

# DISTRIBUIÇÃO FUNCIONAL DA RENDA NA ECONOMIA INDUSTRIAL PARAIBANA: UMA ANÁLISE DO PERÍODO 1996-2002

## FUNCTIONAL DISTRIBUTION OF THE INCOME IN THE ECONOMY INDUSTRIAL PARAIBANA: AN ANALYSIS OF THE PERIOD 1996-2002

---

*Glaudionor Gomes Barbosa\**

*Ana Paula Sobreira Bezerra\*\**

### RESUMO

O artigo discute a distribuição funcional da renda no setor industrial da economia paraibana no período compreendido entre 1996 e 2002. Buscou-se, assim, investigar, no geral, as trajetórias dos preços de variáveis como salários, matérias-primas, Valor Bruto da Produção (VBP), Valor da Transformação Industrial (VTI) e excedente, e, em particular, o comportamento da parcela salarial na renda agregada da indústria. Utiliza-se o método dos fatores de distribuição de Kalecki e dados da Pesquisa Industrial Anual. O trabalho conclui que no período analisado há uma queda constante da parcela salarial na renda.

*Palavras-Chave:* Salários; Excedente; Distribuição; Indústria; Paraíba.

### ABSTRACT

The article discusses the functional distribution of the income in the industrial section of the economy paraibana in the period understood between 1996 and 2002. It was looked for, like this, to investigate, in the general, the paths of the prices of variables as wages, raw materials, Rude Value of the Production (VBP), Value of the Industrial Transformation (VTI), and in matter, the behavior of the salary portion in the joined income of the industry. It is used the method of the factors of distribution of Kalecki and data of the Annual Industrial Research. The work concludes that in the analyzed period there is a constant fall of the salary portion in the income.

*Keywords:* Wages; Surplus; Distribution; Industry; Paraíba.

---

\* Professor da Universidade Federal de Pernambuco, e-mail: glaudionorbarbosa@gmail.com.

\*\* Professora da Universidade Federal da Paraíba, e-mail: anasobreira@bol.com.br.

## 1. INTRODUÇÃO

**E**ste trabalho objetiva analisar o comportamento da distribuição funcional da renda na economia industrial paraibana para o período de 1996-2002, ou seja, o período (com exceção do ano de 1995, que não entrou na série) dos dois governos do presidente Fernando Henrique Cardoso, considerado por muitos analistas econômicos como o período do Plano Real.

Partiu-se de duas hipóteses fundamentais: a) o período se caracteriza por um ataque em várias frentes aos direitos dos trabalhadores; b) tendo em vista os conhecimentos prévios, é possível que a distribuição funcional da renda nacional tenha piorado durante o período em foco.

Quanto a sua estruturação, essa contribuição compõe-se de seis seções, incluindo esta introdução. Na Seção 2, apresenta-se o modelo de distribuição de Kalecki; a Seção 3 aborda metodologia e fontes; a Seção 4 faz uma análise geral dos dados disponíveis; a Seção 5 apresenta os resultados da aplicação do modelo de Kalecki; e na Seção 6 estão apresentadas e discutidas as principais conclusões da análise efetuada.

## 2. O MODELO DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA DE KALECKI

Para Kalecki existem três fatores determinantes da distribuição de renda: o grau de monopólio; a relação matérias-primas/salários; e a composição industrial. Este último entendido, segundo o autor: “Como a composição do valor da renda bruta do setor privado. Assim, as modificações da composição dependem não só de modificações do volume dos componentes industriais como também do movimento relativo dos preços respectivos” (KALECKI, 1978, p. 72 nota 11).

De acordo com Kalecki, existem dois modos para representar a distribuição de renda entre salários e lucros:

- a) enquanto uma relação entre o total de salários ( $W$ ) e o total de lucros ( $L$ ), isto é,  $W/L$ ;
- b) enquanto uma relação entre o total de salários ( $W$ ) e o total da renda ( $Y$ ), isto é  $W/Y$ .

Para o autor, há duas classes sociais (trabalhadores e capitalistas), de modo que a renda nacional se reparte em salários e lucros:  $Y = W + L$  (1).

Representando por  $k$ , a relação entre o valor da produção e os custos de produção (insumos e salários), tem-se que:  $k = V/(M+W)$  (2)  $\Rightarrow V = k (M + W)$  (3). Sabendo-se que o valor da produção é maior do que os custos de produção, então  $k$  é maior que 1. Como  $V = M + Y$  (4), substituindo o valor de  $Y$  dado pela equação (1) em (4), tem-se que:  $V = M + W + L$  (5).

