

## Diferencial Salarial entre Setores Público e Privado no Brasil de 2001 a 2015

Thiago Rosa<sup>1</sup>  
Larissa Nocko<sup>2</sup>

### Área 5 - Economia do Setor Público

**RESUMO:** Este trabalho busca estimar o diferencial salarial público-privado no Brasil, levando em consideração as esferas de governo federal, estadual e municipal. Diferentemente dos trabalhos anteriores, foram considerados todos os anos disponíveis da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios entre 2001 e 2015, dando uma perspectiva temporal do fenômeno. Foram estimados os salários dos trabalhadores do setor privado caso estes fossem remunerado em cada esfera do setor público, empregando três metodologias: *i*) MQO, sem tratamento para viés de autosseleção, *ii*) com correção por *probit* para o setor de ocupação e *iii*) com correção conjunta por *probit* bivariado para qualquer ocupação e setor. Adicionalmente, é feita a simulação do índice de Gini caso a remuneração praticada em cada segmento fosse feita somente no setor público, para cada esfera, ou no privado. Por fim, é aplicada a decomposição de Oaxaca-Blinder para os diferenciais salariais em cada setor. Os resultados indicam diferenciais salariais para o setor público geral entre 13% e 15% em 2001, com trajetória declinante, atingindo entre 2% e 9% em 2015. Entretanto, tal comportamento é diferente entre as esferas de governo, sendo a federal a mais distorcida (média de 66%), ao passo que para os servidores municipais a diferença é cerca de 4% *negativa*. Além disso, os resultados apontam que, a partir de 2009, as estimativas dos diferenciais, até então próximas entre si, passaram a divergir de acordo com a metodologia, sugerindo transformações no mercado de trabalho a partir da crise de 2008 e conferindo maior importância às correções para vieses de autosseleção. A desigualdade salarial mostra uma trajetória declinante ao longo do período, sendo o mercado de trabalho municipal o mais igualitário. Por fim, a decomposição mostra o aumento da parcela não explicada do gap salarial público-privado a partir de 2012.

**Palavras-chave:** Diferencial salarial; Gasto com pessoal; Mercado de trabalho.

JEL: H80, D31, J31, J45

**ABSTRACT:** This paper aims to estimate the public-private wage gap in Brazil, considering federal, state and municipal government branches. Differently from previous studies, all available years at PNAD between 2001 and 2015 were used, giving a temporal perspective of the phenomenon. Private wages were simulated inside the public sector through three methods: *i*) OLS, without treatment for self-selection bias, *ii*) with *probit* correction for participation in each sector and *iii*) with bivariate *probit* joint correction for participation and sector. Additionally, a simulation of the Gini index is calculated as if public wages were practiced in the private sector. Finally, a Oaxaca-Blinder decomposition is applied to wage differentials in each sector. The results indicate wage differentials for the general public sector between 13% and 15% in 2001, with a declining trend, between 2% and 9% in 2015. However, this behavior differs among government branches, where federal branch shows more distorted values (average of 66%), while for municipal workers this gap is 4% *negative*. Results show that, from 2009, estimates of the differential, until then close to each other, began to diverge according to a methodology, suggesting transformations in the labor market after 2008 crisis and giving greater importance to self-selection bias correction. Inequality shows a declining trajectory throughout the period, with the municipal labor market being the most egalitarian. Finally, the decomposition shows the increase in the unexplained portion of the public-private wage gap from 2012.

**Key words:** Wage differentials; Staff spending; Labor market.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Economia do Setor Público pela Universidade de Brasília e pesquisador da Companhia de Planejamento do Distrito Federal

<sup>2</sup> Mestre em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná e pesquisadora da Companhia de Planejamento do Distrito Federal

## 1. Introdução

A organização do Estado está inserida na história do seu desenvolvimento e cumpre um papel fundamental com impactos sobre a democracia, a justiça e a eficiência (Biderman e Arvate, 2004). Assim, a relevância das atividades ligadas ao Setor Público torna imprescindível a adoção de medidas que permitam a sua avaliação e monitoramento, uma vez que têm como razão de sua existência a correção de situações que o sistema de mercado não é capaz de desempenhar sozinho de forma adequada. Normativamente, seria, portanto, um contrassenso que a sua atuação fosse responsável por distorções de preços e salários de modo a não maximizar o bem-estar coletivo.

Como classe, há quem defenda a valorização específica dessa carreira. Referindo-se à Reforma da Gestão Pública de 1995/98, Bresser Pereira (2005) descreve que partiu-se do pressuposto que o segmento dos servidores públicos têm um papel estratégico no desenvolvimento do país e tornou claro que a reforma visava a aprofundar a profissionalização dos servidores públicos e valorizá-los, inclusive no plano da remuneração. Para Bresser, ao contrário dos empresários e gestores privados, os gestores públicos sabem que sua legitimidade como agentes públicos depende de seu comprometimento com o interesse público.

Heitmueller (2004) argumenta que teoricamente não é claro por que empregados do setor público devem receber maiores salários do que aqueles do setor privado, uma vez que valem-se de todos os benefícios usufruídos pelos primeiros. O setor público, na maior parte dos países, oferece uma grande variedade de benefícios para seus empregados e no Brasil não é diferente. No entanto, a existência de diversos benefícios implicaria uma menor compensação em remuneração comparada ao setor privado.

A remuneração dos servidores públicos também atinge de forma central a questão fiscal. A Lei de Responsabilidade Fiscal, em 2000, estabeleceu um limite para as despesas públicas com pessoal, como percentual da receita corrente líquida. Pouco mais de 15 anos após sua aprovação, a conjuntura fiscal restritiva tem como um dos seus protagonistas as despesas com pessoal. O momento revela-se alarmante dado que praticamente todos os estados da Federação apresentam despesas com esses recursos muito próximas ou acima dos limites estabelecidos pela Lei. Estudos a respeito do hiato salarial entre o setor público e o privado vêm sendo realizados sob diferentes metodologias, e revelam elevadas remunerações recebidas pelos servidores públicos, desacompanhadas das características demográficas e produtivas que justifiquem esse diferencial. No cenário fiscal restritivo, então, discussões acerca do diferencial entre salários público-privado ganham ainda mais força.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é estimar o diferencial salarial público-privado no Brasil e analisar o comportamento desse fenômeno entre 2001 e 2015 a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>3</sup>. Esse trabalho inova na medida em que aplica a estimativa para os diferenciais salariais para todos os anos disponíveis da PNAD desde 2001, e não somente para um ano específico, conforme trabalhos anteriores (Belluzo, Anuatti-Neto e Pazello, 2005; Foguel *et al.*, 2000; Holanda Barbosa e Holanda Barbosa Filho, 2012; Souza e Medeiros, 2013). Dada a particularidade de cada esfera de governo, as análises são realizadas para o setor público como um todo e separadamente – federal, estadual e municipal. Para mensurar o diferencial, foram estimadas equações salariais para cada esfera de governo e estimados os salários contrafactuais dos trabalhadores privados caso fossem remunerados nesses mercados. Tais salários simulados foram construídos por regressões OLS, com correção para escolha de setor ocupacional (por meio de um *probit*) e conjuntamente para ocupação e o setor em que ela ocorre (*probit* bivariado), seguindo metodologia utilizada por Souza e Medeiros (2013). Adicionalmente, estimou-se a desigualdade, através do índice de Gini em cada situação, e realizou-se uma decomposição de Oaxaca-Blinder.

Os resultados indicam a existência de um diferencial entre 13% e 15% em 2001 para o setor público geral, que segue tendência declinante no período, quando atinge entre 2% e 9% em 2015. A análise por esfera revela distinções específicas: enquanto a remuneração dos servidores federais são as mais distantes do setor privado (média de 66% no período completo), para os servidores municipais esse diferencial se inverte, uma vez que os funcionários privados receberiam uma remuneração 54% *menor* caso estivessem empregados nesse setor. No que se refere aos servidores estaduais, destaca-se o aumento real

---

<sup>3</sup> Exceto para o ano censitário de 2010, em que não foi realizada a pesquisa.

dos salários desses servidores a partir de 2005, e seu reflexo no crescimento dos gastos totais com pessoal como proporção da receita corrente líquida dos Estados. No que tange a desigualdade salarial do mercado de trabalho formal, observa-se uma trajetória declinante desta a partir de 2002, saindo de um Gini de 0,47 para encerrar o período em 0,41. No exercício simulado, caso todos os trabalhadores fossem remunerados em um único mercado de trabalho, a desigualdade seria consideravelmente menor, sendo o menor valor verificado para o mercado de trabalho do setor público municipal ao final do período, com um Gini potencial de 0,24 em 2015.

Este trabalho está dividido em sete seções, incluindo esta introdução. A seção seguinte é dedicada ao contexto fiscal do gasto com pessoal e a revisão dos trabalhos anteriores sobre o diferencial salarial público-privado no Brasil. A terceira e quarta seções apresentam a metodologia, descrição da base de dados e estatísticas descritivas. A quinta seção apresenta as estimativas dos diferenciais salariais e da desigualdade no período. Na sexta seção é realizada uma discussão sobre os resultados, enquanto a sétima seção encerra o trabalho com as considerações finais.

## 2. Contexto fiscal do gasto com pessoal e revisão da literatura sobre diferencial salarial

O monitoramento do gasto público com pessoal faz parte de um conjunto de mecanismos de controle do endividamento e das despesas públicas instituído pela Lei de Responsabilidade Fiscal<sup>4</sup>. Entre outras disposições, a Lei fixa limites para as despesas total com pessoal (DPT) em 50% da receita corrente líquida (RCL) para a União e em 60% para os Estados e Municípios. A grande maioria desse limite destina-se ao Poder Executivo, que no caso da União corresponde a 37,9%, dos Estados a 49% e dos Municípios a 54%. O **Gráfico 1** mostra a situação dos estados em relação aos limites ao Executivo presentes na Lei, para o primeiro quadrimestre de 2017<sup>5</sup>. Recentemente, a situação dos entes subnacionais tornou-se central na discussão de equilíbrio fiscal, dadas suas trajetórias crescentes de endividamento, refletindo a necessidade de ajustes e de reorientação do processo de planejamento fiscal. Estados como o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Norte excedem consideravelmente o limite máximo estabelecido, enquanto a maioria dos demais estados se situa muito próximo do intervalo entre o limite de alerta e o máximo estabelecido pela Lei.

