UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FACULDADE DE ECONOMIA

CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA

GUSTAVO TONHEIRO PALMEIRA

A INFORMALIDADE NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO: UMA ABORDAGEM QUANTÍLICA SOBRE OS RENDIMENTOS E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

SALVADOR

2012

GUSTAVO TONHEIRO PALMEIRA

A INFORMALIDADE NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO: UMA ABORDAGEM QUANTÍLICA SOBRE OS RENDIMENTOS E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Economia da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia, como parte dos requisitos para obtenção o grau de mestre em Economia.

Área de concentração: Economia do Trabalho e da Empresa.

Orientador: Dr. Wilson F. Menezes

SALVADOR

2012

Ficha catalográfica elaborada por Vânia Magalhães CRB5-960

Palmeira, Gustavo Tonheiro
P172 A informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma abordagem quantílica sobre os rendimentos e principais características./ Gustavo Tonheiro Palmeira. - Salvador, 2012.
53 f. . il. ; graf.; tab.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Ciências Econômicas, 2012.
Orientador: Prof. Dr. Wilson F. Menezes.

1. Mercado de trabalho. 2. Setor informal – Economia - Brasil. I. Título. II. Menezes, Wilson F. III. Universidade Federal da Bahia.

CDD – 331.0981

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ECONOMIA
FUNDADA EM 07.02.1905
CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA

TERMO DE APROVAÇÃO

GUSTAVO TONHEIRO PALMEIRA

"A INFORMALIDADE NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO: UMA ABORDAGEM QUANTÍLICA SOBRE OS RENDIMENTOS E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS"

Aprovada em 14 de junho de 2012.

Dissertação de Mestrado aprovada como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia pela seguinte Banca Examinadora:

Prof. Dr. ANTÔNIO WILSON FERREIRA MENEZES
(ORIENTADOR) - (CME/ECO/UFBA)

Prof. Dr. GERVÁSIO FERREIRA DOS SANTOS
(CME/ECO/UFBA)

Profª Drª CLÁUDIA SÁ MALBOUISSON ANDRADE
(CME/ECO/UFBA)

PRAÇA TREZE DE MAIO, Nº 06 – DOIS DE JULHO – SALVADOR-BAHIA – CEP. 40060-160
WEBSITE: WWW.MESTECO.UFBA.BR – EMAIL: MESTECO@UFBA.BR – TELEFAX: (71) 3283-7542 / 8726-4085

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial ao meu orientador, Wilson Menezes, pela inestimável ajuda, com tantas ideias e sugestões e, sobretudo pelo estímulo e paciência no decorrer da realização deste trabalho. Sou também muito grato ao professor Gervásio dos Santos, com dicas fundamentais durante o esboço do meu trabalho. Agradeço também à FAPESB pelo financiamento.

Agradeço aos meus amigos e colegas do Mesteco, em especial a Arthur Bacelar, Magila Santos, Ronaldo Amorim, Magali Alves e a Valdencastro Vilas Boas por todos os momentos que me ajudaram a encarar o curso com mais humor.

Aos meus colegas da PEDRMS, Principalmente à Maria do Socorro, por permitir minhas inúmeras ausências ao trabalho para escrever minha dissertação, e a Lenaldo Azevedo, a quem eu devo incontáveis aulas no STATA.

Às minhas irmãs Aline, Cíntia e Dione, que sempre me deram forças e incentivo para começar e continuar a escrever, principalmente a Aline, que ficava me ouvindo com cara de quem está entendendo tudo sobre correlação.

Aos meus amigos de uma prolongada infância: Pedro, Michel, Rafael, Raziel, Bruno, Rayne, Priscila, sempre presentes, mesmo que distantes. Sou muito grato à Sula por me fazer companhia durante as regressões e formatações de tabelas, um beijo especial.

Finalmente, um agradecimento especial; aos meus pais, por me incentivarem a continuar estudando, nunca desistindo de mim, mesmo quando eu já havia desistido, acredito que agora eles poderão dormir antes das 3:00 da madrugada. À minha mãe, pelo amor, estímulo e confiança de sempre, ao meu pai, sempre me lembrando de tudo, com certeza, não passaria sequer das matérias sem a ajuda dele. Sou grato a todos os familiares e amigos que, mesmo indiretamente, estiveram sempre me estimulando e participando.

RESUMO

Este trabalho analisa os diferenciais de rendimentos dos indivíduos ocupados não registrados, usando-se dados da Pnad nos anos 2001, 2005 e 2009. Foram feitas comparações estatísticas entre os atributos pessoais e ocupacionais dos ocupados registrados e não registrados, a fim de mostrar uma visão geral dos dois grupos de ocupados. Além disso, foi feita uma comparação entre os rendimentos dos dois segmentos de trabalhadores. Utilizou-se a regressão quantílica para chegar aos coeficientes ao longo da distribuição de salários e o procedimento de Heckman para corrigir o viés de seletividade amostral. Esses procedimentos possibilitaram chegar a resultados interessantes. Por exemplo, constatou-se que a escolaridade afeta mais os que estão no topo da distribuição de salários, e que as mulheres e os negros ganham cada vez menos quanto maior for o salário.

Palavras chave: Viés de seletividade. Regressão quantílica. Mercado de trabalho.

ABSTRACT

This paper examines the differential earnings of individuals employed unregistered, using data from the PNAD in the years 2001, 2005 and 2009. Statistical comparisons were made between the personal and occupational attributes of employed registered and unregistered, in order to show an overview of the two groups of employed persons. Furthermore, a comparison was made between the incomes of the two segments of workers. We used to get the quantile regression coefficients along the wage distribution and the Heckman procedure to correct the sample selectivity bias. These procedures allowed to reach interesting results. For example, it was found that schooling affects more than those at the top of the wage distribution, and that women and blacks earn less and less the higher the wage.

Keywords: Selectivity bias. Quantile regression. Labor market.

“Meu salário não me envergonha, envergonha a quem me paga”.
Ditado popular

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1- Distribuição dos ocupados no Brasil por região. Anos 2001, 2005 e 2009.....21

Figura 3.2- Distribuição dos ocupados no Brasil por gênero. Anos 2001, 2005 e 2009.....23

Figura 3.3- Distribuição dos ocupados no Brasil por cor. Anos 2001, 2005 e 2009.....24

Figura 3.4- Distribuição dos ocupados no Brasil por grau de escolaridade. Anos 2001, 2005 e 2009.....25

Figura 3.5- Distribuição do log rendimento/hora – Brasil, 2001, 2005, 2009.....30

Figura 3.6- Distribuição do log rendimento/hora do trabalho formal – Brasil, 2001, 2005, 2009.....31

Figura 3.7- Distribuição do log rendimento/hora do trabalho informal – Brasil, 2001, 2005, 2009.....31

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 - Distribuição dos informais por posição na ocupação – Brasil, 2001, 2005, 2009.....26

Tabela 3.2 - Taxas de informalidade – Brasil, 2001, 2005, 2009.....28

Tabela 3.3 - Relação entre os rendimentos dos informais e dos formais – Brasil, 2001, 2005, 2009.....32

Tabela 5.1 - Regressão Probit, ano 2001.....39

Tabela 5.2 - Regressão Probit, ano 2005.....39

Tabela 5.3 - Regressão Probit, ano 2009.....40

Tabela 5.4 - Equação de rendimentos – ano 2001.....41

Tabela 5.5 - Equação de rendimentos – ano 2005.....42

Tabela 5.6 - Equação de rendimentos – ano 2009.....43

Tabela 5.7 - Coeficientes e Desvios Padrão de escol – anos 2001, 2005, 2009.....44

Tabela 5.8 - Coeficientes e Desvios Padrão de lnidade – anos 2001, 2005, 2009.....45

Tabela 5.9 - Coeficientes e Desvios Padrão de lntempemp – anos 2001, 2005, 2009.....45

Tabela 5.10- Coeficientes e Desvios Padrão de cor – anos 2001, 2005, 2009.....46

Tabela 5.11- Coeficientes e Desvios Padrão de sexo – anos 2001, 2005, 2009.....46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....10

2 INFORMALIDADE: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS.....14

3 PERFIL DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO.....21

3.1 ONDE ESTÃO LOCALIZADOS OS TRABALHADORES.....21

3.2 TAXA DE INFORMALIDADE.....27

3.3 AVALIAÇÃO DOS RENDIMENTOS.....30

4 ANÁLISE DOS DIFERENCIAIS DE RENDIMENTO.....33

4.1 METODOLOGIA.....33

4.1.1 Como funciona a regressão quantílica.....33

4.1.2 Equação de participação – modelo Probit.....35

5 REGRESSÕES E RESULTADOS......38

5.1 RESULTADOS.....44

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....48

REFERÊNCIAS.....51

1 INTRODUÇÃO

O recente período de crescimento que o Brasil alterou a estrutura da ocupação registrada e não registrada no país (RAMOS; CAVALIERI, 2009, p. 152). Segundo os autores, a ocupação registrada no país cresceu 31,8% entre 2001 e 2007, dessa alteração da ocupação é importante saber quais são as características que diferenciam os indivíduos ocupados com registro em carteira e os que não têm registro.

Existem muitos modelos teóricos que buscam explicar os diferenciais de rendimentos (capital humano, discriminação, segmentação, salário eficiência, etc.), como este trabalho está interessado em analisar os diferenciais de rendimento entre ocupados com contribuição e sem contribuição, recorre-se ao modelo de segmentação formulado por Dickens e Lang (1985). O modelo de segmentação é, de forma resumida, uma forma de explicar o diferencial de rendimentos entre trabalhadores igualmente produtivos por intermédio dos atributos do setor onde estão ocupados.

As ocupações não registradas podem ser definidas como atividades informais, mas não há consenso em como definir a informalidade no mercado de trabalho, isso vai depender do enfoque conceitual e metodológico aplicado. Existe, na verdade, um debate entre regulamentação e subordinação no mercado de trabalho. A definição de informalidade mais utilizada é associada à regulamentação do trabalho. Nesse caso, trata-se como trabalhador formal os assalariados com carteira assinada e funcionários públicos, como informal, os assalariados sem carteira assinada. É o caso dos trabalhos de Carneiro e Henley (2001), Menezes-Filho, Mendes e Almeida (2004), Pianto e Pianto (2002), Machado e outros (2008)[1].

Existe outra definição que considera a organização da produção de acordo com o proposto pelos trabalhos da Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 1972, o qual visava propor estudos sobre estratégias de desenvolvimento econômico que tinha como fator principal de observação a criação de empregos, ao invés do crescimento rápido do produto. Segundo Cacciamali (1983, p. 11), o objetivo “era construir uma categoria de análise que descrevesse as atividades geradoras de uma renda relativamente baixa e aglutinasse os grupos

[1] Machado e outros (2008) usa dois conceitos de informalidade, uma versão mais ampla, onde os informais seriam todos os indivíduos que não contribuem à previdência, e uma versão mais estrita, selecionando apenas os conta própria sem contribuição à previdência.

de trabalhadores mais pobres no meio urbano”. O setor informal, a partir desses trabalhos ficou definido de acordo com seus traços principais, como sendo:

> Maneira de produzir caracterizada por: facilidade de entrada, dependência a recursos nativos, propriedade familiar do empreendimento, pequena escala de operações, intensidade de trabalho e tecnologia adaptada, qualificações (no trabalho) adquiridas fora do sistema escolar formal e mercados não regulados ou concorrenciais. (CACCIAMALI, 1983, p. 11).

As atividades informais se concentrariam em nichos onde a produção capitalista não obteria lucro. Com o desenvolvimento da esfera produtiva, a atividade, até então espaço para o setor informal, se tornaria atraente para a atividade capitalista, levando-a a ocupar, por meio da concorrência, o lugar preenchido pelas unidades produtivas informais.

Segundo Machado e outros (2008, p. 358), existe muita dificuldade em se encontrar uma definição universalmente aceita para o setor informal. Por isso, já que o setor informal contém características que dificultam uma delimitação mais precisa principalmente o fato de encerrar características heterogêneas, faz-se necessário eleger uma categoria e depois proceder à comparação dentro de cada posição na ocupação da informalidade (BISPO FILHO, 2002, p. 29). Devido a essa dificuldade, costuma-se definir o trabalho informal como atividades produtivas realizadas quando não há obediência às normas e regulamentações trabalhistas.

A diferença entre as definições pode gerar confusão entre os leitores, sendo que essas definições têm escopos de trabalho diferentes: a definição de economia informal apresentada pela OIT, representada como aquela que não se encontra estruturada na forma capitalista de produção, está diretamente relacionada com o processo de desenvolvimento do capitalismo na região, ao passo que, a definição de economia informal, enquanto atividades não reguladas pela esfera estatal, está ligada ao movimento de precarização do mercado de trabalho.

Cabe aqui ressaltar que não há um conceito unânime do que seja mercado ou setor informal, devido à dificuldade em satisfazer todos os requisitos exigidos por esta ou aquela definição. O caminho então é escolher uma definição, entre as existentes, para a realização do trabalho.

Apresentada a dificuldade, neste trabalho se utilizará a definição de ocupação não registrada, ou seja, não reguladas pelo estado, como ocupações informais, acreditando-se que esta é caracterizada por uma elevada precariedade no que diz respeito ao indivíduo alocado nessas

atividades. Pretende-se investigar o diferencial de rendimentos existente entre os ocupados não registrados no órgão de previdência social nos anos 2001, 2005 e 2009.

A literatura nacional aponta que a escolaridade é a variável mais importante na elaboração dos salários em geral, mas que, sua importância é relativizada quando o espectro das ocupações se restringe às ocupações informais. A literatura também aponta que existe uma diferença salarial entre os ocupados com registro e sem registro na previdência, mas existem poucos estudos com o propósito de quantificar o diferencial de rendimento ao longo da distribuição, bem como a importância da escolaridade. O problema é identificar a importância e o comportamento da escolaridade no rendimento dos ocupados sem registro ao longo da distribuição de salários. Pianto e Pianto (2002) e Coelho e outros (2010) sinalizam que existe uma tendência crescente no retorno de cada ano escolar completo ao longo da distribuição, acredita-se que o mesmo ocorra se o foco for apenas no mercado de trabalho informal e que a escolaridade se apresente com uma importância crescente ao longo dos quantis.