Das equações (5) e (3), tem-se que:  $L = (k - 1) (M + W)$  (6)

Da equação  $Y = W + L$ , tem-se  $L = Y - W$  e substituindo esse resultado em (6), obtém-se:  $Y = W + (k - 1) (M + W)$  (7).

Como a participação dos salários pode ser expressa como uma relação entre a massa salarial e o total da renda:  $w = W / Y$  (8), substituindo-se  $Y$  pelo seu valor expresso em (7), tem-se que:

$$w = 1/[1 + (k - 1) (M/W + 1)] \text{ (9).}$$

Denotando por  $j$  a relação entre o valor dos insumos e o total dos salários, a equação (9) pode ser escrita como:  $w = \{1/[1 + (k - 1) (j + 1)]\}$  (10).

Tem-se:  $w = \{1/[1 + (k - 1) (j + 1)]\}$  (10). Tal que:  $k - 1 > 0$  e  $j + 1 > 0$ .

Os parâmetros  $k$  e  $j$  da equação (10) representam o que Kalecki denomina de “fatores de distribuição”. Lembrando que  $k$  é a relação entre o valor da produção e os custos de produção, isto é,  $k = V/(M + W) > 1$  e que  $j$  é a relação entre o valor da matéria-prima e o total dos salários, isto é,  $j = M/W > 0$ , pode-se afirmar que quanto maiores forem as magnitudes de  $k$  e  $j$ , menor será o valor de  $w$ , isto é, menor a participação dos salários na renda.

Ao longo do ciclo econômico, o valor dos parâmetros altera-se. Inicialmente, mantidos constantes o grau de monopólio ( $k$ ) e a composição industrial ( $q$ ), observa-se que:

- a) na recuperação e na expansão, o preço das matérias-primas aumenta, devido às pressões de demanda num mercado competitivo, por consequência os custos diretos industriais se elevam. Assim, ocorre um aumento proporcional dos preços e uma queda na participação dos salários na renda;
- b) na crise e na depressão a demanda por matérias-primas se reduz fazendo o preço das mesmas cair mais que a queda nos níveis salariais. Se o grau de monopólio fica constante, os preços caem na mesma proporção dos custos diretos, o que eleva a participação dos salários na renda.

Na realidade, nem o grau de monopólio ( $k$ ) nem a composição industrial ( $q$ ) permanecem constantes, de modo que, segundo Kalecki, têm-se as seguintes tendências:

Na recuperação e na expansão:

- a) o grau de monopólio ( $k$ ) tende a diminuir, e tal queda provoca um aumento da parcela salarial na renda;
- b) o fator ( $j$ ) tende a aumentar, pois os preços das matérias-primas se elevam com relação aos salários, e tal elevação promove uma diminuição da parcela salarial na renda;
- c) mudanças na composição industrial ( $q$ ) derivadas do aumento no investimento afetam de maneira positiva a parcela salarial na renda.

Na crise e na depressão:

- a) o grau de monopólio ( $k$ ) tende a aumentar, e tal elevação provoca uma redução da parcela salarial na renda;
- b) o fator ( $j$ ) tende a se reduzir, pois os preços das matérias-primas caem com relação aos salários, e tal diminuição provoca um aumento da parcela salarial na renda;
- c) mudanças na composição industrial ( $q$ ) derivadas da redução no investimento afetam de maneira negativa a parcela salarial na renda. Vale destacar que a composição industrial ( $q$ ) foi considerada como constante durante a análise, tendo em vista as dificuldades de mensuração e a pequena contribuição que a mesma daria ao estudo.

O modelo empírico utilizado é composto por três equações:

$$a) k = V/(M + W) \quad (2)$$

$$b) j = M/W \quad (9)$$

$$c) w = \{ 1/[1 + (k - 1)(j + 1)] \} \quad (10)$$

### 3. METODOLOGIA E FONTE

Argumenta-se, nesse trabalho, que a discussão isolada da distribuição pessoal da renda é enganosa, pois pretende transformar as aparências dos fenômenos em essência, ou seja, as pessoas são ricas — em grande medida — não por características pessoais, e sim pelo papel que desempenham no processo de produção capitalista e pelos resultados que auferem.