O comportamento crescente ao longo dos anos dessa mesma proporção, para a média dos Estados e para a União, é apresentado no **Gráfico 2**. Ele mostra a oscilação ao redor do limite prudencial a partir de meados de 2015. A criticidade da situação fiscal foi reforçada pela Emenda Constitucional nº 95/2016, que impõe um teto para as despesas públicas do governo federal. Essa determinação implica uma maior competição por orçamento entre os diferentes programas do governo, questionando a eficiência alocativa dos recursos públicos. Essa alocação é abordada por Rocha e Giuberti (2007) que avaliam quais componentes do gasto público contribuem para o crescimento econômico dos Estados brasileiros. Os gastos correntes, que incluem salários, possuem uma relação não-linear com o crescimento, na qual eles são considerados produtivos apenas até um limite de 61% dos gastos totais; acima disso o gasto corrente apresenta um efeito negativo sobre o crescimento, sendo considerado improdutivo.

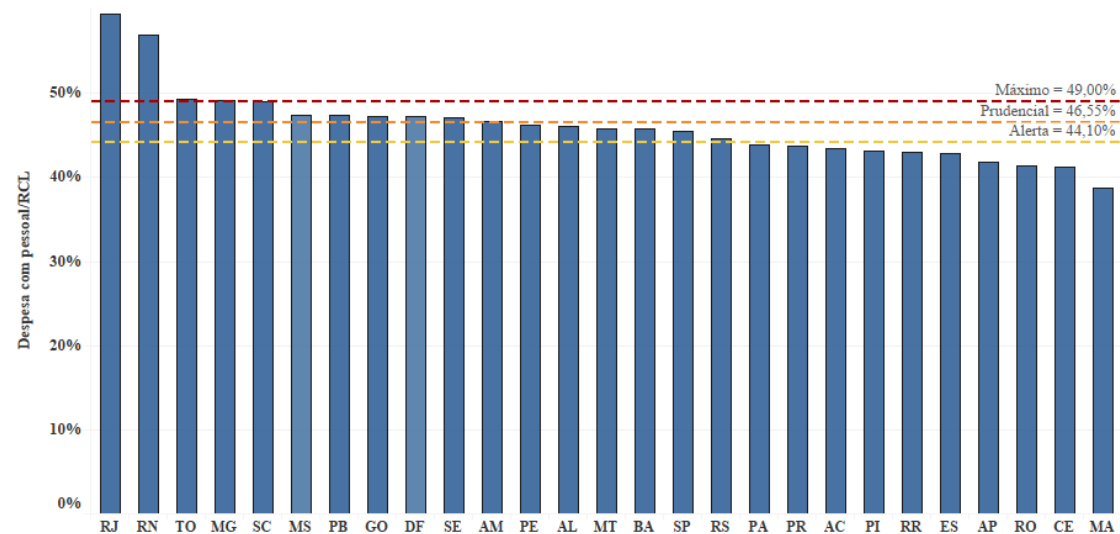
A reversão desse tipo de cenário ocorre pelo processo de consolidação fiscal, contemplando um resultado fiscal equilibrado e a transparência nas contas públicas. Alesina e Perotti (1995) destacam a importância da composição do ajuste para determinação do seu sucesso. Os autores mostram evidências de que a probabilidade de sucesso das consolidações fiscais é maior quando a melhora orçamentária é obtida cortando-se os salários públicos e os benefícios previdenciários. Isso é consistente com a visão de que os efeitos da política fiscal dependem de como eles afetam as expectativas. Cortar estes itens considerados “intocáveis” pelos *policymakers* é condição necessária para o sucesso dos efeitos de longo prazo do ajuste fiscal, uma vez que o governo sinaliza que uma mudança de regime ocorreu, estimulando, então, o produto por meio de uma onda de otimismo.

---

<sup>4</sup> Lei Complementar nº 101, de 4/5/2000; e Lei nº 10.028, de 19/10/2000

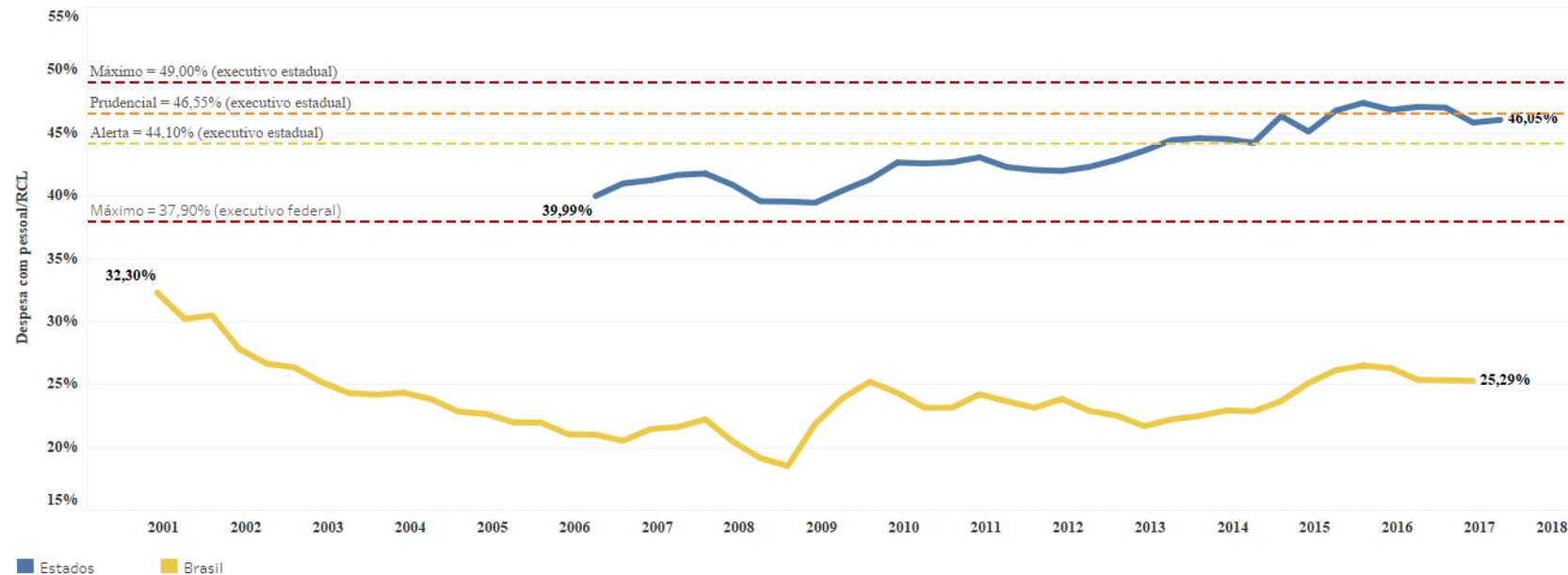
<sup>5</sup> Os estados do Pará, Goiás, Bahia e Ceará possuem limites menores para os níveis de alerta, prudencial e máximo, sendo, respectivamente, 43,74%, 46,17% e 48,6%.

**Gráfico 1 - Proporção das DTP/RCL por UF, 1º quadrimestre de 2017.**



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional/Finbra

**Gráfico 2 - Proporção das DTP/RCL, média das UFs e Governo Federal, quadrimestres de 2001 a 2017**



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional/Finbra

Obs.: Nem todas as UFs disponibilizaram os valores em todos os quadrimestres.

A questão dos gastos com pessoal não se reserva apenas à temática de solubilidade fiscal, mas também a aspectos institucionais e sociais. Para Souza e Medeiros (2013) o diferencial salarial associado à segmentação público-privado é evidência da atuação de componentes institucionais importantes na determinação das desigualdades salariais no mercado de trabalho. Como essas desigualdades salariais contribuem para a desigualdade de rendimentos domiciliares, o Estado, ao determinar a política salarial com a qual tratará seus funcionários, afeta a desigualdade total no país. Os autores estimam que 3% da desigualdade na renda domiciliar *per capita* brasileira se dá por conta desse diferencial entre salários públicos e privados, reflexo de que, apesar do diferencial existente, a participação da renda desse grupo no montante total é baixa. Além disso, destaca-se o tratamento dado para a correção do viés de seleção, por meio da estimativa de um *probit* bivariado, modelando simultaneamente a probabilidade de se trabalhar ou não e o direcionamento a um setor de atividade. Os resultados mostram um diferencial médio entre 15% e 21%, ou seja, funcionários públicos ganham cerca de um quinto a mais do que trabalhadores equivalentes do setor privado em 2009.

Numa análise entre 1995 e 2009 a partir dos dados da PNAD, Vaz e Hoffmann (2007) investigam esse hiato de rendimentos analisando quanto se deve a diferenças na capacitação individual dos trabalhadores e quanto está associado a outros fatores, por meio de uma decomposição de Oaxaca-Blinder. Os autores chegam ao resultado que há uma parcela significativa dessa diferença não explicada pelas características observáveis, além de encontrarem um *gap* crescente entre os dois grupos. Em 1992, funcionários privados auferiam um rendimento cerca de 20% inferior, que foi ampliado para aproximadamente 36% em 2005.

Como alternativa metodológica e tendo como base a Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE, Ponczek, Botelho e Daulins (2008) realizam um estudo sobre o tema para o período de março de 2002 a dezembro de 2004. A PME era aplicada nas maiores regiões metropolitanas do Brasil, sendo seus resultados representativos para essas localidades (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Porto Alegre e Recife). Os autores utilizam um painel controlado por efeitos fixos na intenção de capturar os fatores não observáveis invariantes no tempo, como alternativa aos trabalhos que o fazem apenas por meio da inserção de covariadas. Os resultados apontam um prêmio salarial em favor dos trabalhadores do setor público inferior a 5%. Apesar da estratégia de efeitos fixos contribuir para suprir um *gap* da literatura, os resultados apresentados destoam dos demais, não encontrando diferenciais significativos entre os setores – ou apenas em determinados formatos do salário, para quantis específicos.

Aplicando um modelo de regressão endógena aos dados da PNAD de 2009, Holanda Barbosa e Holanda Barbosa Filho (2012) argumentam que são poucos os trabalhos que levam em conta que a seleção dos trabalhadores entre setor público e privado não é aleatória, reiterando a necessidade do tratamento do viés de seleção. Buscando preencher essa lacuna, os autores testam empiricamente como um indivíduo se autoseleciona entre esses dois setores de acordo com suas vantagens comparativas e calculam o diferencial público-privado por gênero, na medida em que a participação no mercado de trabalho é bastante diferenciada entre homens e mulheres. É encontrado um considerável diferencial a favor dos servidores públicos no Brasil, de 12,8% no caso dos homens e 18% no caso das mulheres quando não consideradas as condições de entrada no setor.