O objetivo deste trabalho é contribuir com a discussão, apresentando características sócio-econômicas dos trabalhadores informais brasileiros e verificando como a segmentação evoluiu no Brasil no período 2001-2009. Será investigado o diferencial de rendimentos existente entre os ocupados não registrados no órgão de previdência social no período 2001-2009, fazer uma análise dos trabalhadores informais ao longo da distribuição de salários bem como avaliar o desenvolvimento do diferencial dos rendimentos dos trabalhadores, com ênfase na análise da escolaridade e seu comportamento. Para tal será feita uma regressão quantílica para os anos 2001, 2005 e 2009.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: o capítulo 2 será feito um levantamento que nos leve a entender melhor o conceito e o significado dos termos economia informal, qual o tipo de ocupação que eles levam em consideração. Além disso, estará dando ênfase às formas sugeridas para mensurar tais categorias. Através do levantamento desses conceitos, será moldada uma definição de ocupação não registrada que seja factível de ser utilizada no trabalho empírico. Adicionalmente, serão explicados, de maneira geral e breve, os recentes enfoques teóricos que embasam os estudos sobre diferencial de rendimentos introduzindo alguns conceitos importantes como segmentação no mercado de trabalho, além de enfatizar as principais variáveis focalizadas em estudos desse tipo.

O capítulo 3 apresenta dados sobre o mercado de trabalho nos anos estudados (2001, 2005 e 2009), serão feitas estatísticas descritivas sobre a população ocupada registrada e a não registrada no Brasil, através de suas características pessoais e ocupacionais. Em seguida, procede-se uma comparação de rendimentos entre ocupados registrados e não registrados, subdividindo-os em categorias como região, horas trabalhadas, etc. Tais estatísticas serão simples, pois elas têm apenas a finalidade de realçar e destacar as características mais gerais dos ocupados, bem como, de forma bem simples, apreciar seu desenvolvimento ao longo dos anos visto que, nos capítulos seguintes serão dadas as respostas para as questões que importam para esse estudo, com a utilização de modelos econométricos poderosos e empiricamente testados por diversos estudos.

No capítulo 4 será apresentada a metodologia para o modelo econométrico que gerará a equação de rendimento na forma quantílica. Com o fim de corrigir o viés de seletividade amostral, será usado o procedimento de Heckman (1979), que conta com a aplicação de um modelo probit, do qual resultam equações de participação. O procedimento corretivo criará uma variável que será adicionada ao modelo de regressão dos rendimentos a fim de que a equação de regressão permita obter indicadores mais adequados do mercado de trabalho. No quinto capítulo terão os resultados e sua análise. As conclusões do trabalho estarão no último capítulo.

2 INFORMALIDADE: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Existem vários conceitos de informalidade e, apesar dos problemas conceituais e diferenciações de enfoques analíticos, existiu até os anos 70 uma definição do que seria o setor informal. Compreendeu-se que a informalidade nos países periféricos foi originária principalmente pelo lado da oferta de trabalho, decorrente de grandes processos migratórios e significativos crescimentos demográficos, levando essas sociedades a uma urbanização desorganizada (MENEZES; DEDECCA, 2012, p. 4).

Como resultado desses dois fatores, grupos de atividades e ocupações no meio urbano surgem para permitir a subsistência do inchado contingente de trabalhadores. É construída nesse processo uma informalidade como forma de organização da produção e das relações de trabalho para aqueles trabalhadores que, de alguma forma, não conseguiram ser absorvidos pelo processo de substituições de importações. Isso acabou por imprimir uma fisionomia específica às grandes cidades brasileiras, sem que resultasse em uma ampliação das relações assalariadas de trabalho. Desta forma, o setor informal passou também a ser visto como derivado de uma insuficiência de desenvolvimento econômico, de maneira que esse setor pode agora ser caracterizado como decorrente de um problema de demanda (MENEZES; DEDECCA, 2012, p. 5).

Até os anos 70, o setor informal era composto por atividades precárias, que existiam apenas porque o desempenho econômico do país era incapaz de absorver tal mão de obra, mas que, através dos mecanismos de absorção, a informalidade seria transitória (CACCIAMALI, 1988, p. 29). Entretanto, essa definição ficou ultrapassada devido à sua análise estanque e dual do mercado de trabalho (MENEZES; DEDECCA, 2012, p. 4; BISPO FILHO, 2002, p. 25).

A existência da interdependência entre os setores formal e informal é inegável, mesmo que se considere a relação de subordinação do último ao primeiro. Existem muitos vínculos entre pequenos produtores e trabalhadores por conta própria com atividades puramente capitalistas. Esses vínculos implantam uma relação de dependência relativamente complexa em que as duas partes acabam por encontrar benefícios mútuos, muito embora essa relação normalmente apresente-se como mais favorável às atividades capitalistas. Dessa forma, o informal encontra-se, amarrado e ao setor formal, tanto em termos da ocupação do espaço econômico,

como em termos do acesso às matérias-primas e equipamentos, tecnologia, crédito, e relações comerciais de modo geral.

Essa subordinação, entretanto, não pode ser apenas analisada como um excedente de mão de obra, que, não conseguindo ser alocado em atividades capitalistas tradicionais, realizam atividades através de relações econômicas não competitivas com seus pares para melhor alcançarem as condições de sobrevivência. O mercado informal não seria constituído de pobres para um mercado de bens e serviços para pobres, é bom lembrar a existência de barreiras à entrada na informalidade, de forma que a competitividade encontra-se também presente nesse ambiente. Vale lembrar que existe uma complexa rede de relações entre os segmentos formal e informal, que se renova e reconstrói processos, de forma a criar e/ou destruir relações informais.

Como se percebe acima, o problema de definição de mercado de trabalho informal enquanto grupos de atividades precárias e submetidas às atividades capitalistas industriais e comerciais é que torna a análise estanque, sendo necessária outra definição para atividade informal.

Menezes e Dedecca (2012, p. 4) apontam o crescimento da importância do mercado de trabalho informal a partir da década de 90:

> Diante da reestruturação produtiva, que vem se processando desde os anos 90 na economia brasileira, a desregulamentação do mercado de trabalho não raramente tem sido apontada como uma necessidade para que se possam acompanhar as exigências competitivas internacionais. Nessa perspectiva de abordagem, as relações informais de trabalho aparecem como forte possibilidade ocupacional, condicionando uma grande saída para diminuir o fenômeno do desemprego no Brasil. Estas atividades apresentam-se como forte alternativa ocupacional, de forma a permitir uma espécie de freio às taxas de desemprego, as quais se encontram relacionadas principalmente ao próprio processo de reestruturação produtiva e à política econômica, como aquela implementada no Brasil pós Plano Real, que objetivou a estabilidade das contas públicas, mas também apresentou fortes efeitos recessivos. (MENEZES; DEDECCA, 2012, p. 5).

Tratar de informalidade implica em tratar de segmentação do mercado de trabalho. Para Menezes e Dedecca (2012, p. 5), para a existência de segmentação duas condições devem ser satisfeitas:

1. Cada segmento deve funcionar de maneira independente, logo as leis e regras de funcionamento devem ser diferentes nos segmentos;

2. A passagem de um a outro segmento é problemática diante da existência de uma forte barreira à mobilidade entre esses mesmos segmentos. Os empregos de um segmento de mercado de trabalho aparecem como racionados e escassos, enquanto que as ocupações do outro são relativamente mais abundantes, isso acontece mesmo que não se saiba exatamente o que leva as pessoas a cada um dos segmentos.

Um aspecto do mercado de trabalho que chama a atenção é o menor nível de qualificação exigido pelos postos de trabalho não registrados e a menor remuneração paga nesses postos, comparativamente aos postos no mercado de trabalho regulamentado. Entretanto, é possível encontrar pessoas, com dotações econômicas similares, presentes em um ou outro segmento do mercado de trabalho. Esse tipo de acontecimento, em verdade, vem a reforçar a hipótese de formação de uma segmentação do mercado de trabalho, de maneira que um mesmo perfil de trabalhador pode perfeitamente alcançar níveis diferenciados de remuneração e condições de trabalho, desde que ocupe postos com diferentes exigências em termos de regras e protocolos. Nesse trabalho, a informalidade será considerada como um segmento específico do mercado de trabalho.

Uma definição da informalidade bastante aceita é a ausência de registro na previdência social. Neste trabalho, a segmentação do mercado de trabalho será vista através dos conceitos de ocupação não registrada e registrada na previdência social. Dessa forma, a “ocupação formal” é aquela em que os trabalhadores contribuem para a previdência social, enquanto que, a “ocupação informal” é definida como aquela em que os trabalhadores não pagam a previdência. A ausência de uma proteção social vem contribuindo para a formação de um segmento de mercado de trabalho que funciona à margem das instituições do país, e, independente do desenvolvimento econômico do país, os contratos informais de trabalhos ganham relevo.

A existência de um mercado de trabalho que não contribui à previdência limita o próprio crescimento econômico na medida em que reduz a participação da renda oriunda dos salários na dinâmica do mercado de produtos, ou seja, a informalidade reduz a parcela do PIB que se destina para o pagamento de salários, atrofiando a consolidação e funcionalidade da demanda efetiva interna. O Brasil, segundo Menezes e Dedecca (2012, p. 3), desde os primeiros traços da industrialização, sempre recorreu ao trabalho informal, visto como forma na

institucionaliza de uso da mão de obra. O uso de uma força de trabalho não regulamentada e desprotegida naturalmente dificultou a formação de um processo de trabalho assalariado relativamente homogeneizado. Nos anos 90, a informalidade consolidou uma heterogeneidade do mercado de trabalho graças ao fraco desempenho econômico do país, essa consolidação segmentou em duas grandes partes o mercado de trabalho. Uma mais protegida em direitos e prerrogativas institucionais, outra mais precária em suas funções e rendimentos, podendo até ser extensão do desemprego (MENEZES; DEDECCA, 2012, p. 3).

A não contribuição à previdência é o resultado de uma escolha difícil para o trabalhador: alocar recursos para a contribuição da previdência social em detrimento da renda presente ou dispor uma renda presente mais elevada, comprometendo condições futuras de existência. Dessa forma, essas pessoas ficam expostas a uma precariedade da relação de trabalho, podendo a enfrentar graves problemas econômicos no final de suas vidas profissionais, já que não serão cobertos pelo sistema de previdência social, dependendo então de familiares e de certos benefícios do sistema de seguridade social.

A partir dessa nova definição de informalidade enquanto ocupação não registrada, Coelho e Corseuil (2002) apresentam dezenas de autores envolvidos com essa discussão. Barros e Varandas (1987 *apud* COELHO; CORSEUIL, 2002, p. 13) mostram que entre os trabalhadores (homens chefes de família) assalariados, ocupados no setor privado das nove regiões metropolitanas em 1985, aqueles que ocupavam postos de trabalho sem contrato formal de trabalho ganhavam, em média, um salário-hora 40% inferior ao recebido pelos trabalhadores registrados. A existência de diferenciação de rendimentos, e, portanto, segmentação do mercado de trabalho resultado é confirmado por vários autores, entretanto os trabalhos sempre usam regressões por mínimos quadrados ordinários (MQO) para estimar esses diferenciais.

A teoria da segmentação, ao invés de enfatizar a educação na determinação da distribuição da renda, preocupa-se com o local em que a renda é gerada: o posto de trabalho. Nesta abordagem, o mercado de trabalho é descontínuo, apresentando pelo menos dois segmentos, primário e secundário, que se distinguem segundo as condições de trabalho e o tipo de ocupação inerente a cada um destes.

No segmento primário abrigam-se os empregos regidos por relações de trabalho formais e estáveis, próprias das grandes empresas oligopolistas, e ainda pode ser subdividido em dois: primário independente ou criativo, onde se encontram os trabalhadores do topo da pirâmide salarial, os quais exercem funções inerentes às tomadas de decisões das grandes empresas e requerem capacidade de iniciativa própria e criatividade. O outro subsegmento é o primário dependente ou rotineiro, onde se encontram os trabalhadores que exercem ocupações rotineiras do chão de fábrica, dos escritórios e burocráticas da administração pública direta e indireta (CACCIAMALI, 1978, p. 61).

Neste segmento primário, as ocupações e as condições de trabalho são tais que os níveis salariais são mais elevados vis-à-vis os níveis salariais vigentes no segmento secundário, onde as ocupações requerem um mínimo de qualificação e as condições de inserção da mão de obra são as mais precárias (LIMA, 1980, p. 221; CACCIAMALI, 1978, p. 63).

Tais segmentos constituem o *lócus* de inserção das ocupações segundo fatores históricos que permitem a separação dos trabalhadores entre os empregos de alta e baixa produtividade (bons e maus empregos, de mercado primário ou secundário), ou aqueles restritos às pessoas das classes dominantes e das classes periféricas (LIMA, 1980, p. 222).

Nessa perspectiva, os salários são influenciados pelas condições inerentes a cada um dos segmentos, primário e secundário, em que as ocupações estão inseridas. Condições estas que exprimem diferentes correlações de forças entre empregadores e empregados e, por conseguinte, diferenciais de salários. Ainda de acordo com o referido autor, as empresas são moldadas por valores sociais e culturais, que podem facilitar ou criar barreiras às oportunidades de trabalho, o que favorece o surgimento das disparidades salariais.

Nessa perspectiva, desfaz-se a relação de causa direta entre educação (e treinamento) e salários, conforme defendida pela teoria do capital humano, não obstante a educação exerça papel preponderante na inserção dos trabalhadores, segundo suas competências nos diferentes segmentos do mercado de trabalho (LIMA, 1980, p. 228).

Ainda, nessa perspectiva é plausível admitir que, dentro de cada segmento, a relação referida possa confirmar-se, pois se admite a mobilidade de trabalhadores intra-segmento, mas não entre estes e tampouco entre o primário dependente e o independente. Acresce que, cada

segmento introjeta condições, econômicas, sociais, organizacionais, históricas peculiares, que definem a natureza e o tipo de ocupação aí inserida (LIMA, 1980, p. 228; CACCIAMALI, 1978, p. 66).

