

UMA AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE INFORMALIDADE E QUALIDADE DOS POSTOS DE TRABALHO

Roberta Guedes Barreto¹

RESUMO

Estudos argumentam que o maior problema do mercado de trabalho brasileiro não está relacionado à geração de postos de trabalho mas sim à qualidade destes, que pode afetar de forma negativa o bem-estar de uma sociedade, à medida que dá origem a baixa produtividade além de baixos salários.

Esta avaliação tem dois objetivos, o primeiro é uma investigação mais ampla da qualidade dos postos de trabalho e o segundo é investigar em que medida o grau de informalidade está associado às dimensões dos postos. Para isso, foram discutidas definições apropriadas fazendo uso da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV).

Além da análise descritiva, a metodologia utilizada foi a estimação por máxima pseudo verossimilhança em modelos logísticos, que permitiu estimar a probabilidade de um trabalhador ou empreendimento pertencer ao setor informal da economia, incorporando os pesos das observações corretamente, dado que a base de dados utilizada provém de uma pesquisa por amostragem.

Os dados revelam que a qualidade do posto para trabalhadores é compensada por algumas vantagens. Para as empresas, a qualidade pode ser questionada. Percebe-se também um alto grau de informalidade para os dois níveis investigados concluindo que quanto mais precário é o posto maior a probabilidade de ser informal.

Palavras-chave: trabalho informal; qualidade da inserção ocupacional; Brasil.

ABSTRACT

Studies argue that the major problem in the Brazilian labor market is not related to the generation of work positions but to the quality of those, that can have a negative effect in the social welfare, as it originates not only low productivity but also low wages.

This evaluation has two objectives. The first being a wider investigation of the quality of work position and the second being to investigate how the degree of informality is associated to the dimensions of these positions. For that, appropriate definitions were discussed making use of the Life Standards Survey (PPV).

Besides a descriptive analysis, logistic models were executed adopting the methodology of Pseudo Maximum Likelihood Estimation. As the data set is provided from sample survey, this method allows the estimation of the probability of belonging to the informal sector of the economy for a worker or enterprise, taking into account the correct application of the sample weights.

The results reveal that some advantages compensate the position's quality for workers, although for the companies this quality can be questioned. It is also shown that a large degree of informality for both levels investigated, leading to the conclusion that the more precarious is the position, the larger is the probability of being informal.

Key-words: informl workers; ocupacional quality debate; Brazil.

a1. Mestranda em Estudos Populacionais e Pesquisa Social da ENCE/IBGE
e-mail: roberta.barreto@telefonica.celular.com.br.

INTRODUÇÃO

Alguns estudos argumentam que o maior problema do mercado de trabalho brasileiro não está relacionado à geração de postos de trabalho mas sim à qualidade destes (Amadeo e Pero, 1990; Barros e Mendonça, 1997). A baixa qualidade do posto de trabalho afeta de forma negativa o bem-estar de uma sociedade, na medida que dá origem a baixa produtividade de trabalho além de baixos salários.

Neste sentido, uma investigação detalhada sobre a qualidade dos postos de trabalho no Brasil deveria ser uma das prioridades para quem quer entender o nosso mercado de trabalho. O grau de complexidade desta investigação, no entanto, é elevada visto que a qualidade dos postos é uma característica multidimensional.

Freqüentemente a qualidade dos postos de trabalho é avaliada de duas formas, a primeira por meio do salário e a segunda pelo grau de formalização. Estas alternativas são geralmente empregadas devido à limitação das bases de dados, restringindo assim uma avaliação mais profunda do problema. Para que estas variáveis representem a qualidade, é necessário associar todas as outras dimensões de qualidade dos postos a estas duas formas de interpretação.

Esta avaliação tem portanto dois objetivos: o primeiro é uma investigação mais ampla da qualidade dos postos de trabalho e, o segundo, é investigar em que medida o grau de informalidade está associado às demais dimensões dos postos de trabalho. Para isso, serão discutidas definições apropriadas fazendo uso de uma diversificada base de dados, a pesquisa sobre padrões de vida (PPV/IBGE). As informações produzidas pela PPV/IBGE constituem uma plataforma de observação privilegiada para examinar esta questão, pois investiga um leque extremamente variado de informações sobre os postos de trabalho.