Quando a renda é dividida em salários e lucros, duas classes sociais apresentam-se como responsáveis pela geração daquela renda e através de mecanismos endógenos ao sistema capitalista – dado o padrão de acumulação de capital de cada formação nacional – essa renda é repartida. Desse argumento, duas qualificações são necessárias pela teoria que fornece suporte a esse trabalho: a) apesar das duas classes sociais apresentarem-se com responsáveis pela geração do excedente, apenas a classe trabalhadora gera valor novo; b) as demais rendas existentes na economia são derivadas dessa repartição primitiva. Como, em geral, os trabalhadores não poupam, as rendas derivadas saem prioritariamente dos lucros, o que não dificulta o entendimento de que essa fração (os lucros) é apropriada pelos capitalistas, mesmo que tenham que pagar juros, aluguéis, tributos ou altos salários gerenciais.

A base de dados que serviu de fonte ao trabalho foi a Pesquisa Industrial Anual – (PIA) da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Economia (FIBGE)<sup>1</sup>.

Das variáveis estudadas, tem-se o seguinte:

- a) apenas os salários são variável primária, segundo a metodologia utilizada pelo Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE);
- b) o Valor Bruto da Produção Industrial (V), o Custo das Operações Industriais (COI) e o custo com Matérias-Primas (M) são considerados como variáveis secundárias;
- c) o Valor Bruto da Produção Industrial (V) corresponde ao valor das vendas ou das transferências do total de mercadorias produzidas pelos estabelecimentos industriais;
- d) o Custo das Operações Industriais (COI) é o somatório das despesas com matérias-primas, materiais e componentes diversos, energia elétrica, combustíveis e lubrificantes, serviços industriais prestados por terceiros e despesas com trabalhadores externos à unidade produtiva;
- e) o Valor da transformação industrial (VTI) é obtido pela diferença entre o Valor Bruto da Produção Industrial (V) e o Custo das Operações Industriais (COI), portanto o VTI representa o valor acrescido (adicionado) ao das matérias-pri-

---

<sup>1</sup> A PIA é uma pesquisa da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), que acompanha o desempenho das indústria extrativa mineral e da indústria de transformação nos anos intercensitários.

mas, dos componentes e de materiais outros consumidos produtivamente, ou seja, o VTI é composto pela depreciação do capital constante, pelo capital variável (os salários) e pelo excedente líquido (mais-valia);

f) o fator  $j$  é a razão entre o Valor das Matérias-Primas ( $M$ ) e o Valor dos Salários ( $W$ );

g) o grau de monopólio  $k$  é a razão entre o Valor Bruto da Produção Industrial ( $V$ ) e os custos diretos ( $M + W$ );

h) a parcela dos salários na renda ( $w$ ) calculada pela fórmula:

$$w = \{ 1/[1 + (k - 1)(j + 1)] \}.$$

#### 4. ANÁLISE GERAL

A partir das considerações metodológicas acima explicitadas e das fontes estatísticas indicadas, foram obtidas as séries de dados que estão consolidados na Tabela 1. Pelos dados dessa tabela, pode-se observar que os salários totais da produção passaram de R\$ 143.579 mil, em 1995, para R\$ 223.266 mil em 2002, isto é, cresceram em 55% no período. Apesar da tendência levemente ascendente verificada no período como um todo, o montante dos salários pagos sofreu uma oscilação para menos na passagem de 1998 para 1999.

Verifica-se, também, que o valor das matérias-primas, que era de R\$ 561.371 mil reais em 1996, aumentou para R\$ 1.102.644 mil no ano de 2002, uma elevação total de 96,42%. O valor das matérias-primas cresceu até 2001, caindo, contudo de 2001 para 2002. O fato de o mercado de matérias-primas ser relativamente competitivo indica que houve fortes pressões da demanda sobre uma oferta inelástica.

Pode-se observar, ainda pela Tabela 1, que o valor da produção, que era de R\$ 1.179.019 mil em 1996, aumenta para R\$ 2.430.048 mil em 2002, um incremento de 106,11 no total. Aquele valor, também, apresentou uma queda de 2001 para 2002. Percebe-se um aumento geral muito alto nessa variável, que aumentou quase o dobro do aumento dos salários.

No ano de 1996, o Valor da Transformação Industrial (VTI) somou R\$ 543.757 mil, enquanto em 2002 foi de R\$ 1.127.568 mil, logo uma expansão de 107,37%. Esse agregado industrial cresceu, com oscilações, em todas as fases do período em análise.