Estudos recentes focados na dicotomia entre ocupação formal e informal e na segmentação do mercado de trabalho apontam resultados diferentes. Enquanto Henley e Carneiro (2001) e Menezes-Filho, Mendes e Almeida (2001) encontram que as diferenças dos rendimentos entre formais e informais são fortemente explicadas por características não observáveis dos trabalhadores que optam por entrar em cada setor, refutando a hipótese de segmentação do mercado de trabalho, Pianto e Pianto (2002) afirmam que trabalhadores informais recebem muito menos do que os formais, mesmo controlando os efeitos de suas características. Indivíduos de alta renda no setor informal ganham menos porque eles são, em média, menos hábeis que os formais, enquanto que os de baixa remuneração, além de serem menos hábeis, ganham menos do que trabalhadores formais com as mesmas características. Além disso, indivíduos que estão no ponto mais baixo da distribuição de rendimentos do mercado de trabalho informal ganham substancialmente menos que os trabalhadores formais, corroborando com a hipótese de segmentação do mercado de trabalho.

Embora os autores tenham aplicado métodos diferentes para averiguar a existência de segmentação, todos os autores citados usam correções para um possível viés de seleção, assim como a maioria dos autores utiliza de regressões quantílicas, semelhantes à de Koenker e Basset (1978), para chegar aos resultados.

Ainda dentro da metodologia da regressão quantílica, Machado e outros (2008), investigou a evolução do diferencial de rendimentos no Brasil entre o setor formal e informal, o que permitiu avaliar como se comportam os determinantes do rendimento, tanto em termos de quantis como também ao longo do tempo, usando duas definições para a informalidade, encontrando que os trabalhadores “conta própria” detenham, realmente, retornos mais elevados por suas características “subjetivas”, ou não observadas, do que os trabalhadores sem carteira assinada. Ratificando a hipótese inicial, a decisão de se auto empregar é, portanto, fruto de uma estratégia.

Utilizando a regressão por MQO, Menezes e Dedecca (2012) também verificam que os ocupados informais, em média, recebem menos que os formais, além disso, os autores

encontram fortes indícios de discriminação contra a mulher, embora diferenciais de rendimento por si mesmos não indicam a presença de discriminação no mercado de trabalho. Para analisar o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres, é praxe, na literatura, utiliza-se a decomposição de Oaxaca (1973). Tal procedimento é usado em Menezes e Bispo Filho (2004) e se verifica a remuneração inferior dos ocupados informais em detrimento dos ocupados formais, além de discriminação a mulheres e negros na população ocupada de Salvador.

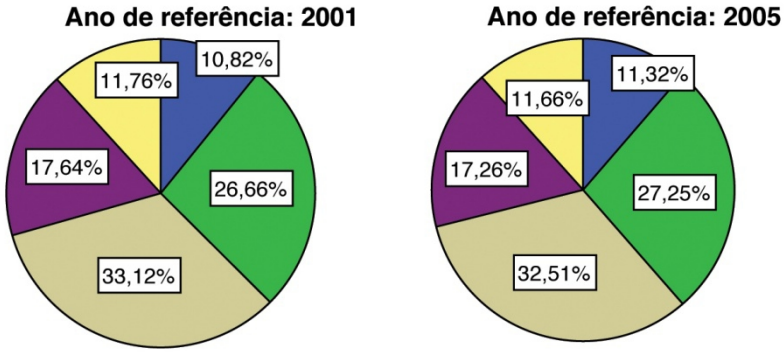
3 PERFIL DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO

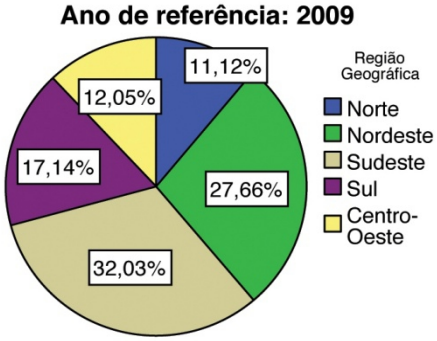
Para uma montagem do perfil do trabalhador, e sua posterior análise, três aspectos distintos serão considerados: localização dos trabalhadores, taxa de informalidade e avaliação dos rendimentos. Esses aspectos serão abordados por distintos cortes: região, setor de atividade e posição na ocupação, além de alguns atributos pessoais. É importante também perceber a evolução desses dados no período de 2001 a 2009. Para tal foram utilizados os dados das Pnads nos anos 2001, 2005 e 2009, para trabalhadores ocupados não rurais, com renda do trabalho principal não nula e carga horária não nula.

3.1 ONDE ESTÃO LOCALIZADOS OS TRABALHADORES

Geograficamente, em 2009, 32% se localiza na região Sudeste, 27,7% na região Nordeste, 17,1% na região Sul, 12,1% na região Centro-Oeste e 11,1% na região Norte do país. A distribuição dos ocupados no país vem variando pouco ao longo dos anos. Em 2001 a região Sudeste tinha 33,1% dos ocupados no país. Em 2005 caiu para 32,5% e em 2009 continuou a trajetória, indo para 31%. A região Nordeste tinha 26,7% dos ocupados em 2001, cresceu para 27,3% em 2005 e teve um modesto crescimento em 2009, indo para 27,7%. A região Sul tinha, em 2001, 17,6% dos ocupados, esse número caiu em 2005 para 17,3% e em 2009 17,1%. A região Centro-Oeste tinha 11,8% dos ocupados em 2001, esse percentual caiu em 2005 para 11,7% e voltou a subir em 2009, indo para 12,1%.

Figura 3.1 - Distribuição dos ocupados no Brasil por região. Anos 2001, 2005 e 2009





Fonte: IBGE, 2001, 2005, 2009

A região Norte tem, em 2001, 10,8% dos ocupados do Brasil. Esse número aumenta em 2005 para 11,3 % e em 2009 cai para 11,1%.

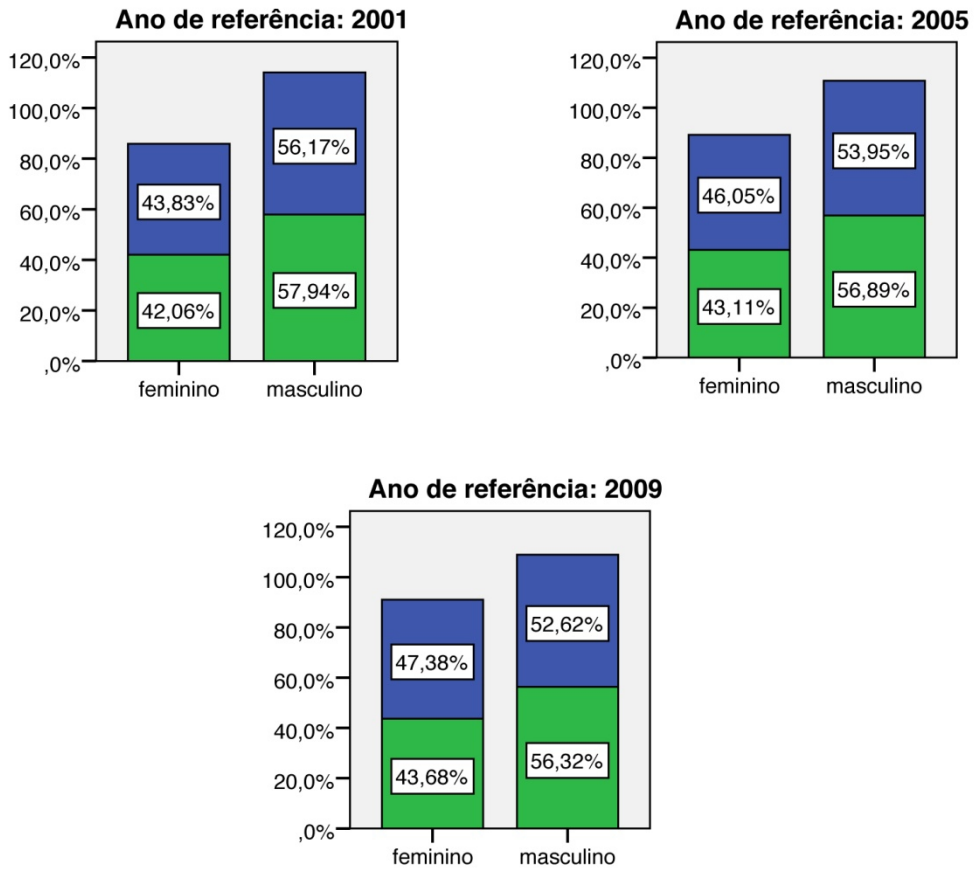
No Brasil, a proporção dos ocupados sem contribuição à previdência vem diminuindo ao longo da década, tendo sido de 45% em 2001. Essa proporção traça um movimento de queda até 2009, quando alcançou o patamar de 39,3%.

Analisando sua distribuição por região, a região Sudeste tinha 28,3% dos informais, essa proporção cai para 27,7% em 2005 e em 2009 cai de novo para 26,8%. A região Nordeste faz o caminho oposto, em 2001, 32,3% da população informal estava no Nordeste, em 2005 cresce para 33,9% e em 2009 vai a 34,5%, sendo a região que contém mais informais. A região que tem menos informais é a região Centro-Oeste, com 11,9% dos informais em 2009.

Considerando o setor de atividade econômica, a não contribuição à previdência é uma situação mais presente nos setores de comércio e reparação (24%) e serviços privados (21,7%), seguidos dos serviços domésticos (17,5%), construção (14,4%) e a indústria de transformação (13,1%). Essa proporção por setores é relativamente estável.

As mulheres estão ocupando mais vagas no mercado de trabalho. Em 2001 elas eram 42,8%, subindo para 44,4% em 2005 e chegando a 45,1% em 2009 da população ocupada. Entretanto, entre os ocupados que não contribuem à previdência, o crescimento é maior. Em 2001, 43,8% do mercado informal era do sexo feminino, esse valor chega a 47,4% em 2009, enquanto que as ocupadas que contribuem passam de 41,1% para 43,7% no mesmo período, demonstrando que a demanda por trabalho feminino tem crescido muito mais para atividades mais precárias.

Figura 3.2- Distribuição dos ocupados no Brasil por gênero. Anos 2001, 2005 e 2009

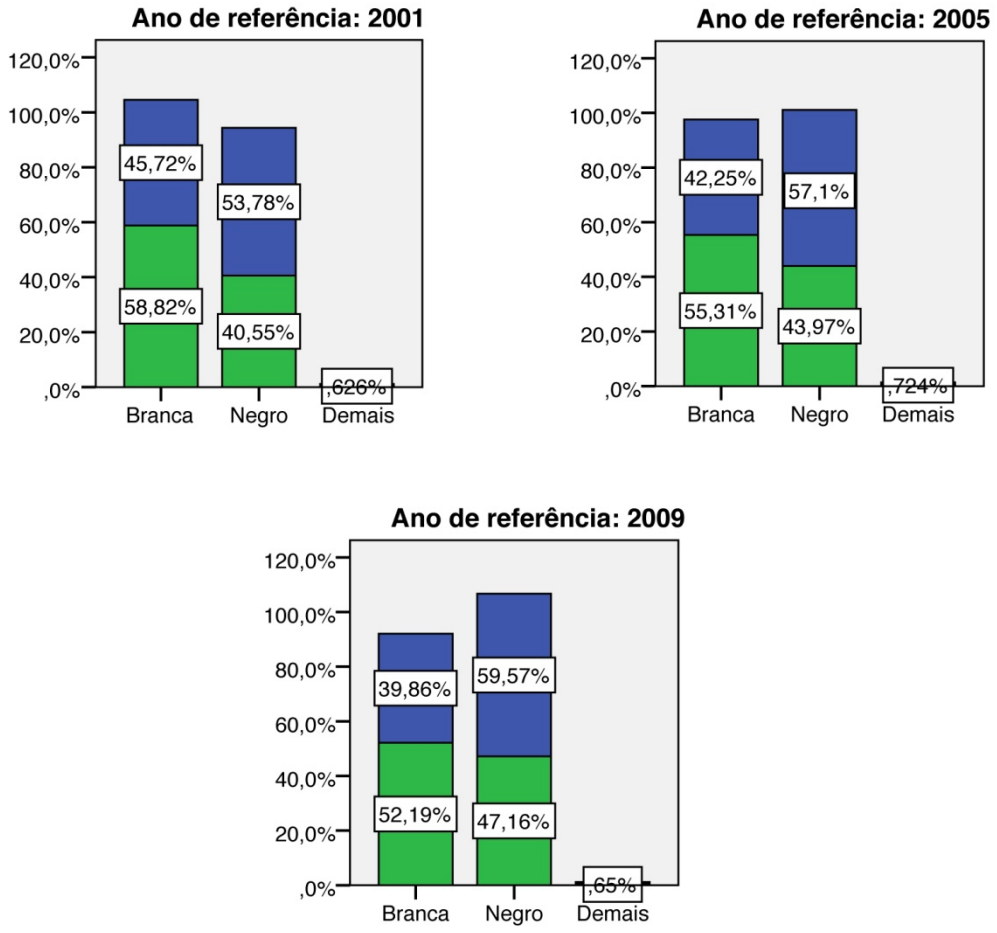


Fonte: IBGE, 2001, 2005, 2009

Analisando por faixas etárias, 61,43% dos ocupados têm entre 30 e 59 anos, seguido por 16 a 29 anos com 32,91%, as faixas com menos ocupados são os menores de 10 anos (1,08%) e maiores de 60 anos (4,58%). No quesito formalidade, 56,93% dos ocupados sem contribuição se encontram na faixa dos 30 a 59 anos e 33,35% estão na faixa entre 16 e 29 anos.

Com respeito à cor, os negros ocupados em 2009 somam 52% e em 2001 eram 46,5%, mas analisando por contribuição à previdência, em 2001 53,8% dos ocupados sem contribuição eram negros, contra 45,7% de brancos, esse valor mudou em 2009 para 59,6% e 39,9% respectivamente.