Este trabalho encontra-se organizado em sete seções, incluindo esta introdução e a bibliografia. Na segunda seção apresentam-se noções sobre informalidade e qualidade dos postos de trabalho. Na terceira, apresenta-se a base de dados utilizada. Nas duas seções seguintes mede-se a qualidade do emprego em suas diversas dimensões e relaciona-se estas medidas ao grau de informalidade. Finalmente, na sexta, encontra-se a conclusão.

1. NOÇÕES DE INFORMALIDADE E QUALIDADE DOS POSTOS DE TRABALHO

1.1 - Informalidade

O conceito de setor informal vem sendo desenvolvido ao longo das duas últimas décadas por meio de vários estudos e discussões (Melo e Telles, 1999; Lopez e Monza, 1995). A motivação para o surgimento deste conceito se deu mediante a observação do comportamento do mercado de trabalho em economias em desenvolvimento. O que ocorria era um crescimento da população economicamente ativa, ao mesmo tempo em que a absorção de mão-de-obra no setor formal da economia era visivelmente insuficiente para atender a esse crescimento. Mas mesmo assim os níveis de desemprego aberto não sofriam impacto esperado. Percebeu-se então que a mão de obra não absorvida pelo setor formal passava a exercer por conta própria uma série de atividades ditas marginais ou periféricas a esse setor, surgindo assim a informalidade que representava então uma simples estratégia de sobrevivência.

Nos últimos anos o mercado de trabalho vem passando por sensíveis mudanças – principalmente após transformações no padrão produtivo. Novos processos surgiram como a flexibilização da produção, novos padrões de busca de produtividade (incluindo saltos tecnológicos) – e por formas de adequação ao mercado globalizado. A automação busca por mais produtividade, além da competitividade ter impacto direto na relação de trabalho, surgindo assim a tendência de flexibilização.

Com a flexibilização, o emprego assalariado formal vem perdendo espaço para o trabalho autônomo, ou seja, aumentaram os contratos de prestação de serviços que foram importantes para absorver a mão-de-obra dispensada pela queda do emprego formal. A prestação de serviços, traz consigo a tendência de informalidade, cada vez mais sobe o número de trabalhadores sem nenhum registro legal para exercer suas atividades. Este fato gera uma série de dimensões na análise do setor informal como a oferta de trabalho, qualidade dos postos e os salários.

O crescimento do setor informal traz a preocupação com a geração de empregos de baixa qualidade, além disso a condição de precarização das relações de trabalho pode ter impacto nos níveis salariais. Por outro lado, há evidência de que trabalhadores informais preferem continuar na mesma situação à ocupar postos de trabalho no setor formal (Urani e Pero, 1994). É comum também, encontrar traba-

lhadores por conta própria que possuem níveis de renda bem superiores aos daqueles que possuem características similares, mas encontram-se ocupados no setor formal (Barros e Pero, 1993).

Ao longo dos anos a informalidade tem sido medida pelo universo de empregados sem carteira assinada e trabalhadores conta própria. Algumas pesquisas ou até mesmo observações empíricas, além dos meios de comunicação como a imprensa, comprovam a ampliação das atividades de geração de trabalho e renda desenvolvidas no setor informal. Os ramos de atuação estão se diversificando a cada dia, cresce a renda e a quantidade de dinheiro movimentado e, principalmente, cresce o número de pessoas direta ou indiretamente vinculadas a essas atividades, conseqüentemente surge a necessidade de medir e entender melhor esse fenômeno.

De acordo com o trabalho proposto, interessa destacar a definição do setor informal, no qual estariam dentro do campo de investigação as atividades econômicas que giram em torno da prestação de serviços, produção ou comercialização de produtos. Além disso, tais atividades não devem estar submetidas à regulamentação, controle ou fiscalização dos órgãos públicos, como por exemplo não possuir licença para exercer o trabalho ou não contribuir para instituto de previdência.

1.2 - Qualidade dos postos de trabalho

Nos últimos anos, apesar da queda de empregos no setor formal, a economia brasileira tem sido capaz de gerar novas ocupações através do setor informal. Houve também uma contribuição para a geração de postos de trabalho com o surgimento de pequenas empresas. Com isso, ocorreu uma clara tendência ao declínio da qualidade dos postos de trabalho, crescendo assim a diferença entre eles.