Numa análise nas diferentes porções da distribuição dos grupos salariais, Belluzo, Anuatti-Neto e Pazello (2005) aplicam uma regressão quantílica aos dados da PNAD 2001 e encontram que apenas os salários da parte inferior da distribuição têm remuneração superior no setor público. Ou seja, entre os menores salários, o setor público remunera melhor; entre os maiores salários, o setor privado remunera melhor. Já os funcionários públicos federais apresentam prêmio salarial ao longo de toda a distribuição.

A desagregação dos salários do setor público por esfera revela-se fundamental, dada a heterogeneidade desse grupo. Foguel *et al.* (2000), a partir dos dados da PNAD de 1995, verificam que os trabalhadores federais e estaduais apresentam vantagens frente aos trabalhadores privados, comportamento contrário ao observado para os trabalhadores da esfera municipal. Os autores apontam a importância da delimitação dos grupos na explicação desses diferenciais, uma vez que o hiato salarial é maior para os empregados na esfera federal, decrescendo para os níveis estadual e municipal. Apesar de significativamente alto, o *gap* entre salários públicos e privados tem grande variação entre as regiões metropolitanas investigadas, chegando a ser negativo em São Paulo – isso não representa um setor público

inferior, mas sim um setor privado superior. Apenas o Distrito Federal apresenta um setor público mais bem remunerado que o de São Paulo.

Em suma, conforme destacado por Holanda (2009), numa revisão dos trabalhos realizados sobre essa temática “todos os estudos empíricos referentes ao caso brasileiro demonstram a existência de um prêmio salarial positivo para os trabalhadores do setor público”.

De forma sintética, a literatura teórica aponta que, em um mercado de trabalho competitivo, os rendimentos médios variam para compensar os atributos associados a cada trabalho. Assim, salários inferiores do setor público seriam compensados por benefícios associados a estabilidade ou a sistemas de aposentadoria mais atraentes que os do setor privado (Bellante e Link, 1981; Fernandes, 2002). Em contrapartida, este último ofereceria salários superiores. No entanto, a literatura empírica indica que, não apenas no Brasil esse diferencial indica um prêmio salarial ao setor público, o mesmo que oferece a seus trabalhadores uma maior gama de benefícios (Heitmueller, 2004). Outras questões para explicar a diferença salarial entre os setores passa pela teoria do capital humano (Becker, 1962; Mincer, 1974), aspectos institucionais (Burstein e Lewis, 1965), diferenças de objetivos entre os dois setores – maximização de bem-estar, por parte do setor público, versus maximização de lucro, por parte do setor privado (Ehrenberg e Schwarz, 1983) – e aspectos políticos (Gunderson, 1979). Finalmente, pondera-se que muitas das atividades existentes no setor público não encontram correspondências diretas no setor privado (e.g. militares), dificultando comparações salariais.

Em um contexto de restrição fiscal, no qual os indicadores mais sensíveis dizem respeito aos gastos com pessoal dos entes subnacionais, as atenções se voltam às alternativas de recuperação da confiança dos agentes econômicos quanto às obrigações financeiras futuras do Estado, o que necessariamente contempla a delimitação de prioridades. Metodologicamente, destaca-se a importância do tratamento para viés de seleção e da desagregação dos salários do setor público por esfera, minimizando a sua heterogeneidade, além de uma análise longitudinal, que forneça ideia da tendência temporal deste fenômeno.

### 3. Metodologia

Não existe uma forma única de mensurar os diferenciais salariais entre o setor público e o privado (Holanda, 2009). A maneira mais simples e direta de se fazer isso é estimar equações por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), adicionando-se uma *dummy* para um dos setores. Ao utilizar tal estratégia, entretanto, tem-se as limitações de que as diferentes composições entre os trabalhadores dos dois setores acabam sendo desconsideradas. Sendo assim, a estratégia mais comum é estimar de maneira separada equações para cada setor (Taubman e Wachter, 1986; Vaz e Hoffmann, 2007).<sup>6</sup> Com os coeficientes estimados, é possível aproximar quais seriam os salários contrafactuais dos trabalhadores de cada setor.

Ao utilizar tal estratégia, entretanto, existe ainda mais uma limitação: a não aleatoriedade do setor ocupacional dos trabalhadores. Conforme posto por Roy (1951), existem autoseleções no mercado de trabalho, que dependem das remunerações de cada setor e da habilidade dos trabalhadores. Adicionalmente, a própria situação de ocupação não é aleatória, o que ocasiona um segundo problema de seleção para estimar equações salariais (Heckman, 1977).

Sendo assim, serão estimadas equações salariais para cada um dos setores, considerando-se as esferas de governo.

$$\ln(w_{ikt}) = X\beta_{kt} + \varepsilon_{ikt} \quad (1)$$

Em que  $\ln(w_{ikt})$  representa o logaritmo do salário no setor  $k$ , com  $k = 1, \dots, 5$ , representando o setor público como um todo, as três esferas de governo separadamente e o setor privado,  $i = 1, \dots, n$ , são os indivíduos,  $t = 2001, \dots, 2009, 2011, \dots, 2015$ , são os anos disponíveis para análise,  $X$  é um vetor de características associadas aos trabalhadores e/ou suas condições de trabalho,  $\beta_{kt}$  é um vetor com os coeficientes das variáveis em  $X$  para cada setor  $k$  em cada ano  $t$  e  $\varepsilon_{ikt}$  é o termo de erro. Sendo assim, é estimada uma equação, para cada ano e cada setor, separadamente.

---

<sup>6</sup> Resultado similar poderia ser obtido interagindo todas as variáveis consideradas na equação com a *dummy* setorial.

A consistência das equações especificadas em (1) dependem que  $E[\varepsilon_{ikt}] = 0$  dentro de cada ano. Como o setor de atuação de cada trabalhador no mercado de trabalho dificilmente é aleatório, a possibilidade de autosseleção precisa ser levada em consideração. Seja  $I_k = 1$  caso o trabalhador seja do setor  $k$  e  $I = 0$  caso contrário. Assim, tem-se:

$$I_{kt}^* = Z\theta + \eta \begin{cases} \text{Se } I_{kt}^* \geq 0, \text{ então } I_{kt} = 1 \\ \text{Se } I_{kt}^* < 0, \text{ então } I_{kt} = 0 \end{cases} \quad (2)$$

O modelo *probit* é construído por:

$$\Pr(I_{kt} = 1 | \mathbf{Z}) = \Pr(I_{kt}^* \geq 0) = \Pr(\eta < \mathbf{Z}'\theta) = \Phi(\mathbf{Z}'\theta) \quad (3)$$

A partir dos valores obtidos em (3), a razão inversa de Mills ( $\lambda_{kt}$ ) pode ser estimada, de modo a se corrigir o viés de autosseleção.

$$\ln(w_{ikt}) = \mathbf{X}\beta_{kt} + \lambda_{kt}(\mathbf{Z}\theta)\beta_{\lambda_{kt}} + \varepsilon_{ikt} \quad (4)$$

Assim, as equações estimadas na equação (4) não são viesadas por escolhas do setor de ocupação. Para dar conta do possível viés anterior – de estar ocupado em qualquer setor – é preciso construir uma inversa de Mills que considere tal situação. Seguindo o trabalho conduzido por Souza e Medeiros (2013), será utilizado um *probit* bivariado para corrigir para as duas situações que podem causar vieses de autosseleção.

Uma metodologia frequentemente utilizada na decomposição de diferenciais de salário é a decomposição que Oaxaca (1973) e Blinder (1973) introduzem à literatura econométrica na década de 1970. No presente caso, utiliza-se a decomposição para identificar a parcela salarial dos servidores públicos explicada pelas características ou por elementos não observados. A adaptação para modelos não lineares, incluindo *probits* foi difundida na década de 1990 e abordada por autores como Yun (2000).

O problema padrão de decomposição da desigualdade de uma função

$$\mathbf{Y} = \Phi(\mathbf{X}\beta) \quad (5)$$

em que  $\mathbf{Y}$  denota o vetor  $N \times 1$  da variável dependente,  $\Phi$  é uma função distribuição normal acumulada,  $\mathbf{X}$  é uma matrix  $N \times K$  de variáveis independentes e  $\beta$  é o vetor  $K \times 1$  dos coeficientes, é descrito como se segue. A diferença em  $\mathbf{Y}$  a partir dos grupos  $A$  e  $B$  pode ser decomposta conforme:

$$\bar{Y}_A - \bar{Y}_B = \overline{\Phi(X_A\beta_A)} - \overline{\Phi(X_B\beta_B)} \quad (6)$$

$$\bar{Y}_A - \bar{Y}_B = [\Phi(X_A\beta_A) - \Phi(X_B\beta_A)] + [\Phi(X_B\beta_A) - \Phi(X_B\beta_B)] \quad (7)$$

O primeiro termo entre colchetes se refere à parcela da desigualdade atribuída a diferenças nas dotações ou características, normalmente chamado de componente explicado ou efeito das características. O segundo termo entre colchetes se refere à parcela da desigualdade atribuída às diferenças nos coeficientes, chamada de componente não explicado ou efeito dos coeficientes. Nesse caso, a equação (7) faz a comparação entre os grupos  $A$  e  $B$  de modo a refletir a comparação contrafactual, tomando como referência a perspectiva do grupo  $A$ , ou seja, identifica o diferencial que permaneceria se esse grupo  $A$  tivesse a distribuição das variáveis do grupo  $B$ . Por outro lado, o componente não explicado reflete a comparação contrafactual tomando como referência a perspectiva do grupo  $B$ : o diferencial que permaneceria se esse grupo  $B$  tivesse as respostas comportamentais experimentadas pelo grupo  $A$ . No contexto deste trabalho, o grupo  $A$  é o setor público e o grupo  $B$  é o setor privado.