Figura 3.3 - Distribuição dos ocupados no Brasil por cor. Anos 2001, 2005 e 2009

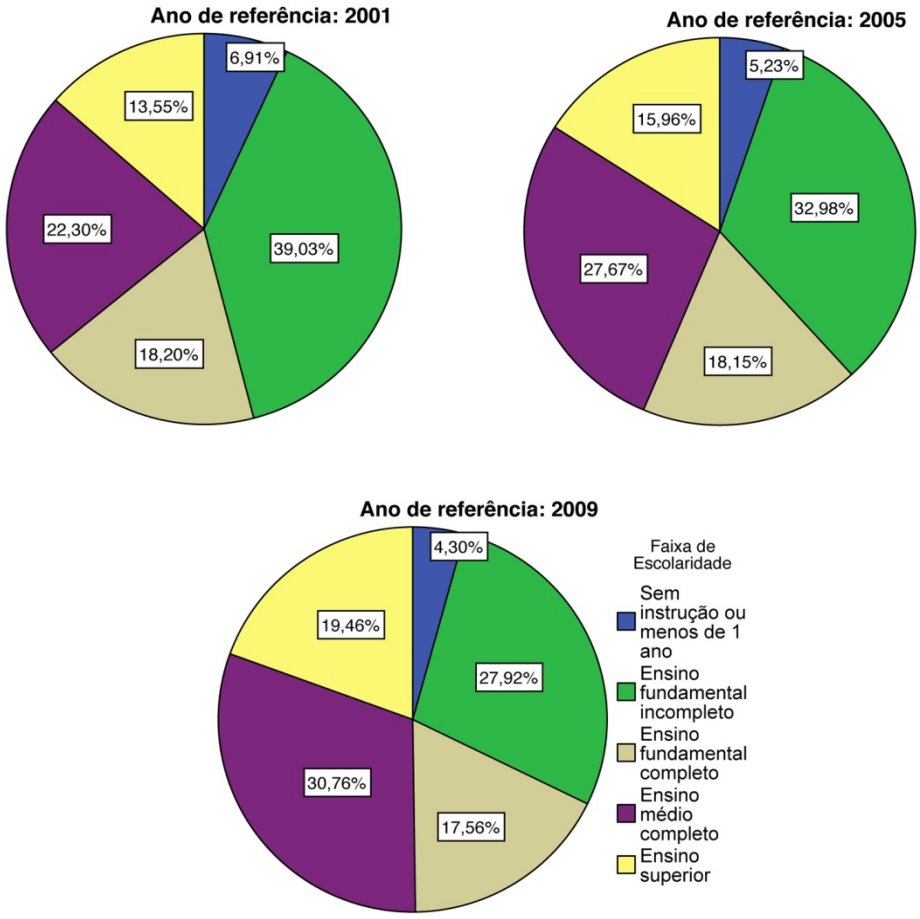


Fonte: IBGE, 2001, 2005, 2009

No recorte por escolaridade formal, houve uma redução dos ocupados com graus de educação mais baixa sinaliza que o perfil das atividades no Brasil tem mudado. Em 2001, os indivíduos ocupados sem instrução ou com menos de um ano de escolaridade eram 6,9% da população. Sua participação caiu em 2005 para 5,2% e em 2009 eram 4,3%. O percentual de indivíduos com educação fundamental incompleta era de 39% em 2001, essa proporção cai em 2005 para 33% e segue caindo para chegar em 2009 com 27,9%. O mesmo aconteceu com as pessoas com educação fundamental completa, mas em um ritmo menor. Em 2001 eles eram 18,2% da população ocupada, em 2005 houve uma pequena redução, indo para 18,2%, finalmente, em 2009 os indivíduos ocupados com educação fundamental completa eram 17,6%. Em contrapartida, o percentual de ocupados com faixas de escolaridade mais altas cresceu. Em 2001, 22,3% dos ocupados tinham nível médio, esse valor cresceu para 27,7% em 2005 e alcançou 30,8% em 2009. Já os ocupados com nível superior eram 13,6% da população ocupada em 2001, em 2005 este percentual cresceu para 16% e em 2009 foi para 19,5%.

Mesmo quando analisamos sob o corte de informalidade e formalidade, temos uma tendência de redução da ocupação nas faixas de escolaridade mais baixas. Os informais com ensino fundamental incompleto eram 50,5% dos informais em 2001, em 2005 caíram para 44,7%, e em 2009 chegaram a 40,5%. O percentual dos indivíduos informais de nível fundamental completo é o único a não obedecer a tendência, em 2001 eram 18,4% dos ocupados informais, em 2005 cresceram, chegando a 20,3% e em 2009 eles eram 20,9% dos ocupados informais. Já os informais com nível médio eram 14,6% dos informais, sua parcela aumentou em 2005, com 19,4%, chegando em 2009 com 22,3% dos informais. O mesmo ocorre com os informais de nível superior. Em 2001 eles eram apenas 6% da população informal, em 2005 cresceram para 7,2% e em 2009 são 9,1% dos ocupados informais.

Figura 3.4- Distribuição dos ocupados no Brasil por grau de escolaridade. Anos 2001, 2005 e 2009



Fonte: IBGE, 2001, 2005, 2009

Os ocupados alocados em distintas faixas de carga horária semanal de trabalho também sofrem alterações ao longo do período estudado: em 2001, a maioria (39,9%) dos ocupados trabalhavam 45 horas semanais ou mais, contra 36,2% dos trabalhadores que trabalhavam entre 40 e 44 horas. Essas posições foram trocadas em 2009, quando 44,6% dos ocupados se encontram na faixa entre 40 e 44 horas e 29,8% se encontra trabalhando 45 horas ou mais. A distribuição entre formais e informais quanto à carga horárias também se altera, 42,1% dos informais e 38,1% dos formais trabalhavam 45 horas ou mais em 2001, em 2005 essa quantidade mudou para 36,7% e 35,4% respectivamente, e em 2009 foi para 30,5% e 29,3%, apresentando a redução da carga horária semanal em todas as duas condições. Situação oposta ocorre na faixa entre 40 e 44 horas semanais, onde 25,6% dos informais e 44,9% dos formais se encontravam em 2001, em 2009 essa proporção aumentou para 29,1% e 54,6% respectivamente.

Existe uma sensível mudança na distribuição dos ocupados quando se considera o conjunto dos ocupados ou o dos ocupados sem contribuição à previdência. A Tabela 3.1 ilustra a diferença. Os trabalhadores autônomos (43,2% em 2009) lideram os ocupados sem contribuição à previdência, em seguida aparecem os trabalhadores do setor privado sem carteira de trabalho (33,5%) e os trabalhadores domésticos (17,5%). Considerando a ocupação como um todo, esses contingentes respectivos são: 20,2%, 16,8% e 9,8%. Fica evidenciado que essas posições ocupacionais exercem o maior peso no contingente de trabalhadores sem contribuição à previdência social.

Tabela 3.1 - Distribuição dos informais por posição na ocupação – Brasil, 2001, 2005, 2009

Posição na ocupação	2001		2005		2009	
	Total dos ocupados	Sem contribuição	Total dos ocupados	Sem contribuição	Total dos ocupados	Sem contribuição
Setor Privado com carteira	34,9%	0,0%	36,5%	0,0%	39,3%	0,0%
Setor Privado sem carteira	19,2%	36,7%	18,4%	35,6%	16,8%	33,5%
Setor Público	8,9%	1,2%	8,8%	1,1%	9,3%	1,1%
Autônomo	22,3%	41,8%	21,6%	42,4%	20,2%	43,2%
Empregador	4,4%	3,8%	4,5%	4,2%	4,6%	4,8%
Domésticos	10,3%	16,5%	10,1%	16,7%	9,8%	17,5%
Demais	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados das Pnads. IBGE, 2001, 2005, 2009

3.2 TAXA DE INFORMALIDADE

Serão apresentadas as taxas de informalidade em conformidade com os mesmos critérios selecionados: região geográfica, setor de atividade, gênero, cor e faixas de idade, além das faixas de escolaridade e faixas de horas semanais de trabalho. A taxa de informalidade é calculada da seguinte forma: a população ocupada informal sobre o total da população ocupada. Os cálculos estimados podem ser vistos na Tabela 3.2.

Segundo o recorte por regiões geográficas, todas as regiões apontam redução das taxas de informalidade. Em 2009 as mais elevadas participações relativas de ocupados não contribuintes da previdência social se apresentam nas regiões Nordeste (49,0%), Norte (48,3%) e Centro Oeste (38,9%), seguindo-se a região Sudeste (32,9%) e o Sul (30,2%). Entre 2001 e 2009, todas as regiões apontaram declínio de suas taxas de informalidade, segundo o critério da contribuição à previdência. As reduções mais significativas foram encontradas nas regiões Centro-Oeste (8,4 pontos percentuais), Norte (6,5 pontos percentuais), Nordeste (5,6 pontos percentuais), Sudeste (5,5 pontos percentuais) e Sul (5,3 pontos percentuais). As regiões Norte e Centro-Oeste foram as únicas que ficaram acima da média nacional, reduzindo a informalidade em 5,7 pontos percentuais.

Segundo o corte por setores de atividade, ocorrem maiores reduções da taxa de informalidade na construção, nos serviços industriais de utilidade pública (SIUP), serviços públicos e principalmente no comércio e reparos. Outro setor que teve grandes alterações foi o de indústria de transformação. O setor entre, 2001 e 2009, apresentou um crescimento da informalidade, mas, entre 2005 e 2009, a informalidade no setor diminuiu. Os demais setores apontam relativa estabilidade desse indicador. Em 2009, as mais elevadas participações relativas de ocupados informais se encontram nos serviços domésticos (69,8%) e na construção (62,5%). Em seguida aparecem o comércio e reparação (44,1%) e os serviços privados (43,1%) e em terceiro plano segue a indústria de transformação com 33,0%. SIUP e os serviços públicos tem por definição a necessidade da formalidade, por isso apresentam os menores índices de informalidade.

Tabela 3.2 - Taxas de informalidade – Brasil, 2001, 2005, 2009

Critério	2001	2005	2009
Brasil	45,0%	43,5%	39,3%
Região Geográfica			
Norte	54,8%	53,5%	48,3%
Nordeste	54,6%	54,2%	49,0%
Sudeste	38,4%	37,1%	32,9%
Sul	35,5%	33,0%	30,2%
Centro-Oeste	47,3%	42,5%	38,9%
Setor de Atividade			
Indústria de Transformação	31,1%	36,3%	33,0%
SIUP	12,2%	7,9%	5,3%
Construção	71,1%	68,7%	62,5%
Comércio e Reparação	55,0%	50,2%	44,1%
Serviços privados	46,7%	46,8%	43,1%
Serviços públicos	13,3%	12,1%	7,3%
Serviços domésticos	72,1%	72,2%	69,8%
Gênero			
feminino	46,1%	45,1%	41,3%
masculino	44,3%	42,2%	37,7%
Cor			
Branca	38,9%	37,0%	33,1%
Negro	52,1%	50,0%	45,0%
Faixas de idade			
16 a 29 anos	47,8%	45,8%	39,8%
30 a 59 anos	40,8%	39,9%	36,4%
mais de 60 anos	62,5%	61,8%	60,7%
Faixas de escolaridade			
Sem instrução ou menos de 1 ano	68,5%	69,5%	65,7%
Ensino fundamental incompleto	58,3%	59,0%	56,8%
Ensino fundamental completo	45,5%	48,7%	46,6%
Ensino médio completo	29,5%	30,4%	28,5%
Ensino superior	19,9%	19,7%	18,4%
faixas de horas trabalhadas			
1 a 22 h	72,8%	75,3%	74,6%
23 a 39 h	52,4%	52,7%	52,4%
40 a 44 h	31,9%	29,9%	25,7%
45 h ou mais	47,5%	44,4%	40,3%

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados das Pnads. IBGE, 2001, 2005, 2009

Dentro das informações das taxas de informalidade segundo o gênero, cor e faixa etária dos indivíduos ocupados que não contribuem com a previdência social é possível afirmar que existe uma taxa de informalidade levemente decrescente no período para as mulheres, essa taxa foi de 46,1% em 2001 e passou a 41,3% em 2009. Para os homens a taxa de informalidade se mostrou também declinantes, porém mais forte que a das mulheres, tendo diminuído de 44,3% em 2001 para 37,7% em 2009. No corte por cor, no mesmo período a taxa de informalidade se encontra declinante para brancos e negros. Uma comparação entre os anos de 2001 e 2009 aponta que para o trabalhador informal branco essa taxa diminuiu de 5,8 pontos percentuais e de 7,1 pontos percentuais para o trabalhador negro. Por faixas de idade, existe um índice muito alto de informalidade a faixa de pessoas acima dos 60 anos, com 60,7% das pessoas sendo informais, entretanto, essa faixa possui uma tendência levemente declinante. A faixa etária dos 16 aos 29 anos está com 39,8% de indivíduos informais, sendo esta a faixa que teve a maior redução dos informais, tendo diminuído 8%. Por fim, a faixa etária entre 30 e 59 anos, a faixa que concentra a maior quantidade de trabalhadores, tem 36,4% das pessoas na condição de informalidade, 4,4% a menos do que em 2001.

Segundo o corte de educação formal, as taxas de informalidade se mostram decrescentes com o nível de escolaridade. Além disso, entre 2001 e 2009, pode-se observar que essas taxas são decrescentes para todas as faixas de escolaridade, com exceção dos ocupados com ensino fundamental completo. Em 2009, a taxa mais elevada aparece para os ocupados sem instrução escolar, onde 65,7% não estavam cobertas pela previdência. Em seguida vêm os ocupados com ensino fundamental incompleto, com uma taxa de informalidade de 56,8% no mesmo ano. Logo após aparecem os ocupados com ensino fundamental completo (46,6%) e ensino médio completo (28,5%). Pra terminar, aparecem os ocupados com escolaridade de nível superior (18,4%), essa faixa tem um grau de informalidade muito alto para esse nível de escolaridade, além de apresentar relativa estabilidade.