A qualidade dos postos de trabalho difere em relação a um grande número de dimensões, pois depende principalmente das relações de trabalho. Vale ressaltar em primeiro lugar que, do ponto de vista do trabalhador algumas destas diferenças podem ser irrelevantes, ou seja, é uma questão subjetiva e varia de pessoa para pessoa. Por exemplo, um posto de trabalho pode requerer que um trabalhador exerça sua atividade em um domicílio e um outro posto pode requerer que o trabalhador exerça a sua atividade em uma loja. Se o trabalhador é indiferente ao local, então as diferenças de qualidade entre os postos seriam irrelevantes para o trabalhador.

Em segundo lugar, não há hierarquia entre os postos de trabalho dadas suas diferenças. É possível que todos os postos de trabalho tenham suas vantagens e desvantagens de acordo com a preferência do trabalhador. Por exemplo, o nível salarial de um determinado posto de trabalho pode ser elevado, mas, por outro lado, o trabalho neste posto é temporário e, portanto, estes dois fatos se compensam.

A qualidade do posto pode ser avaliada com base em inúmeras dimensões. Por meio da análise da base de dados, foram destacados, além do fator salário, vários fatores associados, no qual estariam dentro do campo de investigação das características que giram em torno da definição de qualidade dos postos de trabalho. base de dados permitiu o aperfeiçoamento dos fatores que foram considerados.

2. PESQUISA SOBRE PADRÕES DE VIDA E A BASE DE DADOS

2.1 Pesquisa sobre Padrões de Vida

A Pesquisa sobre Padrões de Vida foi realizada no anos de 1996 e 1997 com o objetivo de coletar informações capazes de captar as diferentes dimensões socioeconômicas da população e fornecer subsídios para a formulação e acompanhamento de políticas sociais.

Essa pesquisa se difere de todas as outras já realizadas pelo IBGE, pois em um único questionário foi possível englobar temas diversificados, gerando assim uma fonte rica de informação que permite responder questões sociais referentes à inter-relação de diferentes temas que em geral as pesquisas existentes não permitem.

A PPV/IBGE é uma pesquisa por amostragem, seu desenho amostral é estratificado e conglomerado em dois estágios de seleção. Tem como unidade primária de amostragem, setor censitário, unidade secundária, os domicílios e como unidade de pesquisa a pessoa moradora. Sua abrangência limitou-se às regiões Nordeste e Sudeste que foram divididas em áreas metropolitanas, urbanas e rurais.

2.2 Descrição do banco de dados

Para análise em questão, o universo foi restrito a empregadores e trabalhadores por conta própria, dado que as definições das variáveis tanto de qualidade como de informalidade são distintas para esse grupo. Além disso, nota-se que nos últimos

anos as atividades para este segmento do mercado de trabalho cresceram e se diversificaram intensamente.

As informações produzidas pela PPV/IBGE constituem uma plataforma rica de observações para examinar e analisar o comportamento deste segmento do mercado de trabalho, pois investiga vários temas, contidos principalmente em duas seções, 6 e 12.

A seção 6 sobre atividade econômica gera informações a nível de trabalhadores, enquanto que a seção 12 investiga informações sobre a empresa somente para os trabalhadores conta própria e empregadores, excluindo alguns conta própria, como por exemplo, empregada doméstica diarista sem vínculo empregatício, biscateiros, etc.

Levando em consideração a diferença entre as duas seções, a análise deste trabalho também foi dividida por: características dos trabalhadores conta própria e empregadores e características dos estabelecimentos.

3. CARACTERÍSTICAS DOS TRABALHADORES

3.1 Relação entre informalidade e qualidade dos postos de trabalho

Os modelos utilizados neste estudo têm como objetivo identificar as variáveis relacionadas com as características de interesse, que são as variáveis resposta. Ao realizar o ajuste do modelo, deseja-se encontrar, e identificar, quais são os fatores importantes que estão mais associados ao comportamento das características de interesse.

A estimativa do grau de informalidade é caracterizada por duas formas, a primeira como a razão entre o número de trabalhadores conta própria ou empregadores que não possuem licença para exercer atividade sobre todos os trabalhadores desse grupo. E, a segunda, é caracterizada pela razão entre os trabalhadores conta própria ou empregadores que não contribuem para previdência sobre todos os trabalhadores desse grupo. Estas estimativas são atribuídas como probabilidade destes trabalhadores pertencerem ao setor informal da economia e equivalem à esperança matemática de uma variável aleatória y associada ao número de trabalhadores do setor informal numa população de tamanho n.