**TABELA 1**

Indústria de transformação: salários, matérias-primas, valor da produção, VTI e excedente – 1996-2002 (Em mil reais – ano-base: 1996) – Paraíba

Anos	Salários	Matérias-Primas	Valor da Produção	VTI	Excedente
1996	143.579	561.371	1.179.019	543.757	391.178
1997	161.742	672.006	1.405.482	620.060	458.318
1998	165.298	723.038	1.504.710	648.326	483.028
1999	163.166	737.404	1.553.563	687.081	523.915
2000	191.873	947.749	1.945.172	841.863	649.990
2001	231.843	1.392.187	2.702.014	1.110.340	878.497
2002	223.266	1.102.644	2.430.048	1.127.568	904.302

Fonte: Pesquisa Industrial Anual (PIA/FIBGE).

Observe-se que o excedente apresentou um valor de R\$ 391.178 mil em 1996 e cresceu para R\$ 904.302 mil em 2002, uma variação positiva de 131,17%. Note-se que o excedente teve o mesmo comportamento crescente em todo período idêntico ao comportamento do Valor da Transformação Industrial. Compare-se esse aumento de mais de 130% com o minguado aumento de 55% dos salários, trata-se sem dúvida de um forte mecanismo de precarização da posição dos trabalhadores no processo produtivo e na distribuição da riqueza criada.

A Tabela 2 mostra a série de valores anuais da relação entre custos com matérias-primas e custos salariais (fator j). Observa-se que j tinha um valor de 3,91 em 1996 e de 4,94 em 2002, aumentando, portanto, de 26,34% entre os anos extremos da série. Quando observado até 2001, o aumento do fator é de 53,45%, de 2001 a 2002 ocorre uma queda de 17,67%. Cabe notar que enquanto os salários aumentavam em 55% o valor das matérias-primas crescia em 96,42% o que explica o forte aumento do fator

j.

**TABELA 2**

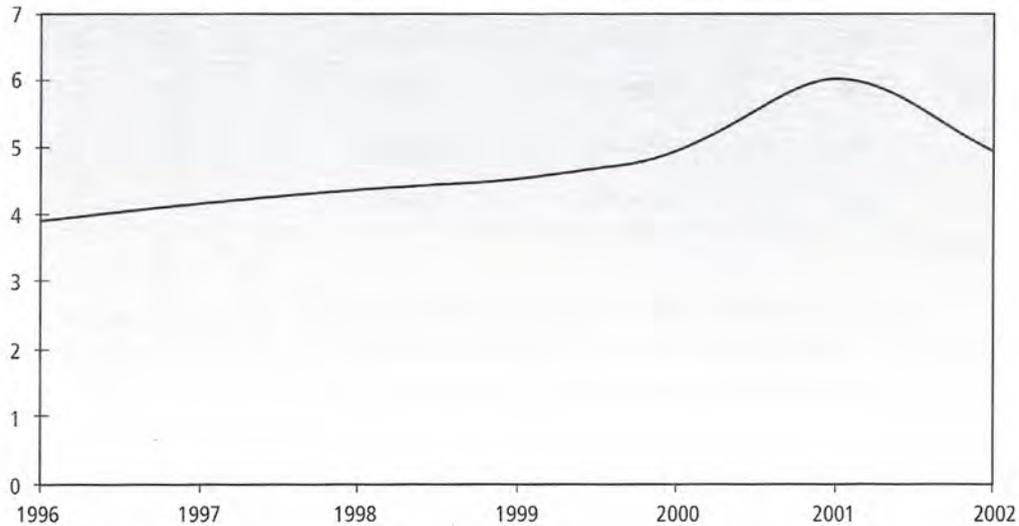
Indústria de transformação: relação entre custos com matérias-primas e custos salariais – 1996-2002 (em mil reais – ano-base: 1996) – Paraíba

Anos	Matérias-primas (M)	Salários (W)	Fator j (M/W)
1996	561.371	143.579	3,91
1997	672.006	161.742	4,15
1998	723.038	165.298	4,37
1999	737.404	163.166	4,52
2000	947.749	191.873	4,94
2001	1.392.187	231.843	6,00
2002	1.102.644	223.266	4,94

Fonte: Tabela 1.

**GRÁFICO 1**

Razão entre custos com matérias-primas e salários - 1995/2002 – Paraíba



Fonte: Tabela 2.