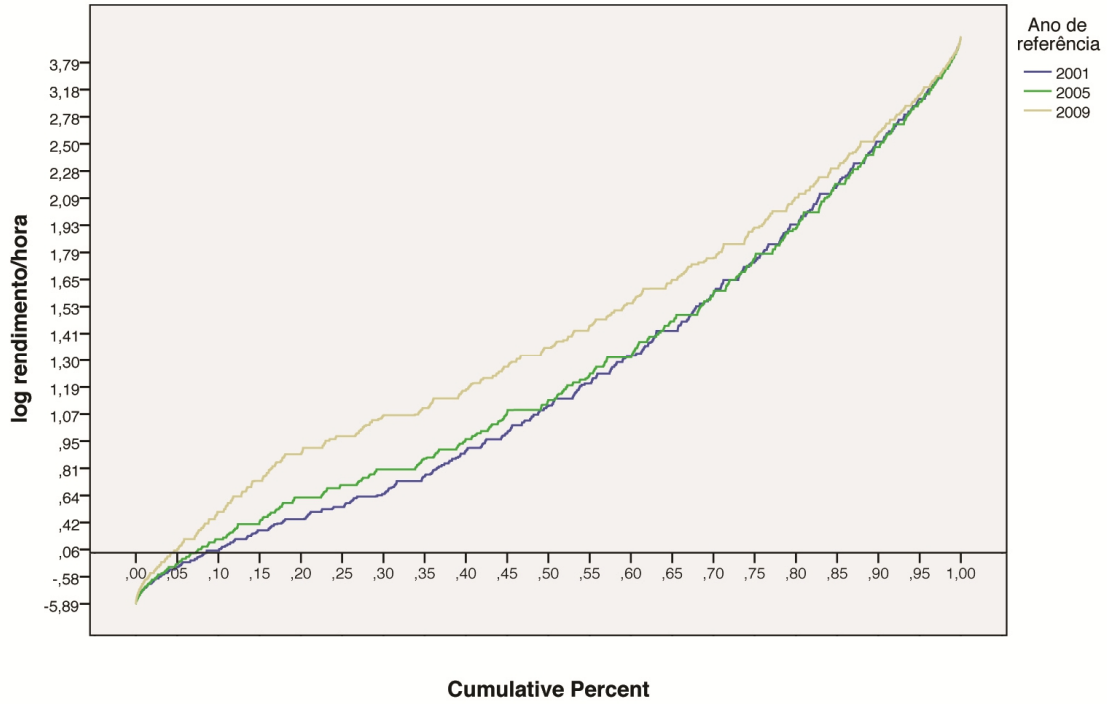
O critério por faixas de horas de trabalho semanal aponta uma relativa estabilidade nas faixas abaixo de 40 horas semanais e uma redução das taxas de informalidade nas duas últimas faixas. Mesmo com os ocupados com tempo parcial de trabalho (até 22 horas semanais e entre 23 e 39 horas) e com tempo além do institucionalmente previsto (acima das 44 horas) sejam os trabalhadores menos formalizados em termos de cobertura da previdência social, as faixas possuem tendências de crescimento divergentes. Os ocupados com carga horária semanal de trabalho mais em conformidade com as exigências legais (entre 40 e 44 horas) são aqueles

que enfrentam as menores taxas de informalidade, entretanto, em 2009, percebe-se que aproximadamente um quarto desses trabalhadores estão em relações informais de trabalho por falta de contribuição à previdência.

3.3 AVALIAÇÃO DOS RENDIMENTOS

Para uma avaliação dos rendimentos levaram-se em consideração apenas os ganhos no trabalho principal, tanto para os informais como para os formais. Essa avaliação considerou o logaritmo do rendimento por hora trabalhada para os rendimentos dos trabalhadores informais sem contribuição à previdência e trabalhadores com contribuição.

Figura 3.5- Distribuição do log rendimento/hora – Brasil, 2001, 2005, 2009



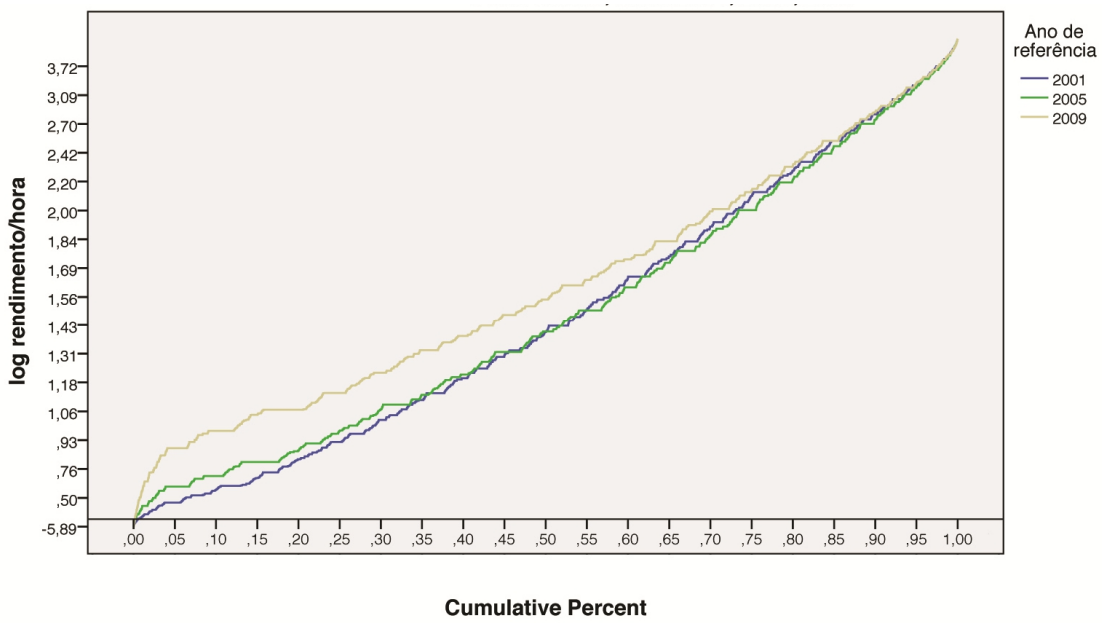
Fonte: Cálculos realizados a partir das Pnads. IBGE, 2001, 2005, 2009

Segundo o gráfico abaixo, podemos verificar uma melhoria dos rendimentos em 2009 principalmente entre o percentil 15 e 60, mas ao separarmos os rendimentos entre formais e informais, podemos notar algumas diferenças.

A partir da Figura 3.6 é possível notar que a renda/hora do trabalhador ocupado com contribuição à previdência melhora, em 2009 desde o quinto percentil até o percentil 65,

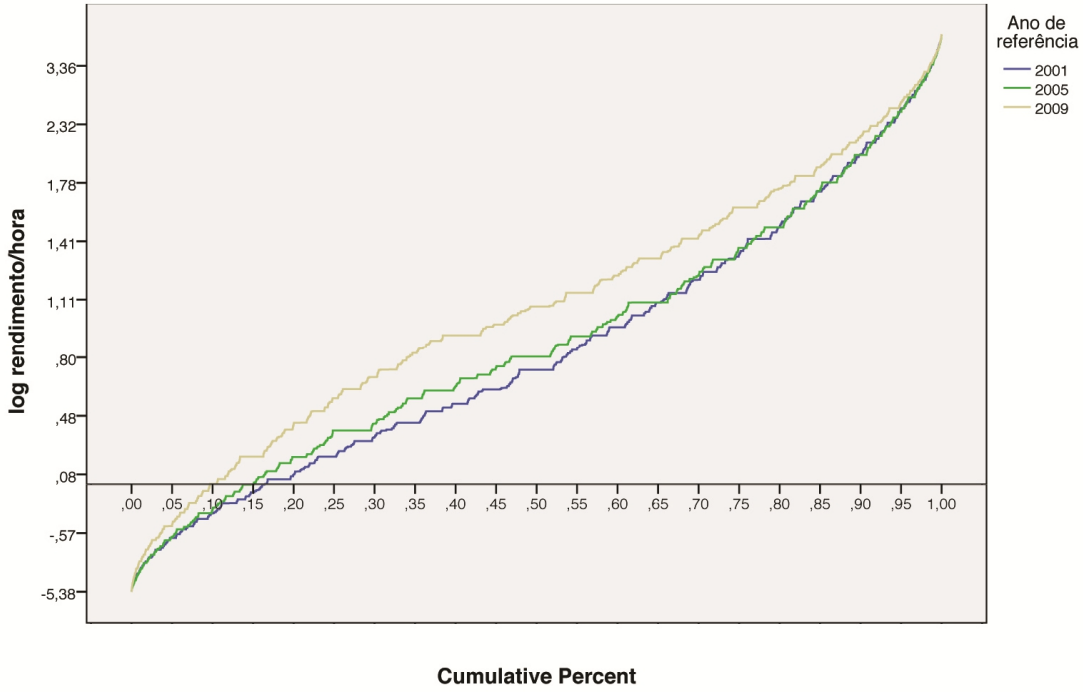
diminuindo sua inclinação. Nota-se que, entre o percentil cinco e o 20 a melhora é mais significativa.

Figura3.6- Distribuição do log rendimento/hora do trabalho formal – Brasil, 2001, 2005, 2009



Fonte: Cálculos realizados a partir das Pnads. IBGE, 2001, 2005, 2009

Figura3.7- Distribuição do log rendimento/hora do trabalho informal – Brasil, 2001, 2005, 2009



Fonte: Cálculos realizados a partir das Pnads. IBGE, 2001, 2005, 2009

A mesma melhora no rendimento dos ocupados com contribuição à previdência não pode ser percebida nas ocupações sem contribuição. A Figura 3.7 aponta remunerações por hora muito menores do que a de indivíduos ocupados com contribuição. Entre 2005 e 2009, o rendimento só vai apresentar uma melhora significativa a partir do décimo percentil, criando uma maior no espaço entre o percentil 10 e 40, a partir do percentil 40 a distância entre a remuneração de 2005 e 2009 vai encurtando.

A diferença entre os rendimentos dos informais e formais é significativa em toda a distribuição. A Tabela 3.3 apresenta os rendimentos dos trabalhadores informais sem contribuição à previdência em relação aos trabalhadores com contribuição nos percentis 10, 25, 50, 75, 90 e na média.

Tabela 3.3 – Relação entre os rendimentos dos informais e dos formais

Ano	Percentil 10	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Percentil 90	Média
2001	0,33	0,43	0,46	0,50	0,50	0,49
2005	0,33	0,50	0,50	0,49	0,50	0,48
2009	0,26	0,45	0,58	0,57	0,52	0,52

Fonte: Cálculos realizados a partir das Pnads. IBGE, 2001, 2005, 2009

A Tabela 3.3 aponta que, nos percentis mais baixos, a relação dos rendimentos diminui com a passagem dos anos e que, nos percentis mais altos a relação melhora para o informal. No ano de 2001, a relação entre o salário principal do informal e do formal melhora ao longo dos percentis, este mesmo resultado não se aplica ao ano de 2005, onde, a partir do percentil 25 estabiliza a relação em torno de 0,50. Em 2009 essa relação oscila, tornando decrescente depois da mediana.

2 ANÁLISE DOS DIFERENCIAIS DE RENDIMENTO

Nesse capítulo faz-se uso de um modelo econométrico, tendo em vista estimar quais são as características que mais influenciam a determinação de rendimentos dos indivíduos no Brasil. Com isso pretende-se levantar os principais elementos que diferenciam os rendimentos entre eles, bem como sua magnitude. Para tal, será utilizada a base de dados Pnad referente aos anos 2001, 2005 e 2009.

4.1 METODOLOGIA

O procedimento econométrico usual é ajustar algumas equações de regressão com base em algumas características e ver qual a que melhor se adapta aos dados de forma que, a partir da teoria econômica, seja a que melhor explique o fenômeno em estudo. A média tem sido a preocupação da maioria das publicações em econometria aplicada, entretanto, o valor médio é raramente captado no mundo real. A regressão quantílica, desenvolvida por Koenker e Basset (1978), é capaz de apontar que uma variável explicativa pode ter efeitos diferentes entre segmentos diferentes da população e tem sido adotada para estimar relações entre as variáveis por todas as porções da distribuição de probabilidade.

4.1.1 Como funciona a regressão quantílica.

Seja Y_i uma amostra da população[2]. Então para $0 < \tau < 1, q(\tau)$ é o τ- ésimo quantil da distribuição de Y_i. Sua função quantil condicional (FQC) [3] no quantil τ dado um vetor de regressores, X_i, pode ser definido como:

$$Q_\tau(Y_i|X_i) = F_Y^{-1}(\tau|X_i) \qquad (1)$$

Onde $F_Y(y|X_i)$ é a função de distribuição para Y_i em *y*, condicionada em X_i. A FQC resolve o seguinte problema de minimização:

$$Q_\tau(Y_i|X_i) = \underset{q(X)}{\arg\min} \; E[\rho_\tau(Y_i - q(X_i))] \qquad (2)$$

[2] Essa distribuição tem de possuir uma densidade "bem comportada", ou seja, não podem haver hiatos ou picos.
[3] Ou conditional quantile function (CQF)

Onde $\rho_\tau(\mu) = (\tau - 1(\mu \leq 0))\mu$ é chamada de "função visto" [4]. No caso $\tau = .5$, ela se torna o mínimo desvio absoluto (*least absolute deviation*) porque $\rho_{.5}(\mu) = \frac{1}{2}|\mu|$. Nesse caso em específico, $Q_\tau(Y_i|X_i)$ é a mediana condicional já que a mediana condicional minimiza os desvios absolutos. Para todos os outros quantis, a "função visto" pondera termos positivos e negativos assimetricamente (ANGRIST e PISCHKE, 2009,p. 204):

$$\rho_\tau(\mu) = 1(\mu > 0).\tau|\mu| + 1(\mu \leq 0).(1-\tau)|\mu|$$

Essa ponderação assimétrica gera a mimimização do quantil escolhido. Substituindo $q(X_i)$ por um modelo linear, temos:

$$\beta_\tau \equiv \underset{b}{\operatorname{argmin}} E[\rho_\tau(Y_i - X_i'b)] \qquad (3)$$

O regressor quantílico, $\widehat{\beta_\tau}$, é análogo ao da equação (3) e sua minimização para Koenker (2005 *apud* ANGRIST; PISCHKE, 2009, p. 205), é uma questão de programação do computador.

Assim como os mínimos quadrados ordinários (MQO) ajustam um modelo linear para Y_i minimizando o quadrados dos erros, a regressão quantílica ajusta um modelo linear para Y_i usando a função de perda assimétrica $\rho_\tau(\mu)$.