#### 4. Base de dados e estatísticas descritivas

As informações utilizadas neste trabalho são oriundas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, de 2001 a 2015, com exceção do ano censitário de 2010. Trata-se de uma pesquisa domiciliar por amostragem complexa e com probabilidade desigual de seleção. Até 2003, não eram investigadas as populações da área rural de alguns estados do Norte (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá), tendo abrangência nacional a partir de então. Como os planos amostrais destas pesquisas são complexos, foram considerados seus desenhos para a correta interpretação das estimativas aqui reportadas (Silva, Pessoa e Lila, 2002). Adicionalmente, os pesos utilizados levam em consideração a reponderação baseada na Projeção da População do Brasil e das Unidades da Federação, revisão 2013, por sexo e idade<sup>7</sup>. Conjuntamente, as 14 pesquisas utilizadas formam uma base com mais de cinco milhões de observações – cerca de 360 mil por ano – que, expandidas, representam o total da população brasileira em cada ano (204,9 milhões de pessoas em 2015).

Foram considerados como servidores públicos apenas os empregados estatutários, identificados nas esferas federal, estadual e municipal<sup>8</sup>, enquanto os trabalhadores privados são aqueles com carteira assinada e que declararam trabalhar no setor privado, sendo considerado, portanto, apenas o mercado de trabalho formal<sup>9</sup>. Para as análises, apenas as pessoas com 18 anos ou mais de idade foram consideradas.<sup>10</sup>

**Quadro 1 - Variáveis utilizadas nas equações de salário e seleção, 2001 a 2015**

Equação de Salários	
<b>Logaritmo do salário</b>	Remuneração bruta do trabalho principal. Valores corrigidos para junho de 2017, tendo como referência o mês de setembro em cada ano.
<b>Idade</b>	Idade em anos e seu termo quadrático, como uma proxy para experiência.
<b>Sexo</b>	Uma <i>dummy</i> para homens, tendo como base as mulheres.
<b>Escolaridade</b>	Sete <i>dummies</i> para escolaridade (ensino fundamental completo e incompleto, ensino médio completo e incompleto, superior completo e incompleto e mestrado/doutorado), tendo como base as pessoas sem instrução.
<b>Negro</b>	Uma <i>dummy</i> para pretos e pardos, tendo como base as demais categorias.
<b>Urbano</b>	Se o domicílio do morador se situa em área urbana, tendo rural como base.
<b>Tempo no emprego</b>	Tempo no emprego atual, em anos.
Logaritmo das horas trabalhadas	Horas semanais trabalhadas no trabalho principal.
Ocupação	Oito <i>dummies</i> , de acordo com o grande grupo da Classificação Brasileira de Ocupações, tendo como base a categoria "Membros superiores do poder público, dirigentes e gerentes".
<b>UF</b>	26 <i>dummies</i> para cada unidade da federação, tendo São Paulo como base.
<b>Região metropolitana</b>	<i>Dummy</i> para identificar se o município faz parte de região metropolitana.
Equação de Seleção	
Pessoa de referência	<i>Dummy</i> para identificar se a pessoa é a de referência no domicílio.
Filhos menores de 14 anos	<i>Dummy</i> para identificar se existem filhos menores ou de 14 anos no domicílio.

<sup>7</sup> Maiores detalhes disponíveis em

[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_anual/microdados/reponderacao\\_2001\\_2012/nota\\_tecnica.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/microdados/reponderacao_2001_2012/nota_tecnica.pdf). Acesso em 16/07/2017.

<sup>8</sup> Como o Distrito Federal prerrogativa de atuar como município e estado simultaneamente, as variáveis declaradas como municipais foram ajustadas como estaduais. Pessoas que informaram CBOs com códigos de militares também foram retiradas da análise, por se tratar de uma categoria muito específica.

<sup>9</sup> Foram excluídos da análise os trabalhadores domésticos com carteira assinada.

<sup>10</sup> Como a idade mínima para uma pessoa possa trabalhar no setor público como estatutário é 18 anos, essa foi a idade considerada neste estudo.



Filhos maiores de 14 anos	<i>Dummy</i> para identificar se existem filhos maiores de 14 anos no domicílio.
Renda domiciliar, excluía a do trabalho	Rendimento domiciliar total, excluía a renda proveniente do trabalho (se houver).
Frequenta escola	<i>Dummy</i> que identifica se a pessoa frequenta a escola.
Total de moradores	Número de moradores no domicílio.

Fonte: PNAD/IBGE.

Obs.: As variáveis em negrito nas equações de salários também foram utilizadas nas equações de seleção.

Obs.2: Somente a partir de 2007 o IBGE derivou uma variável para o grau de instrução mais elevado obtido pelas pessoas. Até 2006, as variáveis de instrução foram derivadas a partir dos anos de estudo.

Obs.3: Para as equações da esfera municipal, o DF é excluído, uma vez que seus dados são reportados na esfera Estadual.

A **Tabela 1** apresenta as estatísticas descritivas para das variáveis utilizadas nos modelos estimados a seguir. Como o volume de informações é demasiado grande, uma vez que envolve cada um dos setores considerados na análise, são apresentadas informações para três anos específicos: os dois anos que iniciam e encerram a série e um ano intermediário (2009), o único que apresentou recessão antes de 2015. Com esses três períodos, é possível verificar como ocorreram as mudanças de composição em cada um dos grupos estudados.

**Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos, anos selecionados 2001, 2009 e 2015**

	Público			Federal			Estatal			Municipal			Privado		
Ano	2001	2009	2015	2001	2009	2015	2001	2009	2015	2001	2009	2015	2001	2009	2015
Salário	1667	2066	2445	4070	5247	5700	2021	2566	3187	1048	1413	1757	1256	1409	1596
Idade	40	43	44	43	44	45	40	44	45	40	41	43	33	34	36
Mest/Dout.	0,02	0,04	0,04	0,09	0,12	0,16	0,02	0,04	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
Ens. Sup.	0,28	0,41	0,49	0,45	0,48	0,54	0,34	0,54	0,60	0,17	0,31	0,41	0,08	0,11	0,14
Ens. Sup. Inc.	0,11	0,08	0,07	0,09	0,10	0,07	0,12	0,08	0,06	0,11	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07
Ens. Med.	0,29	0,28	0,27	0,25	0,22	0,20	0,32	0,24	0,22	0,25	0,32	0,32	0,30	0,41	0,43
Ens. Med. Inc.	0,04	0,02	0,01	0,04	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	0,04	0,03	0,02	0,08	0,07	0,06
Ens. Fun.	0,01	0,05	0,04	0,00	0,02	0,01	0,00	0,03	0,02	0,01	0,07	0,05	0,01	0,10	0,10
Ens. Fun. Inc.	0,17	0,10	0,06	0,10	0,04	0,01	0,10	0,05	0,03	0,27	0,15	0,10	0,32	0,21	0,16
Negro	0,39	0,43	0,46	0,36	0,37	0,38	0,38	0,40	0,42	0,41	0,48	0,50	0,37	0,44	0,49
Sexo	0,43	0,38	0,38	0,63	0,58	0,56	0,46	0,36	0,40	0,34	0,35	0,33	0,66	0,64	0,60
Urbano	0,94	0,92	0,92	0,98	0,98	0,99	0,97	0,96	0,97	0,89	0,88	0,89	0,97	0,95	0,96
Tempo Emprego	12	13	13	14	15	15	13	15	15	9	11	12	5	5	5
Horas trabalhadas	35	35	34	38	38	35	36	35	34	34	35	34	44	43	40
Cbo 2	0,39	0,33	0,39	0,27	0,32	0,39	0,44	0,43	0,47	0,35	0,27	0,35	0,03	0,06	0,08
Cbo 3	0,00	0,20	0,19	0,01	0,22	0,24	0,00	0,19	0,20	0,00	0,19	0,17	0,01	0,09	0,09
Cbo 4	0,01	0,17	0,15	0,02	0,28	0,24	0,01	0,16	0,13	0,01	0,14	0,14	0,13	0,18	0,18
Cbo 5	0,03	0,20	0,18	0,03	0,06	0,05	0,02	0,14	0,14	0,05	0,28	0,24	0,15	0,27	0,29
Cbo 6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,01	0,01
Cbo 7	0,04	0,05	0,04	0,10	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,07	0,06	0,08	0,26	0,24
Cbo 8	0,29	0,00	0,00	0,11	0,01	0,01	0,36	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,14	0,05	0,04
Cbo 9	0,10	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,15	0,01	0,00	0,07	0,03	0,03
Pessoa ref.	0,49	0,49	0,49	0,70	0,61	0,60	0,50	0,50	0,50	0,42	0,45	0,47	0,50	0,45	0,44
Filhos menores 14	0,91	0,62	0,53	0,79	0,49	0,45	0,88	0,53	0,47	0,98	0,72	0,58	0,91	0,72	0,60
Filhos maiores 14	0,88	0,80	0,70	0,84	0,80	0,62	0,85	0,81	0,71	0,92	0,80	0,70	0,90	0,82	0,74
Renda domiciliar - ST	2426	2354	2616	2426	2354	2616	2863	3825	4044	2199	2534	2746	2154	2398	2426
Frequenta escola	0,14	0,10	0,07	0,12	0,10	0,09	0,12	0,09	0,07	0,16	0,11	0,07	0,12	0,10	0,08
Total de moradores	4,0	3,5	3,3	3,7	3,3	3,1	3,9	3,4	3,2	4,1	3,6	3,4	4,0	3,7	3,5
Reg. Metrop.	0,31	0,28	0,29	0,48	0,51	0,51	0,34	0,33	0,37	0,23	0,19	0,20	0,44	0,41	0,41

Fonte: IBGE/PNAD.

Em primeiro lugar, é possível perceber que a composição dos grupos varia bastante, mesmo dentro do próprio setor público. Em 2001, os servidores federais tinham os maiores salários – praticamente o dobro dos servidores estaduais, enquanto os servidores municipais tinham os menores valores, cerca de 20% inferior ao dos servidores privados. É importante destacar que essas diferenças são brutas, sem considerar a composição dos grupos, nem vieses de autosseleção, que certamente explicam parte destas diferenças. Ainda considerando o ano de 2001, percebe-se que os servidores públicos são mais velhos (experientes), mais escolarizados – principalmente no que tange o ensino superior, estão o dobro de anos no mesmo emprego, trabalham menos horas e são mais mulheres vis-à-vis o setor privado. Todas essas diferenças já indicam que a comparação entre os rendimentos brutos dos setores é inadequada. Com relação às variáveis que entram exclusivamente na equação de seleção, a frequência à escola, região metropolitana e renda domiciliar, exclusive a renda própria do trabalho, apresentam diferenças consideráveis entre os setores, ao passo que as demais são similares.