O Gráfico 1 descreve a trajetória do fator  $j$  no período 1996/2002. Observa-se um aumento de 26% entre os anos extremos da série. De fato este fator cresce continuamente entre 1996 e 2001, perfazendo nesse período 53% de aumento, para cair no último ano. Cabe observar que o valor das matérias-primas declina proporcionalmente mais do que a queda que se verificou na massa salarial.

**TABELA 3**

Indústria de transformação: relação entre o valor da produção e os custos diretos com matérias-primas e salários – 1996-2002 (em mil reais – ano-base: 1995) – Paraíba

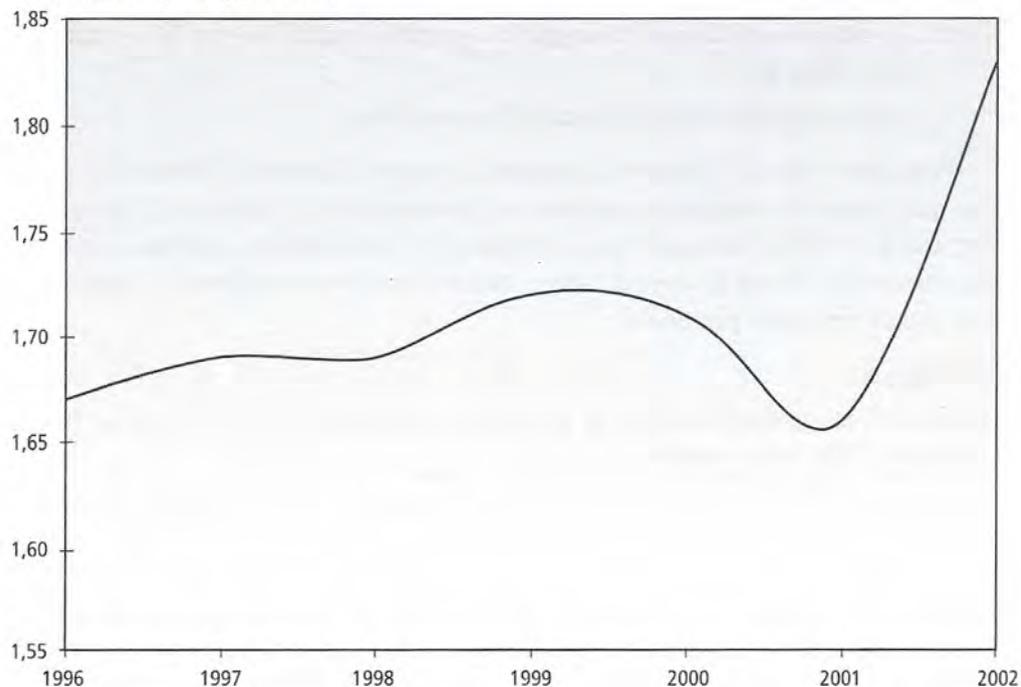
Anos	Valor da produção (V)	Custos diretos (M + W)	Grau de monopólio (k)
1996	1.179.019	704.950	1,67
1997	1.405.482	833.748	1,69
1998	1.504.710	888.336	1,69
1999	1.553.563	900.570	1,72
2000	1.945.172	1.139.622	1,71
2001	2.702.014	1.624.030	1,66
2002	2.430.048	1.325.910	1,83

Fonte: Tabela 1.

A Tabela 3 mostra a série anual do valor da produção (V), que cresceu em 106,11%, dos custos diretos (M+ W), que cresceram em 88,09%, e da relação entre valor da produção e custos diretos (grau de monopólio). O grau de monopólio  $k$  teve um crescimento de 1,67 em 1996 para 1,83 em 2002, ou seja, 9,58%. Essa baixa elevação pode ser explicada pelo crescimento maior do valor da produção em comparação

**GRÁFICO 2**

Grau de monopólio (k) – Brasil



Fonte: Tabela 3.

O Gráfico 2 mostra que até o ano de 2000 o Grau de Monopólio da economia industrial da Paraíba oscila em torno da média de 1,69-1,70, cai para 1,66 para depois crescer para algo 1,83. A explicação é que os custos diretos com matérias-primas e salários caíram mais que proporcionalmente que a queda no valor da produção.