A equação de rendimentos a ser estimada, através de uma regressão quantílica, com base nas características pessoais e ocupacionais do trabalhador, de acordo com o seguinte modelo:

$$\ln wh_i = \alpha + \beta_i X_i + \gamma Inf + \varepsilon \qquad (4)$$

Onde $\ln wh_i$ é o logaritmo neperiano do rendimento por hora (portanto, só é valido para ocupados com rendimento maior que zero e horas trabalhadas maior que zero) X é um vetor de características pessoais e ocupacionais do trabalhador (como escolaridade, tempo no

[4] Ou *"check function"*, dado a sua forma de "V".

emprego, sexo, cor, etc.), Inf é a variável *dummy* de intercepto que aloca o trabalhador em formal ou informal ε é o termo aleatório.

Devemos notar que, segundo Menezes e Dedecca (2012, p. 14), o diferencial dos interceptos é o elemento que permite demarcar as diferenças entre os rendimentos dos trabalhadores formais e informais.

No entanto, como há variáveis que estão omitidas na equação de regressão dos rendimentos, faz-se necessário implementar a correção proposta por Heckman (1979) para o problema de viés na amostra selecionada para a estimação do modelo econométrico. Esse procedimento é executado mediante a geração de um modelo probit, que estima a contribuição à previdência dos indivíduos.

4.1.2 Equação de participação – modelo Probit

Dado que uma parcela dos indivíduos analisados na amostra não trabalha, a estimação dos parâmetros apenas com os indivíduos ocupados pode resultar em viés de seletividade amostral (HECKMAN, 1979). Em geral, na análise feita através do modelo Probit, a variável explicada é a escolha do indivíduo *i* entre aceitar trabalhar e não trabalhar, ou seja, constitui uma variável *Z* que assume valores 1 e 0, respectivamente (BISPO FILHO, 2002, p. 84). Pode-se definir *Z** como uma preferência, que não é observada, como sendo:

$$Z_i^* = X_i\beta + \varepsilon_i \qquad (5)$$

A equação (5) é chamada de equação de participação e *Z** é a diferença entre o salário de mercado e o salário de reserva, que é linearmente dependente com relação a *X*(COELHO, *et al.*, 2010, p. 11). X é um vetor de características individuais e do domicílio, cuja especificação é dada pela teoria do capital humano minceriana.

A variável dependente *Z** possui um resultado dicotômico e observável *Z* que está relacionado com *Z** da seguinte forma:

$$Z = \begin{cases} 1 & se\ X_i\beta + \varepsilon_i > 0, \\ 0 & caso\ contrário \end{cases} \qquad (6)$$

A equação (7) é a equação do salário que depende de um conjunto de variáveis do mercado de trabalho e individuais, $H \subset X$, contendo todas as variáveis que afetam o salário de reserva e o salário individual:

$$SAL^{*} = (H_i).\gamma + \mu_i \tag{7}$$

O viés de seleção amostral ocorre porque somente se observa a variável *SAL* descrita na equação (8) em vez de *SAL**:

$$SAL_i \begin{cases} SAL_i^{*} & se\ Z_i = 1 \\ 0 & se\ Z_i = 1 \end{cases} \tag{8}$$

$$E(SAL_i|H_i, Z_i = 1) = H_i\gamma_\tau + E(\mu_i|H_i, Z = 1) = H_i\gamma_\tau + E\underbrace{(\mu_i|H_i, \varepsilon_i \geq -X_i'\beta)}_{\mu(X'\beta)} \tag{9}$$

Com a suposição que o termo de erro $(\mu, \varepsilon)_i$ tem uma distribuição normal bivariada, então $\mu(.)$ na equação (9) é igual ao produto entre a inversa da razão de Mill e a covariância entre ε e μ. Esse é o procedimento de Heckit, realizado por Heckman (1979), que pode ser utilizado para estimar γ de forma consistente regredindo *SAL* com relação a *H* e $\frac{\phi(X'\beta_{Probit})}{\Phi(X'\beta_{Probit})}$ por mínimos quadrados ordinários (MQO).

Para ser aplicado o procedimento de Heckman em regressões quantílica de Koenker e Basset(1978), Buchinsky(1998) e Koenker e Hallock (2001) informam que o método de mínimos quadrados permite a média condicional de uma variável aleatória, *SAL**, dadas as variáveis explicativas *H*. Por sua vez, a regressão quantílica suplanta a regressão por mínimos quadrados, já que esta permite determinar em qualquer quantil (τ) da função de distribuição. Neste caso, a soma assimetricamente ponderada do valor absoluto dos resíduos é considerada para calcular os parâmetros (COELHO *et al.*, 2010, p. 12):

$$\min_{\gamma} \frac{1}{n} \sum_{i:SAL_i^{*} \geq \gamma H_i} w_i \tau |SAL_i^{*} - \gamma H_i| + \sum_{i:SAL_i^{*} \leq \gamma H_i} w_i (1-\tau) |SAL_i^{*} - \gamma H_i| \tag{10}$$

A equação (9), formalmente, pode ser modificada para adaptar a arcabouço do quantil condicional (τ) como a seguir:

$$Q_\tau(SAL_i|H_i, Z_i = 1) = H_i\gamma_i + Q_\tau(\mu_i|H_i, Z = 1) = H_i\gamma_i + \underbrace{Q_\tau(\mu_i|H_i, \varepsilon_i \geq -X_i'\beta)}_{\mu(X'\beta)} \quad (11)$$

O termo quantil condicional na equação (11) não tem, segundo Buchinsky, (1998, p. 24) e Coelho, et al., (2010, p. 13), as mesmas propriedades do valor esperado truncado do termo de erro na equação (9). Observe-se que, diferentemente da equação (9), o termo de correção $\mu(X'\beta)$, não é o produto entre a inversa da razão de Mill e a covariância entre ε e μ, ao se supor $(\mu, \varepsilon)_i$ tem uma distribuição normal bivariada. Ou seja, o quantil condicional dos salários observados possui uma forma desconhecida que é função de $X'\beta$, Buchinsky (1998, p. 27) cria um processo de correção de viés de seleção baseado no procedimento de Heckman, entretanto, Coelho, e outros (2010, p. 18) afirma que, para a base Pnad, os dois procedimentos geram os mesmo resultados.

4 REGRESSÕES E RESULTADOS

Para estimar os determinantes dos rendimentos foram escolhidos os anos 2001, 2005 e 2009, usando a base de dados Pnad. Nessa amostra, foram considerados todos os indivíduos com idade entre 18 e 65 anos. Essa base foi utilizada para a estimação da equação de participação, através da aplicação de um modelo probit, com o fim recuperar as probabilidades estimadas e efetuar a correção do possível viés de seletividade amostral. A seguir foram selecionados todos os indivíduos ocupados, tanto formais quanto informais, com rendimento positivo e horas trabalhadas no mês não nulo. Foram então consideradas as seguintes variáveis explicativas:

Contrag - dummy representando a contribuição à previdência: sim = 1; não = 0.
Sexo - dummy classificando o sexo da pessoa: homem = 1; mulher = 0.
Cor - dummy que informa sobre a cor da pessoa: branco = 1; negro = 0.
Sind - dummy que aponta a condição de sindicalização: sindicalizado = 1; não sindicalizado = 0.
Lnidade - variável contínua em logaritmo natural que representa uma proxy da experiência potencial do indivíduo medida em anos.
Escol - variável contínua que representa a escolaridade do indivíduo medida em anos de estudo.
Chefe - dummy para avaliar a posição familiar da pessoa: chefe = 1; não chefe = 0.
Lnyapopen - variável contínua em logaritmo natural dos rendimentos de aposentadoria e/ou pensão que o indivíduo possui.
Lntempemp - variável contínua em logaritmo natural do tempo em meses que o indivíduo se encontra na mesma ocupação.
Um conjunto de variáveis binárias para regiões geográficas: **Norte, Neste, Seste, Sul** e **Coeste**.
Rm - dummy representando se o indivíduo mora em uma região metropolitana: sim = 1, não = 0.

Para a realização da estimativa da equação de participação no mercado de trabalho brasileiro, foram considerados os indivíduos ocupados que não exerçam atividade agrícola ou extrativa

mineral, com renda positiva e com horas trabalhadas não nulas. Com a retirada desses setores espera-se avaliar somente o mercado informal de trabalho urbano. O contingente de ocupados separado em dois segmentos representando a formalidade e a informalidade, dada pela contribuição ou não à previdência social. A equação de participação foi estimada por máxima verossimilhança através do modelo probit, cujos principais resultados são apresentados nas Tabelas 5.1, 5.2 e 5.3.

Tabela 5.1- Regressão Probit, ano 2001

contrag	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	95% Conf.	Interval
Sexo	0,3260	0,0072	45,5700	0,000	0,3120	0,3400
Lnidade	0,4010	0,0104	38,5600	0,000	0,3806	0,4214
Chefe	0,4387	0,0077	57,2600	0,000	0,4237	0,4538
lnyapopen	-0,1689	0,0021	-79,2900	0,000	-0,1731	-0,1647
Cor	0,0110	0,0070	1,5700	0,117	-0,0028	0,0249
Norte	-0,2064	0,0136	-15,2200	0,000	-0,2329	-0,1798
Neste	-0,1593	0,0113	-14,1600	0,000	-0,1814	-0,1373
Seste	0,1219	0,0109	11,1400	0,000	0,1005	0,1433
Sul	0,2627	0,0124	21,1400	0,000	0,2383	0,2871
Escol	0,1061	0,0008	128,8600	0,000	0,1045	0,1077
Rm	0,0300	0,0066	4,5600	0,000	0,0171	0,0429
_cons	-2,8826	0,0387	-74,5500	0,000	-2,9584	-2,8069
Number of obs		191023		LR chi2(11)		37646,4200
				Prob > chi2		0,000
Log likelihood		-105568.45		Pseudo R2		0,1513

Fonte: Cálculos realizados a partir da Pnad. IBGE, 2001

Tabela 5.2- Regressão Probit, ano 2005

contrag	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	95% Conf.	Interval
Sexo	0,3325	0,0066	50,4400	0,000	0,3196	0,3454
Lnidade	0,4309	0,0099	43,5100	0,000	0,4115	0,4503
Chefe	0,4236	0,0071	59,9800	0,000	0,4098	0,4375
lnyapopen	-0,1652	0,0019	-86,1900	0,000	-0,1689	-0,1614
Cor	0,0212	0,0066	3,2200	0,001	0,0083	0,0342
Norte	-0,2284	0,0127	-17,9300	0,000	-0,2534	-0,2035
Neste	-0,2443	0,0106	-23,0800	0,000	-0,2650	-0,2235
Seste	0,0845	0,0103	8,1700	0,000	0,0643	0,1048
Sul	0,2325	0,0118	19,7600	0,000	0,2094	0,2555
Escol	0,1122	0,0008	138,8400	0,000	0,1106	0,1138
Rm	-0,0081	0,0063	-1,2900	0,198	-0,0203	0,0042
_cons	-2,9752	0,0374	-79,5100	0,000	-3,0485	-2,9019
Number of obs		207342		LR chi2(11)		42845,1500
				Prob > chi2		0,000
Log likelihood		-116346.81		Pseudo R2		0,1555

Fonte: Cálculos realizados a partir da Pnad. IBGE, 2005

Tabela 5.3- Regressão Probit, ano 2009

contrag	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	95% Conf.	Interval
Sexo	0,4232	0,0062	68,0200	0,000	0,4110	0,4354
Lnidade	0,3621	0,0096	37,7400	0,000	0,3433	0,3809
Chefe	0,3136	0,0066	47,2500	0,000	0,3006	0,3266
lnyapopen	-0,1541	0,0018	-85,7700	0,000	-0,1576	-0,1506
Cor	0,0116	0,0064	1,8000	0,072	-0,0010	0,0242
Norte	-0,2483	0,0127	-19,5800	0,000	-0,2732	-0,2235
Neste	-0,2249	0,0102	-22,0900	0,000	-0,2449	-0,2050
Seste	0,1083	0,0101	10,7700	0,000	0,0886	0,1280
Sul	0,2363	0,0115	20,5900	0,000	0,2138	0,2588
Escol	0,1086	0,0008	137,3300	0,000	0,1071	0,1102
Rm	0,0270	0,0061	4,4100	0,000	0,0150	0,0390
_cons	-2,6849	0,0367	-73,2600	0,000	-2,7568	-2,6131
Number of obs		212306		LR chi2(11)		43621,5100
				Prob > chi2		0,000
Log likelihood		-122408.94		Pseudo R2		0,1512

Fonte: Cálculos realizados a partir da Pnad. IBGE, 2009

Os sinais apontam reduções das probabilidades dos indivíduos pertencerem ao setor formal para as variáveis: habitantes da região norte e nordeste; renda proveniente de aposentadoria ou pensão significa dizer que essas variáveis direcionam mais para que o indivíduo não pertença ao setor formal. Todos os demais sinais foram positivos, logo exercem influências positivas sobre a probabilidade de pertencer ao setor formal. A variável **rm** não obteve um bom teste Z para o ano de 2005, assim como a cor, entretanto, por terem acontecido em apenas um dos anos e uma extensa quantidade de autores utilizarem essas variáveis, elas foram mantidas.

Ao estimar o modelo probit, conseguiu chegar ao cálculo da inversa de Mill. Essa variável tem o papel de corrigir o viés de seleção caso venha se mostrar estatisticamente significativa (MENEZES; DEDECA, 2012, p. 14).

As tabelas a seguir apresentam as estimativas de regressão quantílica e da regressão por mínimos quadrados com o termo de correção de Heckman, nomeada de lambda. Percebe-se que apenas algumas *dummys* regionais não passaram no teste t, mas, por serem um grupo de *dummys*, elas continuam na análise.