No que diz respeito à mudança de composição dos grupos ao longo do tempo, verificam-se mudanças importantes nos dois setores. Os trabalhadores ficaram mais velhos, mais escolarizados – com destaque para ampliação expressiva de trabalhadores com ensino superior completo, mais “feminino” e “negro”. Enquanto o número de horas semanais trabalhadas permanece estável no setor público (cerca de 35), o setor privado apresenta uma redução (de 44 para 40) que, associado ao ganho real do salário médio, pode indicar um importante aumento de produtividade no setor nesse período. Uma mudança bastante interessante diz respeito às variáveis que explicam a seleção para o mercado de trabalho, principalmente no que tange a composição familiar. O número de pessoas com filhos menores/iguais ou maiores que 14 anos diminuiu de maneira expressiva, principalmente para o primeiro caso: passou de 91% em 2001 para 53% no setor público e 60% no setor privado em 2015. Essa mudança é fundamental para a inserção do mercado de trabalho, principalmente para as mulheres.

Destaca-se que, além das mudanças notadas entre os setores público e privado ao longo do tempo, dentro das esferas do setor público importantes mudanças também ocorreram. A guisa de exemplo, nota-se que, em 2015, os trabalhadores estaduais são os mais escolarizados, e não mais os servidores federais. Toda essa dinâmica reforça a importância de se analisar os diferenciais salariais em perspectiva temporal, não apenas em um ano específico. A magnitude e a velocidade das mudanças sugerem que a estrutura de preços relativos nestes mercados – e na economia brasileira em geral – é muito dinâmica e que, se não levada em consideração na análise do diferencial salarial entre os setores público e privado, não revelam as tendências do fenômeno.

Buscando completar a análise da dinâmica do mercado de trabalho formal no período, a Tabela 2 apresenta o número total de pessoas ocupadas no período de 2001 a 2015 (exceto 2010, ano de censo), por setor de ocupação, privado ou público, subdividindo esse último nas esferas federal, estadual e municipal, além dos desocupados<sup>11</sup>.

**Tabela 2 - Total de trabalhadores no setor privado e público (por esfera de governo) e desocupados, 2001 a 2015, Brasil**

Ano	Público	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Ocupados	Desocupados
2001	3.702.181	361.247	1.871.126	1.471.013	18.977.516	21.221.238	6.829.182
2002	4.471.808	551.759	1.887.820	2.033.057	19.577.681	27.235.812	6.844.360
2003	4.636.045	546.409	1.956.732	2.134.393	20.316.749	28.108.692	7.547.837
2004	4.900.692	574.032	1.971.772	2.355.504	21.804.955	29.992.742	7.132.886
2005	4.846.597	600.253	1.903.285	2.343.480	23.072.965	31.317.840	7.630.712
2006	5.205.664	637.368	2.041.120	2.527.177	24.147.251	32.768.615	7.106.118
2007	5.495.960	704.205	2.079.725	2.714.427	25.701.902	34.708.995	6.927.245
2008	5.673.579	727.297	2.092.547	2.856.630	27.662.095	37.038.681	6.223.742
2009	5.948.730	732.274	2.179.569	3.037.334	28.183.552	37.603.482	7.439.562
2011	6.085.393	802.178	2.011.390	3.274.895	31.365.786	40.876.203	5.952.909
2012	6.328.375	776.376	2.064.831	3.490.389	32.432.546	42.349.096	5.533.519

<sup>11</sup> São considerados desocupados aqueles assim classificados pela PNAD, i.e., as pessoas que não estavam ocupadas na semana de referência da pesquisa (meses de setembro), mas que procuraram emprego nesse período.

2013	6.345.386	744.964	2.065.284	3.536.637	33.101.090	42.849.355	5.946.903
2014	6.484.107	807.610	2.071.417	3.606.607	33.861.054	43.867.260	6.416.028
2015	6.633.182	799.034	2.110.778	3.727.914	32.506.668	42.373.350	9.036.560

Fonte: IBGE/PNAD.

Em primeiro lugar, os dados mostram um aumento importante dos ocupados no setor formal, passando de pouco mais de 27 milhões de pessoas em 2001 para cerca de 42,3 milhões, praticamente dobrando o número de trabalhadores nessa condição no período. Todavia, ressalta-se que, até 2003, a PNAD não compreendia a área rural de alguns estados do Norte brasileiro. Sendo assim, as análises são completamente comparáveis apenas a partir de 2004.

Tomando esse ano como referência, percebe-se que foi o setor privado que mais aumentou o número de trabalhadores – 50%. O setor público também apresentou aumento considerável no período, entretanto não de maneira homogênea entre as esferas: enquanto o número de servidores federais aumentou quase 60% entre 2004 e 2015, os servidores municipais aumentaram 35% e os estaduais somente 7%. Estes movimentos provocaram um aumento na participação do setor privado entre os ocupados formais. Dentro do setor público, a participação dos servidores federais permanece estável, verificando-se uma elevação de 1.5 p.p. dos servidores municipais e redução equivalente dos servidores estaduais.

**Tabela 3 - Participação de cada setor entre os trabalhadores formais, 2001 a 2015**

Ano	Público	Federal	Estadual	Municipal	Privado
2001	17,4%	1,7%	8,8%	6,9%	89,4%
2002	16,4%	2,0%	6,9%	7,5%	71,9%
2003	16,5%	1,9%	7,0%	7,6%	72,3%
2004	16,3%	1,9%	6,6%	7,9%	72,7%
2005	15,5%	1,9%	6,1%	7,5%	73,7%
2006	15,9%	1,9%	6,2%	7,7%	73,7%
2007	15,8%	2,0%	6,0%	7,8%	74,0%
2008	15,3%	2,0%	5,6%	7,7%	74,7%
2009	15,8%	1,9%	5,8%	8,1%	74,9%
2011	14,9%	2,0%	4,9%	8,0%	76,7%
2012	14,9%	1,8%	4,9%	8,2%	76,6%
2013	14,8%	1,7%	4,8%	8,3%	77,2%
2014	14,8%	1,8%	4,7%	8,2%	77,2%
2015	15,7%	1,9%	5,0%	8,8%	76,7%

Fonte: IBGE/PNAD.

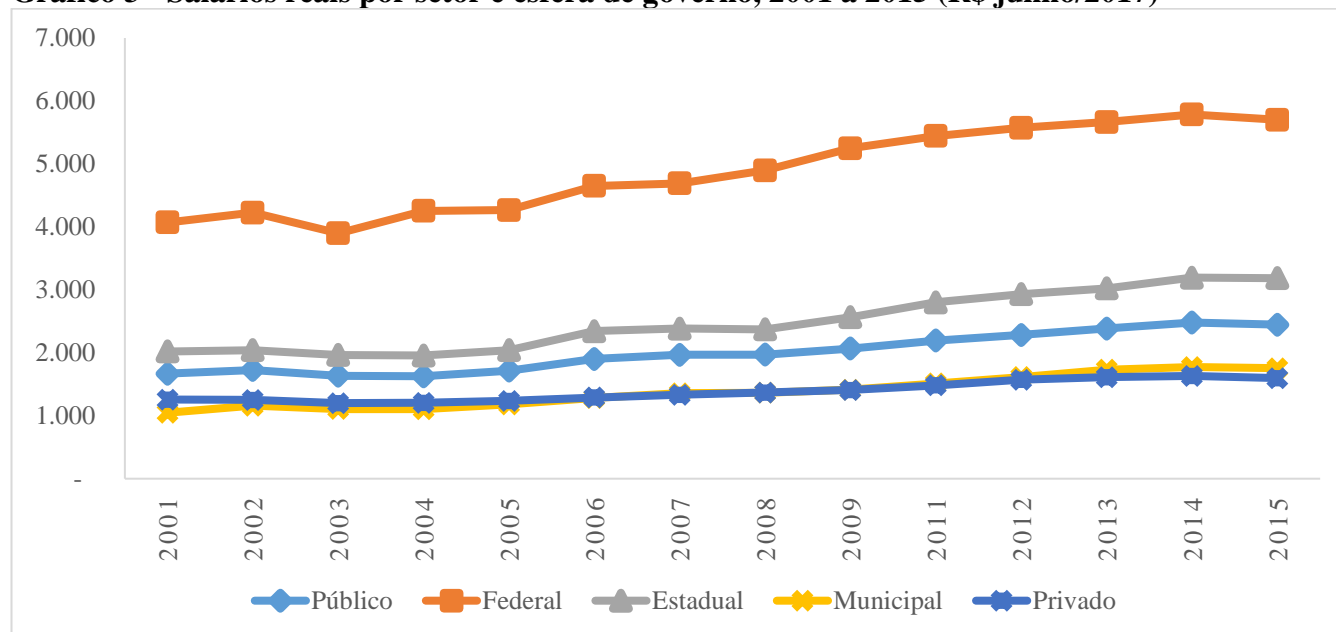
Um aspecto importante que a Tabela 2 apresenta é a rápida deterioração do mercado de trabalho privado em 2015, com o aumento de 6,5 para 9 milhões de desocupados no espaço de apenas um ano, mostrando a situação crítica de recessão em que o país entrou a partir daquele ano. Em contrapartida, enquanto no setor privado perdeu-se cerca de 1,5 milhões de pessoas ocupadas, o setor público apresentou um aumento próximo a 200 mil funcionários. Esses dados apresentam um fato estilizado interessante para análise a ser realizada a seguir: em um ambiente econômico altamente adverso, conforme o vivenciado pelo Brasil em 2015, os servidores públicos parecem de fato imunes a desocupação. Sendo a estabilidade uma das características da ocupação desses trabalhadores, esperar-se-ia que uma compensação financeira menor fosse adequada como contrapartida a esse “seguro” contra demissões. Esse é um dos aspectos que sugeririam uma remuneração menor por parte dos funcionários públicos (Bellante e Link, 1981; Fernandes, 2002).

## 5. Estimativas do diferencial salarial público-privado

Como introdução à seção, o **Gráfico 3** apresenta a evolução do salário real (corrigido pelo IPCA, a valores de junho 2017). Apesar de não levar em conta a composição de cada grupo, pode-se notar a diferença existente entre os setores público e privado, principalmente entre os funcionários federais. É interessante notar que o aumento dos salários dos servidores estaduais ocorre a partir de 2005 (**Gráfico 2**),

coincidindo com o aumento da razão DTP/RCL dos estados, podendo este ser um indicativo da deterioração desse indicador no período. Outro ponto interessante é a proximidade entre as remunerações dos servidores municipais e dos trabalhadores privados no período.