## 5. A ANÁLISE PELO MÉTODO DOS FATORES DE DISTRIBUIÇÃO DE KALECKI

Nesta seção, será testado o comportamento da parcela salarial na renda, através da abordagem de Kalecki, conforme desenvolvida na Seção 2. A Tabela 4 apresenta as

seguintes séries:

- a) a razão entre o custo com matérias-primas e o custo salarial (fator j);
- b) a razão entre o valor da produção e os custos diretos, isto é, o grau de monopólio (fator k);
- c) o valor calculado da parcela salarial na renda (w).

Pela observação da Tabela 4 e analisando-se o período total (1996-2002), verifica-se que a parcela dos salários na renda (w) diminuiu de 0,23 para 0,17, isto é, uma diferença de 26,09%, indicando que, efetivamente, a distribuição funcional da renda concentrou-se em favor do capital. Cabe observar que o valor da parcela salarial caiu ano a ano de um ponto percentual.

#### TABELA 4

Indústria de transformação: fatores de distribuição e parcela relativa dos salários no valor agregado – 1996-2002 – Paraíba

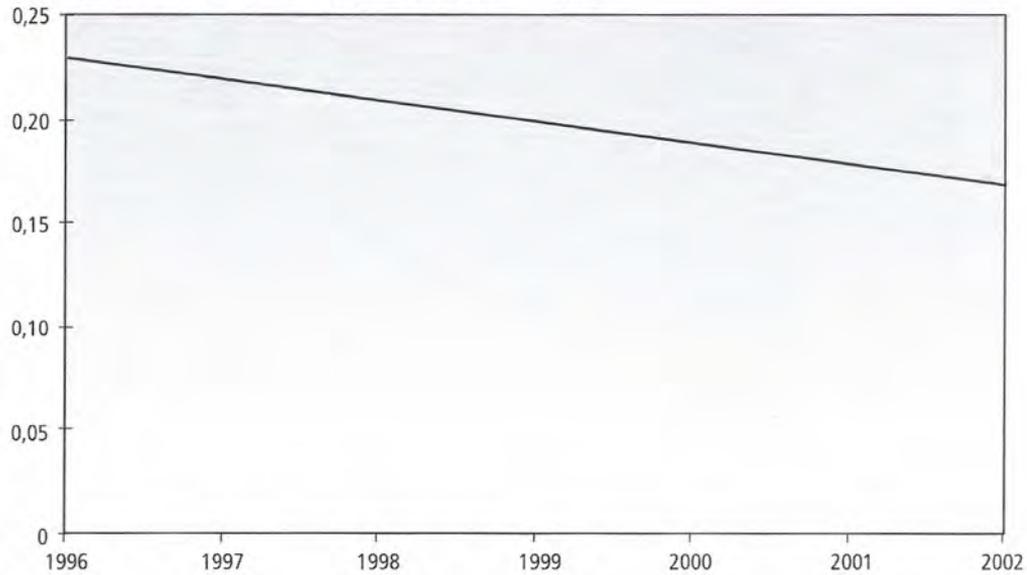
Anos	Fator j	Fator k	Parcela salarial (w)
1996	3,91	1,67	0,23
1997	4,15	1,69	0,22
1998	4,37	1,69	0,21
1999	4,52	1,72	0,20
2000	4,94	1,71	0,19
2001	6,00	1,66	0,18
2002	4,94	1,87	0,17

Fonte: Tabelas 2 e 3.

O Gráfico 3 mostra a trajetória da parcela salarial na renda no período de 1996 a 2002. Pode-se perceber, claramente, uma queda contínua durante todos os anos da série. O significado dessa queda contínua e monótona é que os trabalhadores perderam

**GRÁFICO 3**

Participação dos salário na renda - 1996-2002 – Paraíba



Fonte: Tabela 4.