Neste caso, y representa o número de sucessos (não possuir licença ou não contribuir para previdência) em n ensaios, que por sua vez, sabe-se, têm distribuição de probabilidade Binomial(n,p), com função de probabilidade dada por:

$$f(y, p) = \binom{n}{y} p^y (1-p)^{n-y} \quad \text{onde } y=0,1, \dots, n$$

No caso de uma variável aleatória com distribuição binomial, recomenda-se o uso do modelo de regressão logística pois permite a descrição de como o risco de um trabalhador pertencer ao setor informal está associado com as variáveis explicativas introduzidas no modelo, possibilitando estimar a probabilidade de um trabalhador pertencer ao setor informal a partir das características a ele associadas (variáveis independentes).

No modelo de regressão logística, assume-se que o logaritmo de $\left[\frac{p}{1-p} \right]$ é linearmente relacionado com as variáveis explicativas, sendo denominada função de ligação:

$$\eta = \text{logit}(p) = \ln \left[\frac{p}{1-p} \right]$$

Esta função está diretamente associada à chance de um indivíduo pertencer ao setor informal da economia, ou seja, p é a probabilidade de um indivíduo pertencer a esse setor.

Considerando-se a efetiva utilização da regressão logística, procura-se identificar, por meio do ajuste de modelos estimados, quais fatores associados possibilitam interpretar adequadamente a informalidade, utilizando variáveis escolhidas. Tal procedimento permite obter uma medida de como essas variáveis estão associadas à informalidade.

As análises controladas foram feitas por meio de regressão logística onde as variáveis dependentes são as características de interesse e as variáveis explicativas são os fatores associados além das variáveis de controle, tal como representado a seguir:

$$\ln \left(\frac{p}{1-p} \right) = \bar{\alpha}_0 + X\bar{\alpha}_1 + Z\bar{\alpha}_2, \text{ onde}$$

X é uma matriz $n \times k_1$ formada pelos fatores associados;

Z é uma matriz $n \times k_2$ formada pelas variáveis de controle.

O modelo anteriormente apresentado é considerado simples, pois não apresenta efeito de interação entre variáveis.

Vale ressaltar que como a PPV/IBGE é uma pesquisa por amostragem deve-se levar em conta os pesos distintos das observações para qualquer tipo de análise, pois a variabilidade dos pesos produz impacto tanto na estimação pontual quanto na estimação das variâncias das estimativas. É importante também considerar o efeito do plano amostral dado que as estimativas sofrem influência de conglomeração e estratificação, fatores determinantes que causam grande impacto nas estimativas do modelo. Sendo assim, o modelo logístico foi estimado pelo método de máxima pseudo verossimilhança (Pessoa e Silva, 1998) que incorpora os pesos de maneira correta considerando o plano amostral para obtenção de estimativas provenientes de pesquisas amostrais complexas. Foi possível então calcular uma medida denominada EPA (Efeito do Plano Amostral Ampliado), que mede o efeito do plano amostral sobre o estimador da variância usado para medir a precisão do estimador. O cálculo do EPA se dá através da seguinte razão:

$$EPA(\hat{\alpha}; \nu_0) = \frac{V_{VERD}(\hat{\alpha})}{E_{VERD}(\nu_0)}, \text{ onde:}$$

$V_{VERD}(\hat{\alpha})$ - variância “verdadeira” do estimador;

$E_{VERD}(\nu_0)$ - estimador usual da variância do estimador calculado sob a hipótese de observações IID ($\nu_0 = \hat{V}_{IID}(\hat{\alpha})$).

Essa medida avalia o afastamento do estimador usual de variância verdadeira, ou seja, mede a tendência de ν_0 tende a subestimar ou superestimar $V_{VERD}(\hat{\alpha})$.

3.2 - Variáveis

As variáveis selecionadas para avaliar a associação entre a qualidade do trabalho e informalidade são provenientes das seções que investigam as características dos moradores, a educação e a atividade econômica da PPV/IBGE. Nesta última seção é investigada a atividade econômica de todos os moradores com 5 anos ou mais de idade onde há uma parte responsável por questionar sobre o trabalho principal de cada morador que, nos 7 dias anteriores à entrevista, estava trabalhando. No caso de existência de mais de um trabalho o entrevistado definiu o que considerava como trabalho principal.

