro período sendo parcialmente compensada pela elevação dos salários reais entre 2004 e 2010.

Tabelas de Decomposição do CUT por região

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela A6: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho na Região Norte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1995-2004 | | | | | | | | | 2004-2010 | | | | | | | | | 1995-2010 | | | | | | | | |
|  | Nível | | Comp. | | | CUT | | | | Nível | | | Comp. | | | CUT | | | Nível | | | Comp. | | | CUT | | |
| Rondônia | -2,21 | | -0,09 | | | -2,29 | | | | 3,72 | | | 0,43 | | | 4,16 | | | 1,47 | | | 0,39 | | | 1,86 | | |
| Acre | -0,88 | | -0,14 | | | -1,02 | | | | 1,97 | | | 0,22 | | | 2,19 | | | 1,11 | | | 0,06 | | | 1,17 | | |
| Amazonas | -3,95 | | 1,06 | | | -2,89 | | | | 7,13 | | | 0,01 | | | 7,14 | | | 2,80 | | | 1,45 | | | 4,25 | | |
| Roraima | -0,68 | | -0,03 | | | -0,70 | | | | 1,67 | | | 0,09 | | | 1,77 | | | 0,99 | | | 0,07 | | | 1,06 | | |
| Pará | -2,49 | | -1,30 | | | -3,79 | | | | 15,00 | | | -1,44 | | | 13,56 | | | 13,17 | | | -3,40 | | | 9,77 | | |
| Amapá | -0,89 | | 0,10 | | | -0,79 | | | | 1,70 | | | 0,06 | | | 1,76 | | | 0,75 | | | 0,22 | | | 0,97 | | |
| Tocantins | 0,57 | | -0,06 | | | 0,51 | | | | 3,16 | | | 0,46 | | | 3,62 | | | 3,78 | | | 0,35 | | | 4,13 | | |
| Norte | -10,5 | | -0,5 | | | -10,98 | | | | 34,4 | | | -0,2 | | | 34,19 | | | 24,1 | | | -0,9 | | | 23,21 | | |
| % | 95,9 | | 4,1 | | |  | | | | 100,5 | | | -0,5 | | |  | | | 103,7 | | | -3,7 | | |  | | |
| Tabela A7: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho na Região Nordeste | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | 1995-2004 | | | | | | | | 2004-2010 | | | | | | | | | 1995-2010 | | | | | | |
|  | | | | Nível | | | Comp. | | CUT | | | Nível | | | Comp. | | | CUT | | | Nível | | | Comp. | | | CUT |
| Maranhão | | | | 0,21 | | | 0,15 | | 0,35 | | | 3,16 | | | 0,25 | | | 3,41 | | | 3,31 | | | 0,45 | | | 3,76 |
| Piauí | | | | -0,10 | | | 0,04 | | -0,07 | | | 1,93 | | | 0,10 | | | 2,03 | | | 1,80 | | | 0,16 | | | 1,96 |
| Ceará | | | | -0,94 | | | -0,24 | | -1,18 | | | 5,96 | | | 0,21 | | | 6,17 | | | 5,13 | | | -0,14 | | | 4,99 |
| Rio Grande do Norte | | | | -0,57 | | | 0,10 | | -0,47 | | | 3,01 | | | -0,18 | | | 2,83 | | | 2,39 | | | -0,03 | | | 2,36 |
| Paraíba | | | | -0,91 | | | 0,03 | | -0,88 | | | 2,89 | | | 0,09 | | | 2,98 | | | 1,95 | | | 0,14 | | | 2,10 |
| Pernambuco | | | | -0,96 | | | -0,39 | | -1,35 | | | 4,64 | | | 0,22 | | | 4,87 | | | 3,81 | | | -0,29 | | | 3,52 |
| Alagoas | | | | -1,10 | | | -0,19 | | -1,29 | | | 1,95 | | | -0,04 | | | 1,91 | | | 0,94 | | | -0,32 | | | 0,62 |
| Sergipe | | | | 0,14 | | | 0,07 | | 0,21 | | | 1,61 | | | 0,01 | | | 1,63 | | | 1,72 | | | 0,12 | | | 1,83 |
| Bahia | | | | -3,13 | | | 0,39 | | -2,74 | | | 11,26 | | | -0,55 | | | 10,71 | | | 7,98 | | | -0,02 | | | 7,96 |
| Nordeste | | | | -7,4 | | | 0,0 | | -7,42 | | | 36,4 | | | 0,1 | | | 36,53 | | | 29,0 | | | 0,1 | | | 29,11 |
| % | | | | 99,5 | | | 0,5 | |  | | | 99,7 | | | 0,3 | | |  | | | 99,7 | | | 0,3 | | |  |
|  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  |
| Tabela A8: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho na Região Sudeste | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 1995-2004 | | | | | | | | | 2004-2010 | | | | | | | | | 1995-2010 | | | | | | | |
|  | | Nível | | | Comp. | | | CUT | | | Nível | | | Comp. | | | CUT | | | Nível | | | Comp. | | | CUT | |
| Minas Gerais | | -1,34 | | | 0,39 | | | -0,96 | | | 5,68 | | | -0,21 | | | 5,47 | | | 4,17 | | | 0,35 | | | 4,52 | |
| Espírito Santo | | -0,27 | | | 0,19 | | | -0,07 | | | 0,93 | | | 0,11 | | | 1,04 | | | 0,58 | | | 0,39 | | | 0,97 | |
| Rio de Janeiro | | -1,28 | | | -0,18 | | | -1,46 | | | 5,28 | | | -0,37 | | | 4,91 | | | 4,11 | | | -0,65 | | | 3,46 | |
| São Paulo | | -5,31 | | | -0,36 | | | -5,67 | | | 14,87 | | | 0,42 | | | 15,29 | | | 9,65 | | | -0,03 | | | 9,62 | |
| Sudeste | | -8,2 | | | 0,0 | | | -8,16 | | | 26,8 | | | 0,0 | | | 26,72 | | | 18,5 | | | 0,1 | | | 18,56 | |
| % | | 100,5 | | | -0,5 | | |  | | | 100,2 | | | -0,2 | | |  | | | 99,7 | | | 0,3 | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela A9: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho na Região Sul | | | | | | | | | |
|  | 1995-2004 | | | 2004-2010 | | | 1995-2010 | | |
|  | Nível | Comp. | CUT | Nível | Comp. | CUT | Nível | Comp. | CUT |
| Paraná | -2,75 | 0,75 | -1,99 | 11,43 | 0,42 | 11,85 | 8,34 | 1,52 | 9,85 |
| Santa Catarina | -1,84 | 0,18 | -1,66 | 9,43 | -0,06 | 9,37 | 7,49 | 0,22 | 7,71 |
| Rio Grande do Sul | -3,11 | -0,84 | -3,95 | 11,51 | -0,31 | 11,20 | 8,79 | -1,54 | 7,25 |
| Sul | -7,7 | 0,1 | -7,60 | 32,4 | 0,0 | 32,41 | 24,6 | 0,2 | 24,81 |
| % | 101,2 | -1,2 |  | 99,9 | 0,1 |  | 99,2 | 0,8 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela A10: Decomposição do Custo Unitário do Trabalho na Região Centro-Oeste | | | | | | | | | |
|  | 1995-2004 | | | 2004-2010 | | | 1995-2010 | | |
|  | Nível | Comp. | CUT | Nível | Comp. | CUT | Nível | Comp. | CUT |
| Mato Grosso do Sul | -0,99 | -0,39 | -1,38 | 5,09 | 0,26 | 5,35 | 4,29 | -0,32 | 3,97 |
| Mato Grosso | -2,19 | 1,77 | -0,42 | 5,68 | -0,26 | 5,41 | 2,82 | 2,18 | 4,99 |
| Goiás | -0,46 | -0,30 | -0,75 | 10,73 | 0,18 | 10,91 | 10,42 | -0,25 | 10,16 |
| Distrito Federal | -1,18 | -0,63 | -1,81 | 10,12 | -0,06 | 10,06 | 9,29 | -1,04 | 8,25 |
| Centro-Oeste | -4,8 | 0,5 | -4,35 | 31,6 | 0,1 | 31,73 | 26,8 | 0,6 | 27,38 |
| % | 110,5 | -10,5 |  | 99,7 | 0,3 |  | 97,9 | 2,1 |  |