Tabela 5.4- Equação de rendimentos – ano 2001

VARIÁVEIS	QUANTIL 25		QUANTIL 50		QUANTIL 75		QUANTIL 90		MÉDIA	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
sexo	0,5118	19,3500	0,6572	27,5500	0,7669	29,8400	0,6847	20,8300	0,5931	27,9200
	(0,0264)		(0,0239)		(0,0257)		(0,0329)		(0,0212)	
sind	0,1876	6,9500	0,2565	9,2800	0,2953	13,0400	0,3492	7,4900	0,2452	13,9000
	(0,0270)		(0,0276)		(0,0226)		(0,0466)		(0,0176)	
lnidade	0,5769	14,8400	0,8538	29,9300	1,1175	32,9000	1,1780	27,0200	0,7885	30,1700
	(0,0389)		(0,0285)		(0,0340)		(0,0436)		(0,0261)	
chefe	0,4219	9,6500	0,6252	15,0100	0,8077	20,8300	0,7684	16,3000	0,5397	19,5700
	(0,0437)		(0,0416)		(0,0388)		(0,0471)		(0,0276)	
lnyapopen	-0,1296	-7,5000	-0,2026	-14,0900	-0,2648	-18,3800	-0,2504	-14,3900	-0,1690	-15,6900
	(0,0173)		(0,0144)		(0,0144)		(0,0174)		(0,0108)	
lntempemp	0,0601	17,4400	0,0723	28,4800	0,0884	42,4500	0,1030	31,8500	0,0766	32,1400
	(0,0034)		(0,0025)		(0,0021)		(0,0032)		(0,0024)	
cor	0,1410	15,1400	0,1626	16,3600	0,1724	13,0000	0,1934	10,7500	0,1674	22,3700
	(0,0093)		(0,0099)		(0,0133)		(0,0180)		(0,0075)	
norte	-0,3066	-13,7200	-0,3755	-17,1400	-0,4643	-19,7600	-0,4440	-13,0700	-0,3446	-18,8100
	(0,0223)		(0,0219)		(0,0235)		(0,0340)		(0,0183)	
neste	-0,4817	-29,8100	-0,5025	-27,0700	-0,5542	-32,4100	-0,5516	-23,2600	-0,5082	-33,5300
	(0,0162)		(0,0186)		(0,0171)		(0,0237)		(0,0152)	
seste	0,1240	6,9700	0,1985	13,7500	0,2323	13,4100	0,1652	7,8200	0,1440	10,5300
	(0,0178)		(0,0144)		(0,0173)		(0,0211)		(0,0137)	
sul	0,1972	6,1700	0,2974	12,5400	0,3609	13,6200	0,2619	6,2500	0,2159	10,5800
	(0,0319)		(0,0237)		(0,0265)		(0,0419)		(0,0204)	
escol	0,1439	14,3000	0,2015	23,7300	0,2564	30,7000	0,2621	25,1600	0,1891	29,6100
	(0,0101)		(0,0085)		(0,0084)		(0,0104)		(0,0064)	
lambda	0,9837	7,5000	1,6275	14,7900	2,1870	19,1100	2,1239	15,9300	1,3593	15,9000
	(0,1311)		(0,1101)		(0,1145)		(0,1334)		(0,0855)	
rm	0,2112	24,2200	0,2301	43,6200	0,2470	30,9500	0,2397	19,2500	0,2218	30,9600
	(0,0087)		(0,0053)		(0,0080)		(0,0125)		(0,0072)	
_cons	-4,7344	-12,4600	-6,6014	-22,1700	-8,2338	-25,4000	-7,8906	-20,3700	-5,8848	-24,2500
	(0,3798)		(0,2978)		(0,3242)		(0,3873)		(0,2427)	

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2001

Tabela 5.5- Equação de rendimentos – ano 2005

VARIÁVEIS	QUANTIL 25		QUANTIL 50		QUANTIL 75		QUANTIL 90		MÉDIA	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
sexo	0,4153	23,5200	0,6275	25,4200	0,6924	24,0000	0,7099	16,9700	0,5503	29,1600
	(0,0177)		(0,0247)		(0,0288)		(0,0418)		(0,0189)	
sind	0,1169	5,7100	0,1867	10,4000	0,2271	8,7100	0,2655	8,7300	0,1738	10,5700
	(0,0205)		(0,0179)		(0,0261)		(0,0304)		(0,0164)	
lnidade	0,5010	20,1200	0,8876	28,2300	1,1123	31,6300	1,2828	23,2800	0,7926	32,1400
	(0,0249)		(0,0314)		(0,0352)		(0,0551)		(0,0247)	
chefe	0,3176	12,3000	0,6130	19,3100	0,7348	21,7000	0,8341	19,4900	0,5108	21,8900
	(0,0258)		(0,0317)		(0,0339)		(0,0428)		(0,0233)	
lnyapopen	-0,0896	-9,4700	-0,2048	-16,4400	-0,2463	-18,9200	-0,2661	-13,6000	-0,1569	-16,8700
	(0,0095)		(0,0125)		(0,0130)		(0,0196)		(0,0093)	
lntempemp	0,0597	22,1300	0,0670	24,5500	0,0794	26,0700	0,0892	22,0100	0,0727	31,4300
	(0,0027)		(0,0027)		(0,0030)		(0,0041)		(0,0023)	
cor	0,1226	12,8100	0,1473	17,9100	0,1665	14,9700	0,1997	14,5000	0,1582	22,3400
	(0,0096)		(0,0082)		(0,0111)		(0,0138)		(0,0071)	
norte	-0,2567	-12,0000	-0,4189	-16,8100	-0,5006	-20,8100	-0,5481	-16,3500	-0,3707	-21,0300
	(0,0214)		(0,0249)		(0,0241)		(0,0335)		(0,0176)	
neste	-0,5830	-29,0100	-0,6789	-26,2100	-0,7159	-24,5200	-0,7404	-25,3900	-0,6566	-38,0600
	(0,0201)		(0,0259)		(0,0292)		(0,0292)		(0,0173)	
seste	0,0283	2,0200	0,0717	4,1600	0,0666	4,4000	0,0624	2,5600	0,0261	2,1600
	(0,0140)		(0,0172)		(0,0152)		(0,0244)		(0,0121)	
sul	0,1197	5,8500	0,2788	12,4700	0,3016	11,5500	0,3022	12,6200	0,1755	9,9800
	(0,0204)		(0,0224)		(0,0261)		(0,0239)		(0,0176)	
escol	0,1222	19,5300	0,2083	25,7000	0,2538	29,3500	0,2905	23,9900	0,1898	31,9600
	(0,0063)		(0,0081)		(0,0086)		(0,0121)		(0,0059)	
lambda	0,7050	8,9000	1,7192	17,4000	2,1093	18,8600	2,3937	15,9300	1,3414	17,8200
	(0,0792)		(0,0988)		(0,1119)		(0,1503)		(0,0753)	
rm	0,1691	30,6900	0,1444	27,6100	0,1536	25,4100	0,1704	17,9500	0,1731	26,2400
	(0,0055)		(0,0052)		(0,0060)		(0,0095)		(0,0066)	
_cons	-3,4907	-15,1900	-6,3673	-22,1100	-7,5739	-24,2600	-8,3585	-18,3500	-5,4180	-24,8500
	(0,2298)		(0,2880)		(0,3121)		(0,4556)		(0,2180)	

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2005

Tabela 5.6- Equação de rendimentos – ano 2009

VARIÁVEIS	QUANTIL 25		QUANTIL 50		QUANTIL 75		QUANTIL 90		MÉDIA	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
sexo	0,4571	16,4700	0,6605	18,4400	0,8271	25,5800	0,8999	24,2900	0,6389	27,1400
	(0,0278)		(0,0358)		(0,0323)		(0,0370)		(0,0235)	
sind	0,0874	3,0800	0,1764	8,6200	0,2106	9,5900	0,2781	6,9900	0,1705	10,1200
	(0,0284)		(0,0205)		(0,0220)		(0,0398)		(0,0169)	
lnidade	0,3542	12,0800	0,6351	18,6700	0,8909	28,2000	1,0988	25,4600	0,6060	27,7100
	(0,0293)		(0,0340)		(0,0316)		(0,0432)		(0,0219)	
chefe	0,2108	8,7600	0,3789	13,2900	0,5176	20,7300	0,5640	17,8800	0,3427	19,0300
	(0,0241)		(0,0285)		(0,0250)		(0,0315)		(0,0180)	
lnyapopen	-0,0744	-6,5500	-0,1589	-10,6200	-0,2174	-15,5800	-0,2460	-13,1500	-0,1353	-15,1300
	(0,0114)		(0,0150)		(0,0140)		(0,0187)		(0,0089)	
lntempemp	0,0538	18,4600	0,0643	24,2300	0,0763	25,6500	0,0950	15,1300	0,0698	30,0100
	(0,0029)		(0,0027)		(0,0030)		(0,0063)		(0,0023)	
cor	0,1259	13,8300	0,1276	13,2500	0,1442	15,7400	0,1587	11,5300	0,1483	20,8300
	(0,0091)		(0,0096)		(0,0092)		(0,0138)		(0,0071)	
norte	-0,2787	-10,8600	-0,4126	-16,1900	-0,4962	-20,7800	-0,5124	-16,1200	-0,3796	-20,4600
	(0,0257)		(0,0255)		(0,0239)		(0,0318)		(0,0185)	
neste	-0,5855	-35,5800	-0,6325	-29,8400	-0,6838	-35,0900	-0,7044	-24,7700	-0,6303	-38,4500
	(0,0165)		(0,0212)		(0,0195)		(0,0284)		(0,0164)	
seste	0,0167	1,5300	0,0734	5,3800	0,1075	9,1700	0,0925	4,7800	0,0421	3,3600
	(0,0109)		(0,0137)		(0,0117)		(0,0194)		(0,0125)	
sul	0,1032	5,1400	0,2212	9,1400	0,2868	13,3200	0,2963	9,0400	0,1587	8,9400
	(0,0201)		(0,0242)		(0,0215)		(0,0328)		(0,0178)	
escol	0,1029	14,1100	0,1702	17,5900	0,2288	27,5800	0,2673	28,4800	0,1662	28,3600
	(0,0073)		(0,0097)		(0,0083)		(0,0094)		(0,0059)	
lambda	0,5778	5,9000	1,4259	11,3300	2,0158	18,5000	2,3219	17,6100	1,2165	15,5500
	(0,0980)		(0,1258)		(0,1090)		(0,1319)		(0,0782)	
rm	0,2122	29,3900	0,2093	31,6000	0,2087	22,5900	0,2276	15,7400	0,2242	33,0500
	(0,0072)		(0,0066)		(0,0092)		(0,0145)		(0,0068)	
_cons	-2,2867	-8,5800	-4,4327	-13,2300	-6,1334	-20,6800	-7,1339	-19,7700	-4,0785	-19,5800
	(0,2664)		(0,3352)		(0,2965)		(0,3608)		(0,2083)	

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2009

5.1 RESULTADOS

A variável lambda foi significativa para todos os quantis, demonstrando que a correção do viés de seleção é necessária para toda a regressão. A maioria das variáveis obteve o mesmo comportamento ao longo dos quantis, elas foram crescentes ao longo dos mesmos. As exceções foram algumas dummys regionais e lnyapopen. Todas as variáveis tiveram os coeficientes das regressões quantílicas diferentes da regressão por mínimos quadrados, este últimos obtiveram valores coeficientes que estão entre os coeficientes das regressões quantílicas para o 1º quartil e a mediana, então passam a aumentar à medida que se sobe na distribuição de salários, exceto para algumas dummys regionais e lnyapopen, sendo maior que a estimativa de MQO. Sendo assim, a estimativa de MQO subestima os coeficientes para os indivíduos com rendimento maiores ou iguais à mediana.

A educação é uma característica que contribui para explicar o rendimento entre os informais, em especial para aqueles trabalhadores situados no topo da distribuição - o quarto e o décimo mais rico. Para os mais pobres, os do 1º quartil, o efeito é bem menor. Ao longo dos anos percebe-se que a variável vai diminuindo, embora tenha aumentado no ano de 2005 para o quantil 50 e 90. O mesmo comportamento acontece com a idade, usada como proxy da experiência, variável que também é importante para explicar os rendimentos.

Tabela 5.7 - Coeficientes e Desvios Padrão de escol – anos 2001, 2005, 2009

	2001		2005		2009	
	COEF	DP	COEF	DP	COEF	DP
QUANTIL 25	0,1439	(0,0101)	0,1222	(0,0063)	0,1029	(0,0073)
QUANTIL 50	0,2015	(0,0085)	0,2083	(0,0081)	0,1702	(0,0097)
QUANTIL 75	0,2564	(0,0084)	0,2538	(0,0086)	0,2288	(0,0083)
QUANTIL 90	0,2621	(0,0104)	0,2905	(0,0121)	0,2673	(0,0094)
MÉDIA	0,1891	(0,0064)	0,1898	(0,0059)	0,1662	(0,0059)

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2001, 2005, 2009

Tabela 5.8 - Coeficientes e Desvios Padrão de lnidade – anos 2001, 2005, 2009

	2001		2005		2009	
	COEF	DP	COEF	DP	COEF	DP
QUANTIL 25	0,5769	(0,0389)	0,5010	(0,0249)	0,3542	(0,0293)
QUANTIL 50	0,8538	(0,0285)	0,8876	(0,0314)	0,6351	(0,0340)
QUANTIL 75	1,1175	(0,0340)	1,1123	(0,0352)	0,8909	(0,0316)
QUANTIL 90	1,1780	(0,0436)	1,2828	(0,0551)	1,0988	(0,0432)
MÉDIA	0,7885	(0,0261)	0,7926	(0,0247)	0,6060	(0,0219)

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2001, 2005, 2009

A estimativa do modelo aponta que, para os informais, quanto maior o tempo no emprego, maior seu ganho, e quanto maior for o rendimento esta afirmação vai se tornando mais importante, mas, ao longo dos anos essa importância vai diminuindo, menos para a faixa de renda mais alta, onde o coeficiente decresce em 2005, mas aumenta em 2009.

Tabela 5.9 - Coeficientes e Desvios Padrão de lntempemp – anos 2001, 2005, 2009

	2001		2005		2009	
	COEF	DP	COEF	DP	COEF	DP
QUANTIL 25	0,0601	(0,0034)	0,0597	(0,0027)	0,0538	(0,0029)
QUANTIL 50	0,0723	(0,0025)	0,0670	(0,0027)	0,0643	(0,0027)
QUANTIL 75	0,0884	(0,0021)	0,0794	(0,0030)	0,0763	(0,0030)
QUANTIL 90	0,1030	(0,0032)	0,0892	(0,0041)	0,0950	(0,0063)
MÉDIA	0,0766	(0,0024)	0,0727	(0,0023)	0,0698	(0,0023)

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2001, 2005, 2009

O branco ganha mais que o negro em todos os quantis e essa diferença é crescente ao longo dos quantis, motivo pelo qual sempre se especula sobre a presença de desigualdades na distribuição dos atributos ou mesmo a existência de processos discriminatórios no mercado de trabalho. Entretanto, mesmo com o coeficiente tendo aumentado no primeiro quantil, o coeficiente diminui ao longo dos anos, o que nos permite dizer que a diferença de remunerações entre brancos e negros está reduzindo.