**Gráfico 3 - Salários reais por setor e esfera de governo, 2001 a 2015 (R\$ junho/2017)**



Fonte: IBGE/PNAD.

Obs.: Valores corrigidos pelo IPCA/IBGE para junho de 2017, a partir do mês de referência de cada pesquisa (setembro).

A **Tabela 4** e a **Tabela 5** apresentam os valores simulados dos salários dos trabalhadores privados, caso fossem remunerados aos preços do setor público e em cada esfera de governo. Os dados relevam que, descontando todas as características relevantes na equação salarial minceriana, a diferença é menor que aquela observada em termos brutos, todavia positiva no período. O diferencial para o setor público como um todo era entre 13% e 15% em 2001, a depender da metodologia considerada (OLS, *probit* ou *biprobit*). Na esfera federal, tal diferencial era entre 49% e 65%, no mínimo três vezes maior, enquanto entre os estaduais a diferença era entre 30% e 34%. Na contramão, os funcionários municipais são os únicos a apresentarem *desvantagem*, uma vez que os funcionários privados receberiam salários entre 3% e 4% inferiores neste setor. Se for levada em consideração a literatura que identifica que a estabilidade e o regime diferenciado de previdência implicariam em menores remunerações ao setor público, isso parece ser verdadeiro apenas para a esfera municipal (Bellante e Link, 1981). Ressalta-se que esses resultados ecoam aqueles reportados por Belluzo, Anuatti-Neto e Pazello (2005), Foguel *et al.*, (2000), Holanda Barbosa e Holanda Barbosa Filho, (2012) e Souza e Medeiros (2013).

É interessante notar que os resultados são relativamente próximos e não parecem diferir muito entre os métodos utilizados. A maior diferença observada é na equação dos servidores públicos federais. Isso pode ser explicado por este ser um mercado de trabalho muito mais concorrido, no qual a autosseleção pode ser mais importante.

No que diz respeito a evolução dos diferenciais ao longo do tempo, nota-se que, apesar de oscilações no meio do período, a tendência, em geral, foi declinante até o ano de 2014. Para o setor público geral, o diferencial ficou entre nulo e 8%, entre 46% e 62% para os federais, entre 6% e 18% para os estaduais e entre 4% e 6% *negativo* entre os municipais (2014). Nota-se, portanto, reduções nos diferenciais no período, com destaque para esfera estadual, a qual apresentou a maior redução até então. Contudo, a rápida deterioração do mercado de trabalho formal entre 2014 e 2015 fez com que tendência declinante fosse quase totalmente revertida, com valores superiores ao início da série para a esfera federal e valores muito próximos ao inicial para esfera estadual, enquanto no mercado municipal as diferenças ficaram relativamente estáveis.

**Tabela 4 - Razão entre o salário simulado e o observado entre os setores, 2001 a 2015**

Ano	OLS					Probit					Biprobit				
	Razão-Público	Razão-Federal	Razão-Estadual	Razão-municipal	Razão-Privado	Razão-Público	Razão-Federal	Razão-Estadual	Razão-municipal	Razão-Privado	Razão-Público	Razão-Federal	Razão-Estadual	Razão-municipal	Razão-Privado
2001	1,13	1,56	1,30	0,97	0,98	1,15	1,49	1,34	0,98	0,96	1,13	1,65	1,30	0,96	0,93
2002	1,06	1,58	1,23	0,94	1,06	1,07	1,46	1,26	0,95	1,03	1,06	1,63	1,23	0,93	1,01
2003	1,04	1,72	1,19	0,93	1,09	1,03	1,62	1,18	0,94	1,06	1,04	1,81	1,17	0,91	1,04
2004	1,02	1,68	1,15	0,91	1,08	1,04	1,53	1,22	0,93	1,04	1,00	1,75	1,13	0,88	1,03
2005	1,05	1,71	1,24	0,93	1,06	1,06	1,62	1,30	0,94	1,03	1,05	1,78	1,20	0,90	1,02
2006	1,08	1,87	1,29	0,95	1,02	1,07	1,70	1,27	0,98	1,01	1,07	1,97	1,32	0,90	0,99
2007	1,09	1,82	1,23	0,96	1,03	1,09	1,69	1,23	0,98	1,01	1,08	1,90	1,26	0,92	0,99
2008	1,04	1,70	1,15	0,95	1,03	1,03	1,55	1,14	0,96	1,02	1,03	1,68	1,17	0,90	0,99
2009	1,07	1,73	1,22	0,96	1,00	1,04	1,64	1,15	0,98	0,99	1,08	1,72	1,24	0,91	0,98
2011	1,01	1,68	1,15	0,91	1,00	0,97	1,58	1,06	0,93	1,00	1,04	1,75	1,30	0,88	0,97
2012	1,00	1,58	1,09	0,92	0,99	0,96	1,52	1,01	0,93	0,99	1,01	1,61	1,10	0,89	0,97
2013	1,03	1,59	1,11	0,96	1,00	1,00	1,50	1,05	0,98	0,99	1,07	1,61	1,18	0,94	0,97
2014	1,04	1,55	1,11	0,96	0,97	1,00	1,46	1,06	0,96	0,97	1,08	1,62	1,18	0,94	0,96
2015	1,06	1,70	1,25	0,94	0,96	1,02	1,59	1,17	0,96	0,96	1,09	1,83	1,28	0,91	0,95

Fonte: IBGE/PNAD.

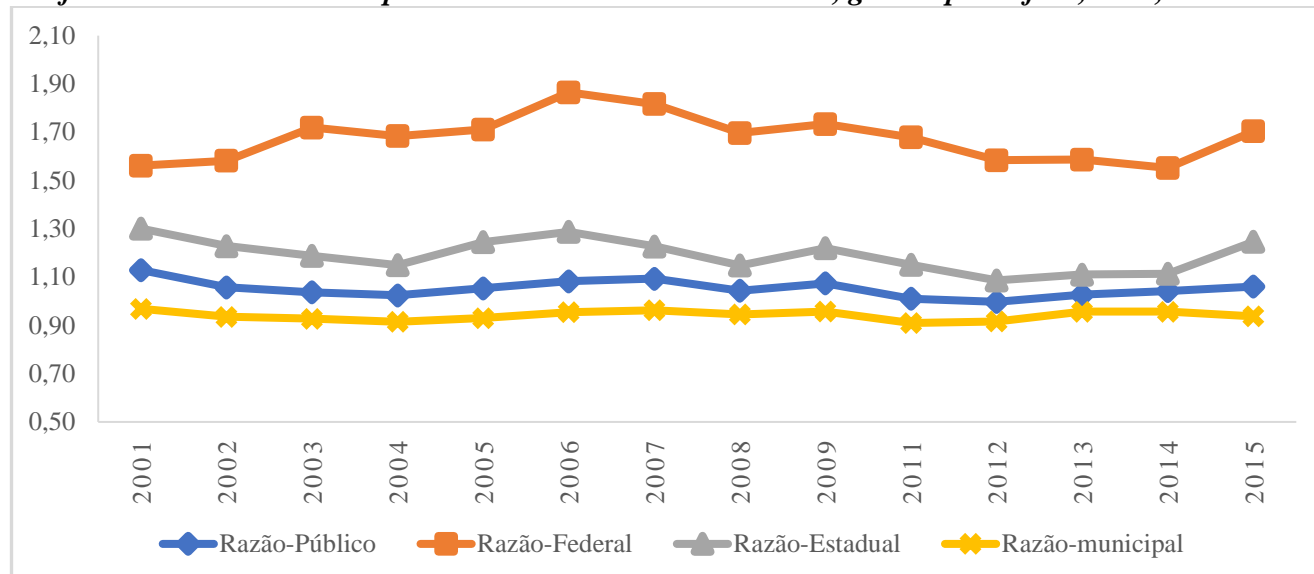
**Tabela 5 - Salários simulados do setor privado em cada setor, 2001 a 2015**

Anexo 3 – Salários Similares do Setor Privado em cada Setor, 2001 a 2015												
Ano	OLS				Probit				Biprobit			
	Privado-Público	Privado-Federal	Privado-Estadual	Privado-Municipal	Privado-Público	Privado-Federal	Privado-Estadual	Privado-Municipal	Privado-Público	Privado-Federal	Privado-Estadual	Privado-Municipal
2001	1418	1962	1634	1217	1446	1870	1677	1236	1383	2018	1589	1173
2002	1325	1982	1539	1171	1334	1833	1584	1191	1303	2000	1509	1137
2003	1245	2064	1427	1114	1238	1942	1419	1128	1229	2139	1376	1079
2004	1234	2028	1385	1102	1254	1843	1472	1119	1188	2070	1333	1045
2005	1302	2115	1538	1150	1306	1997	1605	1168	1280	2179	1473	1098
2006	1395	2404	1659	1231	1380	2194	1639	1263	1376	2524	1691	1157
2007	1457	2420	1635	1282	1448	2247	1636	1306	1435	2513	1669	1214
2008	1427	2320	1570	1293	1403	2119	1552	1317	1399	2288	1598	1218
2009	1514	2444	1720	1350	1466	2310	1628	1374	1515	2416	1745	1279
2011	1498	2489	1706	1349	1440	2344	1571	1379	1552	2598	1932	1304
2012	1569	2491	1708	1442	1511	2387	1593	1462	1597	2534	1726	1398
2013	1657	2560	1792	1543	1608	2423	1699	1579	1725	2597	1915	1514
2014	1702	2534	1819	1562	1634	2377	1738	1575	1760	2647	1933	1532
2015	1693	2720	1989	1496	1625	2540	1871	1527	1740	2940	2043	1456

Fonte: IBGE/PNAD.

Como as tendências entre as estimativas são relativamente parecidas entre as três metodologias, os resultados do OLS<sup>12</sup> são apresentados no *Erro! Autoreferência de indicador não válida.*, para facilitar a visualização a tendência temporal do diferencial salarial.