1. O calculo do CUT com base nos salários nominais indica uma elevação do custo unitário em termos nominais. Entretanto, caso o preço do bem produzido cresça acima do CUT, o país ganha competitividade em vez de perder. [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2010/default.shtm>. [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2009/default.shtm>. [↑](#footnote-ref-3)
4. Nos anos em que não houve PNAD os dados de pessoal ocupado foram obtidos através de uma ponderação entre o ano anterior e o ano posterior a esse. [↑](#footnote-ref-4)
5. Alternativamente, o custo unitário do trabalho pode ser escrito como a fração entre a massa salarial e o PIB. Dessa forma teríamos: . [↑](#footnote-ref-5)
6. O CUT pode ser calculado em termos reais ou nominais conforme discussão em diversos trabalhos. Nesse trabalho utilizamos o conceito real. [↑](#footnote-ref-6)
7. E pode ser escrito com base no operador logarítmico da seguinte forma:  [↑](#footnote-ref-7)
8. Essa mesma equação pode ser utilizada em uma análise cross-section da seguinte forma:

    [↑](#footnote-ref-8)
9. A equação (4) foi decomposta em duas partes, com peso (1/2) para cada uma, obtendo-se, assim, a equação (5). Na equação (6) o primeiro termo é o efeito nível e o segundo o efeito composição. Para se obter o efeito nível, fixa-se a participação na média dos períodos. Por sua vez, para se obter o efeito composição, fixa-se o nível da taxa de informalidade na média dos períodos. Assim, a escolha inicial do peso (1/2) foi arbitrária e gerou a média no final. Poder-se-ia ter escolhido quaisquer dois valores para o peso – de tal forma que somassem um – ou seja, qualquer combinação convexa. Uma metodologia similar é mostrada em Barbosa Filho e Pessôa (2011), Barbosa Filho e Moura (2012)Corseuil, Moura e Ramos (2011) para aplicações no mercado de trabalho em vez de na produtividade. [↑](#footnote-ref-9)
10. Ver tabela A3 do anexo [↑](#footnote-ref-10)
11. A decomposição do CUT em Salários, pessoal ocupado e PIB é apresentada na Tabela A4 no apêndice. [↑](#footnote-ref-11)
12. Barbosa Filho e Pessôa (2012). [↑](#footnote-ref-12)
13. As tabelas com a decomposição de cada região encontra-se no apêndice. [↑](#footnote-ref-13)