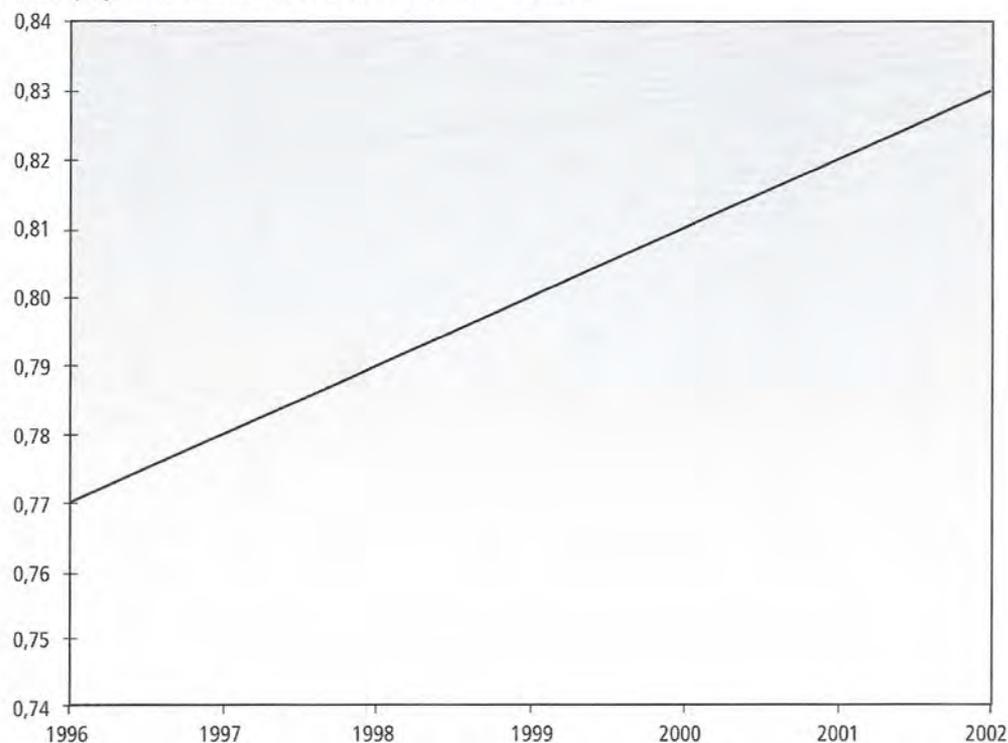
**TABELA 5**

Indústria de transformação: parcela relativa dos salários e parcela relativa dos lucros no valor agregado – 1996-2002 – Paraíba

Anos	Parcela salarial (w*)	Parcela de Lucro (L*)	Renda agregada do setor industrial $Y = w^* + L^*$
1996	0,23	0,77	1
1997	0,22	0,78	1
1998	0,21	0,79	1
1999	0,20	0,80	1
2000	0,19	0,81	1
2001	0,18	0,82	1
2002	0,17	0,83	1

## GRÁFICO 4

Participação dos Lucros na Renda - 1996/2002 – Paraíba



Fonte: Tabela 4.

A Tabela 5 e o Gráfico 4 mostram o crescimento constante da parcela dos lucros na renda agregada do setor da indústria de transformação no estado da Paraíba.

## 6. CONCLUSÕES

Deve-se considerar o período de 1996 a 2002 como sendo de fortes restrições ao crescimento e de precarização do emprego e das rendas do trabalho assalariado.

Esse artigo deve concluir que no período analisado, na economia industrial pa-

raibana, os salários tiveram um comportamento descendente constante, enquanto os lucros tiveram um comportamento ascendente, também constante. Esses resultados confirmam as hipóteses consideradas na introdução, a saber:

- a) o período se caracteriza por um ataque em várias frentes aos direitos dos trabalhadores;
- b) tendo em vista os conhecimentos prévios, é possível que a distribuição funcional da renda nacional tenha piorado durante o período em foco.

Considerando-se a consistência e a robustez da teoria utilizada, é possível que outros estudos confirmem as mesmas tendências para outros setores da economia e para outras economias regionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMARGO, J. M.; GIAMBIAGI, F. (Orgs.). *Distribuição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000, 237p.

CEPAL. Evolução da economia brasileira. *Informe estatístico*. Brasília: nov./dez., 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Industrial Anual*. Rio de Janeiro. Vários anos.

JOBIM, Antônio Jaime Gama. *A macroeconomia de Michal Kalecki*. Rio de Janeiro: Graal, 1984, 123p.

KALECKI, M. *Crescimento e ciclo das economias capitalistas* (Organizada por Jorge Miglioli). São Paulo: Hucitec, 1977, 193p.

KALECKI, Michal. *Teoria da dinâmica econômica*. São Paulo: Abril Cultural, 1978 (coleção Os Pensadores), 146p.

LANGONI, C. G. *Distribuição de renda e desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro, FGV, 1973.

SABÓIA, J. Política salarial e distribuição de renda: 25 anos de desencontros. In: CAMARGO, J. M.; GIAMBIAGI, F. (Orgs.). *Distribuição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000, 237p., cap. 8, 165-186.