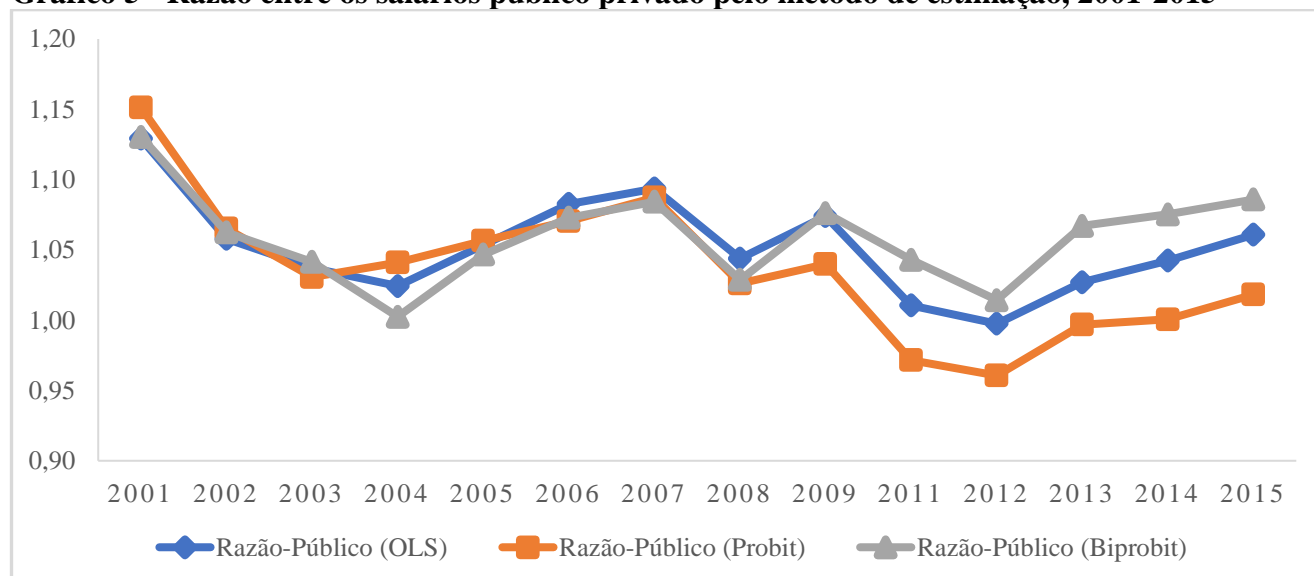
**Gráfico 4 – Salário do setor privado simulado sobre observado, geral e por esfera, OLS, 2001 a 2015**



Fonte: IBGE/PNAD.

Um aspecto importante que pode influenciar a distância entre as estimativas entre as metodologias diz respeito à conjuntura macroeconômica, que pode afetar o mercado de trabalho e, consequentemente, tanto os diferenciais salariais quanto a própria situação de ocupação. No período aqui estudado, dois anos apresentaram impactos expressivos na economia brasileira: o primeiro foi 2009, ano seguinte à crise internacional de 2008, e 2015, ano em que o país entra em profunda recessão. O *Erro! Autoreferência de indicador não válida.* apresenta as estimativas dos diferenciais para o setor público geral considerando os três métodos de estimação.

**Gráfico 5 - Razão entre os salários público privado pelo método de estimação, 2001-2015**



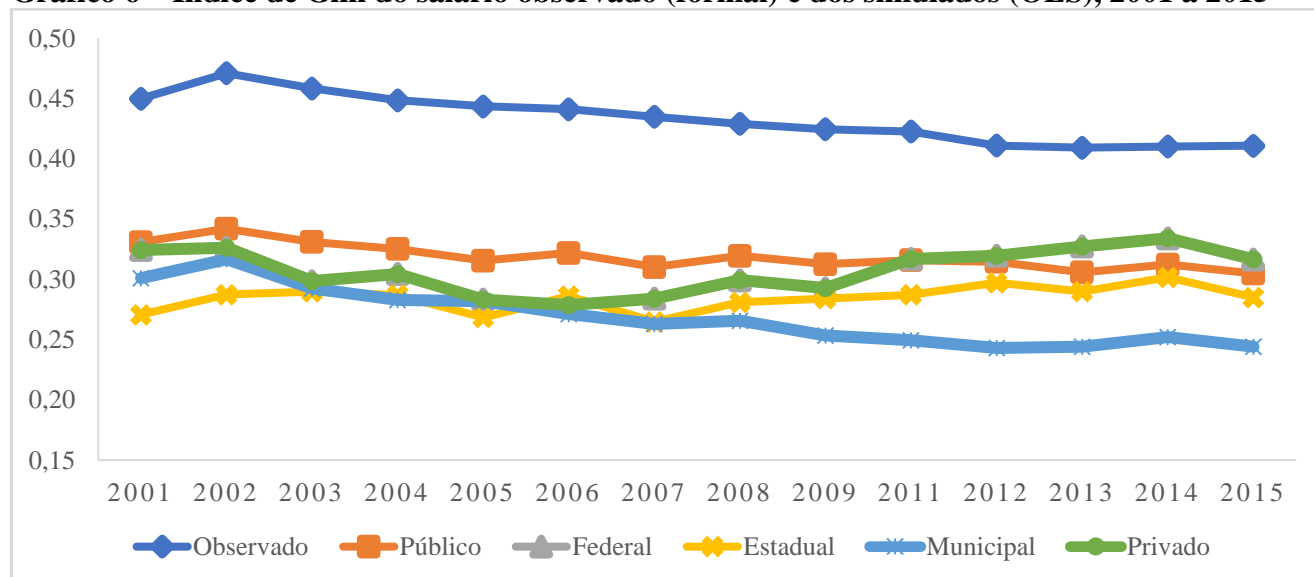
Fonte: IBGE/PNAD.

<sup>12</sup> Os demais resultados não reportados estão disponíveis mediante solicitação aos autores.

Os dados revelam que, até 2008, as estimativas eram sempre muito próximas. A partir deste ano, as mudanças no mercado de trabalho parecem afetar muito mais as estimativas que levam em consideração a autosseleção, tanto de setor quanto de ocupação. Isso mostra que, da análise longitudinal trazer elementos importantes para o debate do diferencial salarial entre os setores público e privado, metodologias que levem em consideração a autosseleção são fundamentais, principalmente quando as condições de entrada no mercado de trabalho sofrem choques significativos, como a crise de 2008 e a recessão iniciada em 2015.

No que diz respeito à desigualdade, o **Gráfico 6** apresenta o índice de Gini do salário observado e simulado caso todos os trabalhadores estivessem empregados em cada um dos mercados de trabalho estudados. De uma maneira geral, percebe-se uma clara trajetória declinante da desigualdade a partir de 2002 do mercado de trabalho formal. No exercício simulado, em primeiro lugar, observa-se que, independentemente do mercado de trabalho em que os trabalhadores fossem remunerados, a desigualdade seria sensivelmente menor. Isso é um indício que, a existência de dois mercados de trabalho (público e privado), que remuneram os trabalhadores com regras distintas, contribui para a alta desigualdade de renda observada no Brasil. Nas simulações, a estrutura de remuneração do setor público municipal parece ser aquela que resulta na menor desigualdade ao final do período (2015).

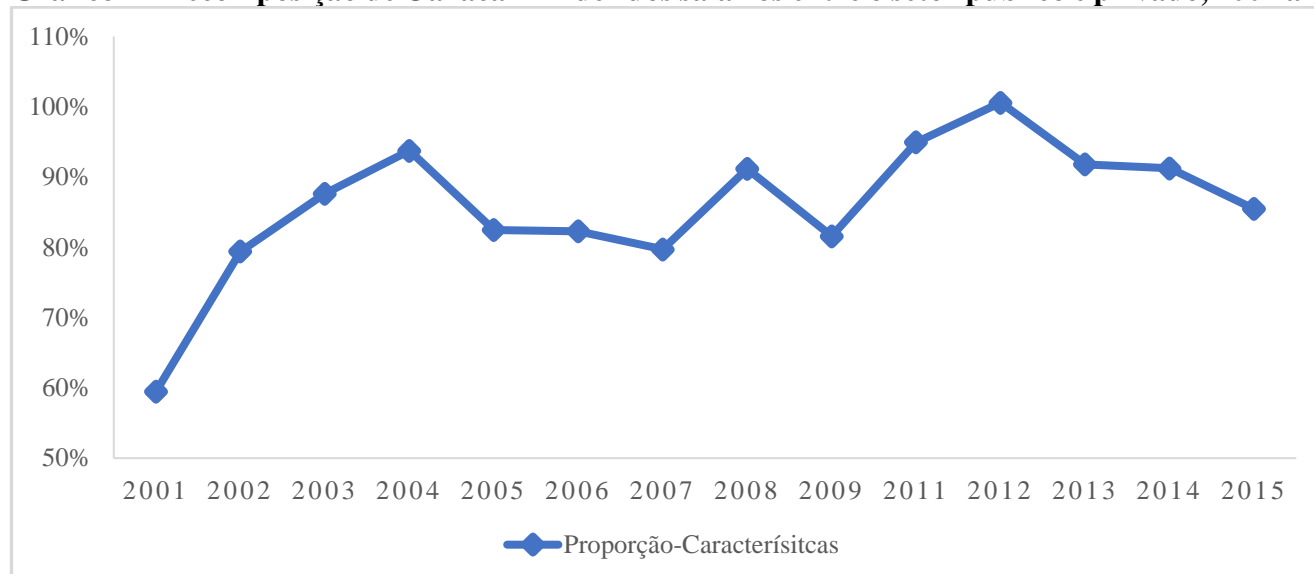
**Gráfico 6 – Índice de Gini do salário observado (formal) e dos simulados (OLS), 2001 a 2015**



Fonte: IBGE/PNAD.

Tipicamente utilizada com o intuito de mensurar os efeitos sobre os salários da discriminação de gênero e cor, a decomposição de Oaxaca-Blinder, apresentada por período no **Gráfico 7** indica a proporção do gap salarial público-privado explicada pelas características observáveis dos indivíduos e a proporção explicada por características não observáveis. Em outras palavras, ela mostra quanto do diferencial de salários é justificado pelas características presentes no modelo e quanto é atribuído a diferenças nos coeficientes. No presente contexto ela foi utilizada para identificar o quanto do diferencial de salários entre o setor público e privado pode ser explicado pelas diferenças de atributos produtivos de cada grupo. O Gráfico 7 indica o componente explicado ou efeito das características ao longo do tempo e percebe-se seu crescimento até o ano de 2012, mostrando que o diferencial foi cada vez mais explicado por atributos produtivos. A partir de 2012 essa situação se reverte, num cenário que mostra um aumento do gap salarial acompanhado por um aumento da parcela não explicada por características observáveis.

**Gráfico 7 - Decomposição de Oaxaca-Blinder dos salários entre o setor público e privado, 2001 a 2015**



Fonte: IBGE/PNAD.