Como a mulher recebe menos que o homem em todos os quantis e a diferença é crescente ao longo dos quantis, mesmo considerando o mesmo nível de capacitação, o sinal positivo para a variável sexo já era esperado. Isso pode estar refletindo uma discriminação contra as mulheres, já que as demais variáveis são mantidas constantes para o cálculo desse coeficiente. A diferença de remuneração entre homens e mulheres

Reduz no período 2001-2005, entretanto, este se torna crescente entre os anos 2005 e 2009, podendo se configurar como um aumento da discriminação.

Tabela 5.10 - Coeficientes e Desvios Padrão de cor – anos 2001, 2005, 2009

	2001		2005		2009	
	COEF	DP	COEF	DP	COEF	DP
QUANTIL 25	0,1410	(0,0093)	0,1226	(0,0096)	0,1259	(0,0091)
QUANTIL 50	0,1626	(0,0099)	0,1473	(0,0082)	0,1276	(0,0096)
QUANTIL 75	0,1724	(0,0133)	0,1665	(0,0111)	0,1442	(0,0092)
QUANTIL 90	0,1934	(0,0180)	0,1997	(0,0138)	0,1587	(0,0138)
MÉDIA	0,1674	(0,0075)	0,1582	(0,0071)	0,1483	(0,0071)

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2001, 2005, 2009

Tabela 5.11- Coeficientes e Desvios Padrão de sexo – anos 2001, 2005, 2009

	2001		2005		2009	
	COEF	DP	COEF	DP	COEF	DP
QUANTIL 25	0,5118	(0,0264)	0,4153	(0,0177)	0,4571	(0,0278)
QUANTIL 50	0,6572	(0,0239)	0,6275	(0,0247)	0,6605	(0,0358)
QUANTIL 75	0,7669	(0,0257)	0,6924	(0,0288)	0,8271	(0,0323)
QUANTIL 90	0,6847	(0,0329)	0,7099	(0,0418)	0,8999	(0,0370)
MÉDIA	0,5931	(0,0212)	0,5503	(0,0189)	0,6389	(0,0235)

Fonte: Cálculos realizados a partir dos dados da Pnad. IBGE, 2001, 2005, 2009

As responsabilidades familiares dos chefes de família os tornam propensos a aceitar as condições oferecidas pelo mercado de trabalho e a se esforçarem mais, sobretudo quando da existência de filhos menores. Esse é o principal argumento para esperar um sinal positivo para essa variável, como de fato ocorreu e vai sendo mais marcante ao longo da distribuição, mas o coeficiente vem gradualmente baixando no período de 2001 a 2009.

O morador de região metropolitana tem mais chances de conseguir empregos com remuneração melhor por diversos motivos, isso permite colocar essa condição como elemento importante do capital humano de uma pessoa, essa condição vai crescendo a medida que o rendimento cresce. Ao longo dos anos a variável possui um comportamento único: em todos os quantis, o coeficiente diminui em 2005, mas aumenta em 2009.

A variável binária que identifica o trabalhador como sindicalizado teve o comportamento inesperado, nos quantis mais baixos o coeficiente é mais baixo, indicando que os sindicatos são mais necessários para os trabalhadores com rendimentos mais altos, esperava-se que o

sindicato fosse menos relevante quanto maior fosse a renda. Ao longo dos anos a variável tem o seu coeficiente diminuído até o quantil 90, onde a variável diminuiu no período 2001 a 2005 e aumentou entre 2005 e 2009.

Das variáveis binárias regionais para os habitantes das regiões norte e nordeste apresentam sinais negativos, informando que os trabalhadores que moram nessas regiões recebem menos por serem habitarem nessas regiões, esse resultado é esperado, já que são as regiões mais pobres do país. Ao longo dos quantis essas variáveis vão diminuindo, mas ao longo dos anos elas têm comportamentos diferentes.

Das variáveis binárias regionais para os habitantes das regiões sudeste e sul apresentam sinal positivo em todos os coeficientes, esse resultado é esperado, já que são as regiões mais ricas do país. O coeficiente da variável para a região sudeste é crescente até a o quarto mais rico, depois disso se torna decrescente. Ao longo dos anos, a variável sudeste diminui entre os anos 2001 e 2005, mas o cresce na mediana e no quantil 90 para o período 2005 a 2009. Para a região sul, o coeficiente é crescente ao longo da distribuição e decrescente ao longo dos anos, exceto para o quantil mais alto no ano de 2005, que é mais elevado que o de 2001.

O valor dos rendimentos de aposentadorias e pensões aponta uma relação inversa com os rendimentos por hora dos trabalhadores na grande maioria dos coeficientes. Esses coeficientes aumentam entre 2001 e 2009, decrescendo no intervalo de 2001 a 2005 para a mediana e o quantil 90.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da ocupação não registrada na previdência social evidenciou algumas características interessantes da estrutura do mercado de trabalho brasileiro. Constatou-se, por exemplo, que 39,3% da ocupação brasileira não contribuem para com o sistema nacional de previdência social. Essa ausência de contribuição à previdência traz sérios problemas ao sistema como um todo, na medida em que subtrai uma grande parcela de receita, bem como impede que as pessoas implicadas não disponham de direitos consagrados nas leis do trabalho do país. Além do mais, a não contribuição para a previdência serve como uma espécie de biombo socialmente perverso, o qual permite que outros direitos desses trabalhadores deixem de ser reconhecidos, a exemplo, do registro em carteira profissional no caso dos trabalhadores assalariados. Segundo todos os critérios observados (regiões, setores, gênero, cor, faixas etárias, faixas de escolaridade de faixas de horas de trabalho semanal), as taxas de informalidade se mostram decrescentes ao longo da década, porém evidenciam níveis ainda bastante elevados.

Foi possível constatar que os ocupados não registrados são, em sua maioria, homens e negros (pardos e pretos). No que toca ao atributo cor, notou-se que uma boa parcela dos ocupados não registrados é composta de negros (59,6%). Observando a taxa de informalidade, as regiões norte e nordeste são as que mais apresentam informais, os setores que mais possuem informais são os serviços domésticos, seguidos pela construção civil. Com relação ao atributo gênero, 41,3% das mulheres ocupadas são informais, mas essa proporção vem diminuindo com o passar dos anos. Os negros continuam tendo uma grande proporção de informais, com 45%, mas essa proporção vem diminuindo com os anos também.

A escolaridade é o atributo que mais marca na taxa de informalidade, percebe-se que quanto maior for o grau escolaridade, menor a proporção de informais, apenas 18,4% indivíduos nível superior são informais, contra 65,7% dos indivíduos sem instrução ou com menos de um ano de estudo. A faixa de horas trabalhadas também tem uma informação importante, a faixa de horas trabalhadas legal é a que possui menos informais.

Nesse contexto, a presente dissertação busca aprimorar diagnósticos sobre a situação presente do mercado de trabalho informal brasileiro. Ancorada à teoria da segmentação de Dickens e Lang (1985), aplicou-se as regressões quantílicas de Koenker e Basset (1978). A solidez do instrumental permitiu uma distinção entre os mecanismos que diferenciam os grupos na mediana e nos quantis altos e baixos, uma vez que consegue decompor diferenças em qualquer ponto da distribuição de rendimentos.

O modelo econométrico utilizado recorreu ao procedimento de Heckman para corrigir possíveis vieses de seleção da amostra. Os resultados obtidos foram significativos e permitem reconhecer a existência de uma segmentação no mercado de trabalho brasileiro. Essa segmentação provoca um grande problema social, já que o trabalho informal suprime alguns direitos fundamentais e garantidos dos trabalhadores, além de provocar uma fuga de receita da previdência social. A segmentação implica em um menor rendimento dos trabalhadores informais em relação aos rendimentos dos formais. Isso acontece de maneira independente das condições de produtividade dessas pessoas, além de provocar uma redução nas condições de competitividade no próprio funcionamento do segmento informal do mercado de trabalho.

A estimação a partir da regressão quantílica permitiu captar resultados ao longo da distribuição muito mais ricos do que a regressão por mínimos quadrados ordinários. Elas também revelam que a análise do retorno condicional médio esconde o importante fato de que este retorno não é constante ao longo da distribuição salarial. Na verdade, o que o estimador de mínimos quadrados estima são coeficientes que estão entre o quantil 25 e 50 da distribuição de rendimentos.

A escolaridade tem um papel importante na composição dos salários dos trabalhadores informais e os retornos para cada ano completo de estudo são crescente quanto maior for a faixa de rendimento, ou seja, a escolaridade vai se tornando mais importante quanto maior for a renda. O retorno da educação vai diminuindo ao passar dos anos, mas sempre com tendência ao longo da distribuição. A hipótese de que a variável se torna importante ao longo da distribuição foi confirmada em todos os anos.

A idade e tempo no emprego tiveram resultados semelhantes. Os retornos do tempo o emprego aumentam nos quantis mais elevados, informando que quanto maior for o rendimento, mais importante o tempo no emprego se torna. O retorno da educação vai

diminuindo ao passar dos anos, mas sempre com a tendência crescente ao longo da distribuição. O mesmo comportamento é observado para as variáveis de logaritmo da idade e tempo no emprego, elas vão se tornando mais marcantes ao longo da distribuição.

Os resultados do modelo de rendimentos permitem apontar fortes indícios de discriminação. É importante frisar que as diferenças nas dotações de atributos produtivos constituem um fator relevante no diferencial de rendimentos dos negros não registrados na previdência social. Dessa forma, ainda que a discriminação econômica contra os negros possa existir, ela não se manifesta no segmento informal do mercado de trabalho. Não é demais afirmar, portanto, que os negros desse segmento de mercado de trabalho, enfrentam muito mais uma desigualdade de atributos que situações discriminatórias.

O presente trabalho contribui para a compreensão do funcionamento do mercado de trabalho brasileiro, tornando mais um pouco mais claro os mecanismos de funcionamento desse mercado. A busca da redução do mercado de trabalho informal e a redução dos malefícios da segmentação do mercado de trabalho dependem de políticas públicas adequadas e, notadamente as universais. Políticas que objetivem melhorar a condição produtiva das pessoas e auxiliem a proporcionar um mais elevado nível de bem-estar da população como um todo.

REFERÊNCIAS

ANGRIST, Joshua D. ; PISCHKE, Jörn-Steffen. **Mostly harmless econometrics:** an empiricist's companion. Princenton: Princeton Univ. , 2008, 392 p.

BISPO FILHO, Leormínio Moreira. **Diferencial de rendimentos na ocupação não registrada de Salvador**. 2003. 112 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, UFBa, Salvador, 2003.

BUCHINSKY, Moshe**.** The dynamics of changes in the female wage distribution in the USA: a quantile regression approach. **Journal of Applied Econometrics**, v. 13, p. 1-30, 1998.

CACCIAMALI, M. C. Mercado de trabalho: abordagens duais. RAE. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 59-69, 1978.

CACCIAMALI, M. C. **Setor informal urbano e formas de participação na produção**. São Paulo: IPE, 1983.

CACCIAMALI, M. C. Expansão do mercado de trabalho não regulamentado e setor informal. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 19, n. especial, p. 25-47, 1988.

CARNEIRO, F. G. A. ; A. HENLEY. **Modelling formal vs. informal employment and earnings**: microeconometric evidence for Brazil. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID289826_code011112140.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2011.

COELHO; A. M. ; CORSEUIL, C. H. **Diferenciais salariais no Brasil**: um breve panorama. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2002/td_0898.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2011.

COELHO, Danilo; VESZTEG, Róbert; SOARES, Fábio Veras. **Regressão quantílica com correção para a seletividade amostral:** estimativa dos retornos educacionais e diferenciais raciais na distribuição de salários das mulheres no Brasil. Disponível em: <http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/TDs/td_1483.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2011.

DICKENS, W. ; LANG, K. A test of dual labour market theory. **American Economic Review**, v. 75, n. 4, p. 1-22, 1985.

HECKMAN, James. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, v. 47, n. 1, p. 153-161, jan. 1979.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD.** 2001. Disponível em: < ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/microdados/reponderacao_2001_2009/PNAD_reponderado_2001.zip>. Acesso em: 04 jul. 2011.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD.** 2005. Disponível em: < ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilio

s_anual/microdados/reponderacao_2001_2009/PNAD_reponderado_2005.zip>. Acesso : 04 jul. 2011.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD.** 2009. Disponível em: < ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/microdados/reponderacao_2001_2009/PNAD_reponderado_2009.zip>. Acesso em: 04 jul. 2011.

KOENKER, R. ; BASSETT, G. W. Regression quantiles. **Econometrica,** v. 46, n. 1, p. 33-50, 1978.

KOENKER, R. ; HALLOCK, K. F. Quantile regression. **Journal of Economic Perspectives,** v. 15, p. 143-156, 2001.

LIMA, R. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. **Pesquisa e Planejamento Econômico,** Rio de Janeiro, n. 10, p. 217-272, abr. 1980.

MACHADO, Ana Flávia; OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto Camilo de ; ANTIGO, Mariângela. Evolução do diferencial de rendimentos entre setor formal e informal no Brasil: o papel das características não observadas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 355-388, maio/ago. 2008.

MENEZES, A. W. F. ; BISPO FILHO, L. M. Segmentação e discriminação no mercado de trabalho de Salvador. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 35, p. 538-556, 2004.

MENEZES-FILHO, N. A. ; MENDES, M.; ALMEIDA, E. S. O. O diferencial de salários formal: informal – segmentação ou viés de seleção?. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 2, p. 235-248, 2004.

PIANTO, M. E. T. ; PIANTO, D. M. **Informal employment in Brazil — a choice at the top and segmentation at the bottom:** a quantile regression approach. Disponível em: < http://www.sbe.org.br/dated/ebe24/107.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2011

RAMOS, Lauro; CAVALIERI, Rosangela. O mercado de trabalho brasileiro em 2007. In: CASTRO, Jorge Abrahão; RIBEIRO, José Aparecido Carlos (Orgs.). **Situação social brasileira 2007**. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/2009/livro_SituacaoSocialBrasileira_2007.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2011.