## 6. Discussão

Antes de proceder à discussão dos resultados, é importante destacar que parte da heterogeneidade entre as diferentes esferas do setor público provém de uma via institucional que preestabelece uma sistematização hierárquica, de modo que é esperado que os salários federais sejam superiores aos estaduais, e estes, superiores aos municipais. Assim, parte da diferença entre os salários recebidos pelos ocupantes dos cargos públicos federais, estaduais, distritais e municipais é estabelecida pela Constituição Federal, no seu art. 37, inciso XI que, em linhas gerais, limita a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos públicos, no caso dos municípios, ao subsídio do prefeito, e no caso dos estados e do Distrito Federal, ao subsídio do Governador no âmbito do Poder Executivo. Aplica-se como limite o subsídio dos deputados estaduais e distritais no âmbito do Poder Legislativo e o subsídio dos desembargadores do Tribunal de Justiça no âmbito do Poder Judiciário, limitado a 90,25% do subsídio mensal dos ministros do Supremo Tribunal (BRASIL, 1988).

Os resultados indicam um diferencial salarial público-privado entre zero e 8% que, porém, deve ser interpretado com ressalvas. Em primeiro lugar, a magnitude desse diferencial varia dramaticamente a depender da esfera em questão. Entre os servidores federais esse valor oscilou entre 46% e 62% em relação aos salários privados; entre os estaduais, entre 6% e 18%; e entre os municipais, o prêmio salarial se mostrou negativo, variando entre -4% e -6% dos salários privados em 2014. Em segundo lugar, foi dado o devido tratamento ao viés de seleção e este mostrou importância crescente ao longo do tempo, em particular a partir de 2008. Isso destoa dos demais trabalhos que fizeram esse tratamento, uma vez que, apesar bem fundamentados metodologicamente, não encontraram diferenças significativas para as estimativas com e sem esse tratamento.

O fato do tratamento para o viés de seleção passar a se manifestar de forma significativa a partir de 2008 está associado ao primeiro estágio, que leva em consideração os fatores que determinam a participação no mercado de trabalho. Dado que o ano de 2008 envolveu um cenário de recessão internacional, isso pode estar relacionado à forma de seleção dos empregos do setor público. Ou ainda, o contexto de instabilidade pode ter aumentado a demanda por cargos públicos, devido à valorização do atributo estabilidade desse trabalho.

Quanto ao comportamento desse diferencial ao longo do tempo, apesar das oscilações da série, nota-se uma tendência de queda de 2001 até 2014 acometida por uma reversão no último ano. Como os empregos do setor público estão, em geral, associados a maior estabilidade, estando menos sujeitos aos cortes de quadro aos quais o setor privado é mais vulnerável, esse aumento no diferencial possivelmente se deve à queda de rendimentos da parcela da população economicamente ativa empregada no setor privado.



Seguindo essa linha de raciocínio, quanto à preocupação fiscal, à medida que se agrava a questão do desemprego no setor privado, potencializa-se o diferencial entre salários público-privados devido à valorização do atributo estabilidade e à queda da renda da população empregada no setor privado. Dessa forma, maior é a pressão por reajustes forçados desse diferencial e mais altos os custos relativos ao setor público, dada a queda de arrecadação decorrente da contração do setor privado.

Ainda entre os resultados encontrados, caso os trabalhadores do setor privado fossem remunerados aos salários da esfera federal, sua renda seria entre 49% e 65% maior, o que revela um potencial concentrador de capital humano do governo federal. Para atrair o trabalhador com as características produtivas dos funcionários dessa esfera de governo, seu custo seria provavelmente proibitivo. Em contraste com a situação federal, caso o trabalhador do setor privado fosse remunerado na esfera municipal, receberia um salário entre 3% e 4% menor. Isso ressalta que a comparação com salários do setor público pode ser gravemente inadequada, caso as esferas não sejam distinguidas. Isso está alinhado com os trabalhos que apontam para particularidades desse *gap* a depender da região da distribuição dos salários (Belluzo, Anuatti-Neto e Pazello, 2005).

A decomposição Oaxaca-Blinder mostra a importância do componente institucional na geração do hiato de rendimento entre os grupos analisados. O aumento da importância dos atributos produtivos na explicação do diferencial entre salários até 2012 e o posterior aumento da parcela não explicada por características observáveis, acompanhado por um aumento do *gap* salarial no mesmo período podem mostrar a associação do setor público ao ciclo político, o que requer investigações mais precisas. Ainda assim, essa decomposição pode ajudar a entender, conforme descrito por Vaz e Hoffmann (2007), a parcela da diferença de rendimento entre empregados público e privados atribuível aos diferentes perfis produtivos de cada grupo e em que medida esses diferenciais resultam ou não dos distintos critérios de remuneração praticados em cada segmento.

Finalmente, sabe-se que as diferenças entre o setor público e o privado no Brasil não se limitam à remuneração e benefícios pontuais. Alesina, Baqir e Easterly (2000) argumentam que o emprego público pode ser utilizado ferramenta redistributiva. Além disso, o setor público é, de forma geral, mais sindicalizado que o privado e isso pode estar relacionado a salários superiores na esfera estadual e federal. Ainda assim, esse trabalho se propôs a analisar o diferencial salarial público-privado entre 2001 e 2015 e, considerando os resultados encontrados, sugere como investigação futura a simulação de reduções dos salários responsáveis pelos maiores diferenciais encontrados, que dizem respeito ao setor público federal, seu custo político, técnico e seu impacto sobre a desigualdade local e/ou a produtividade do setor privado. Outra agenda de pesquisa derivada deste estudo seria buscar os determinantes e as implicações desse diferencial salarial.

## **7. Considerações finais**

Este trabalho estimou o diferencial salarial entre os setores público e privado entre 2001 e 2015 sem e com correção para viés de autosseleção de ocupação e setor, considerando as esferas de governo, estimou a desigualdade caso os trabalhadores fossem remunerados em cada um dos mercados de trabalho e aplicou a decomposição de Oaxaca-Blinder aos salários. Os resultados apontam para existência de diferencial, com trajetória declinante no período, sendo a esfera federal a mais distorcida positivamente, enquanto na esfera municipal a única a ter distorção *negativa*. A desigualdade salarial do mercado de trabalho formal apresentou trajetória declinante, sendo o mercado municipal aquele que potencialmente resulta no menor Gini ao final do período (2015). Quanto a decomposição entre os setores, são as características dos trabalhadores que mais explicam o diferencial salarial. Uma agenda de pesquisa natural que se deriva deste trabalho é estimar o diferencial dentro de cada unidade da Federação, dada a heterogeneidade existente no Brasil, e fornecer explicações para as diferenças aqui encontradas.

## REFERÊNCIAS

- ALESINA, A.; BAQIR, R.; EASTERLY, W. Redistributive public employment. **Journal of Urban Economics**, v. 48, n. 2, p. 219–241, 2000.
- ALESINA, A.; PEROTTI, R. Fiscal expansions and adjustments in OECD countries. **Economic policy**, v. 10, n. 21, p. 205–248, 1995.
- BECKER, G. S. Investment in human capital: A theoretical analysis. **The journal of political economy**, p. 9–49, 1962.
- BELLANTE, D.; LINK, A. N. Are public sector workers more risk averse than private sector workers? **Industrial & Labor Relations Review**, v. 34, n. 3, p. 408–412, 1981.
- BELLUZO, W.; ANUATTI-NETO, F.; PAZELLO, E. T. Distribuição de Salários e o Diferencial Público-Privado no Brasil. v. 4, n. 59, p. 511–53, 2005.
- BIDERMAN, C.; ARVATE, P. R. **Economia do setor público no Brasil**. [s.l.] Elsevier, 2004.
- BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **Journal of Human resources**, p. 436–455, 1973.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Brasília: Senado Federal**, 1988.
- BURSTEIN, M. L.; LEWIS, H. G. **Unionism and Relative Wages in the United States: An Empirical Inquiry**. [s.l.] JSTOR, 1965.
- EHRENBERG, R. G.; SCHWARZ, J. L. **Public sector labor markets**. [s.l.] National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, 1983.
- FERNANDES, R. Desigualdade salarial: aspectos teóricos. **Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, p. 1–50, 2002.
- FOGUEL, M. *et al.* The Public-Private Wage gap in Brazil. v. 54, 2000.
- GUNDERSON, M. Earnings differentials between the public and private sectors. **Canadian Journal of Economics**, p. 228–242, 1979.
- HECKMAN, J. J. **Sample selection bias as a specification error (with an application to the estimation of labor supply functions)**. [s.l.] National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, 1977.
- HEITMUELLER, A. Public-private sector wage differentials in Scotland: An endogenous switching model. 2004.
- HOLANDA, A. L. N. Diferencial de salários entre os setores público e privado: uma resenha da literatura. v. 1457, n. IPEA, 2009.
- HOLANDA BARBOSA, A. L. N.; HOLANDA BARBOSA FILHO, F. Diferencial de salários entre os setores público e privado no Brasil: um modelo de escolha endógena. n. IPEA, 2012.
- OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International economic review**, p. 693–709, 1973.
- PEREIRA, L. C. B. Instituições, bom estado e reforma da gestão pública. **Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado**. Salvador, n. 01, 2005.
- PONCZEK, V.; BOTELHO, F.; DAULINS, E. Evaluating the wage differential between public and private sectors in Brazil. **XXX ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMETRIA (EBE)**, 2008.

ROCHA, F.; GIUBERTI, A. C. Composição do gasto público e crescimento econômico: uma avaliação macroeconômica da qualidade dos gastos dos Estados brasileiros. **Economia Aplicada**, v. 11, n. 4, p. 463–485, dez. 2007.

ROY, A. D. Some thoughts on the distribution of earnings. **Oxford economic papers**, v. 3, n. 2, p. 135–146, 1951.

SILVA, P. L. N.; PESSOA, D. G. C.; LILA, M. F. Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 659–670, 2002.

SOUZA, P. H. G. F.; MEDEIROS, M. Diferencial Salarial Público-Privado e Desigualdade de Renda per capita no Brasil. v. 43, p. 5–28, 2013.

TAUBMAN, P.; WACHTER, M. L. Segmented labor markets. **Handbook of labor economics**, v. 2, p. 1183–1217, 1986.

VAZ, D. V.; HOFFMANN, R. Remuneração nos serviços no Brasil: o contraste entre funcionários públicos e privados. **Economia e Sociedade**, v. 16, n. 2, p. 199–232, 2007.