3.2.1 - Características de Interesse

As características de interesse podem ser definidas como variáveis resposta, onde no estudo em questão referem-se à informalidade.

Não possui licença, registro ou autorização legal para exercer o trabalho.

*Não é contribuinte de instituto de previdência no trabalho*².

3.2.2 - Fatores Associados

Os fatores referem-se às variáveis que estão associadas à qualidade do posto de trabalho.

Posição na ocupação - Divide-se em: Conta-própria e empregador.

Trocar o trabalho atual por um emprego com carteira assinada - A preferência por emprego com carteira assinada está associada a um indicador de má qualidade do posto de trabalho, pois reflete um tipo de insatisfação por parte do trabalhador já que o mesmo estaria disposto a trocar o posto atual por outro.

*Associado a algum sindicato*³ - O fato de o trabalhador ser sindicalizado sugere que o mesmo ocupe um posto de trabalho de boa qualidade, pois com a regulamentação por parte do sindicato ocorre também uma tendência a formalização.

Número de pessoas que trabalham na empresa, firma ou negócio - Esta variável define o tamanho da empresa. Quando a empresa, firma ou negócio era constituído por mais de um estabelecimento ou com pessoas ocupadas em mais de um local, somaram-se as pessoas ocupadas em cada um deles. A variável foi dividida nos seguintes grupos: empresas com menos de cinco trabalhadores e empresas com mais de cinco trabalhadores. Considera-se que um posto de trabalho de boa qualidade estaria associado aos estabelecimentos que possuem um número de emprega-

2. São consideradas como contribuinte as pessoas que participam de fundos de pensão constituídos pelas contribuições mensais vinculadas ao titular que, em prazos estabelecidos, torna-se beneficiário de entidade privada ou pública, recebendo, ao final do período, pecúlio, pensão ou complementação de aposentadoria.

3. Entende-se por sindicato a associação de uma ou mais categorias para fins de estudo, defesa e coordenação de interesses econômicos e profissionais de todos aqueles que exerçam atividades ou profissões idênticas, similares ou conexas, que tenha carta de reconhecimento do Ministério do Trabalho ou registro em cartório para funcionar como tal.

dos superior a 5. A partir do tamanho da empresa pode-se ter uma idéia de suas limitações e capacidades, quanto maior o estabelecimento melhores condições de trabalho podem ser oferecidas.

O trabalho só se realiza em determinada época do ano - Foi considerado como trabalho temporário a pessoa que exerce um trabalho sazonal, como é o caso das pessoas ocupadas em atividade agrícola, da extração vegetal ou mineral que só trabalham em determinados períodos devido a fatores climáticos; e um trabalho em estabelecimento comercial ou de serviços durante eventos periódicos como: festas natalinas, festejos carnavalescos ou afluxos turísticos, etc. A condição de atividade não ser sazonal indica que o posto ocupado é de boa qualidade, levando em consideração que o trabalho por ser temporário não exige qualidade.

Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio - Esta variável define a experiência no trabalho. Os grupos foram divididos em: experiência de até um ano, de um a 2 anos e mais de 2 anos. Um longo período de tempo de trabalho na empresa estará associado a melhor qualidade do posto.

Onde exerce o trabalho atual - Foi considerado como sendo estabelecimento o empreendimento situado em local: que seja apropriado especificamente para o exercício do trabalho para administração ou gerenciamento das tarefas, internas ou externas; e com acesso independente para entrar ou sair sem passar por locais de habitação ou de outros estabelecimentos. As categorias foram divididas em: (1) Loja, escritório, galpão, fábrica, estabelecimento, etc.; (2) No próprio domicílio e em outros domicílios; (3) Local fixo em via pública(feirante e camelô), via pública sem local fixo(vendedor de picolé na praia), transporte de pessoa ou carga (para pessoa que trabalha com seu próprio veículo), fazenda, sítio, chácara e outros locais. No que se refere ao local de trabalho, das três categorias descritas, uma delas tende a estar associada a bons postos de trabalho (loja, escritório, galpão), enquanto que as outras duas devem ser associadas a postos de má qualidade.

Tempo que demora para chegar ao trabalho - Foi considerado somente o trajeto de ida. Quando o percurso não é direto, foi registrado a estimativa do tempo gasto se o percurso fosse. E quando uma pessoa se desloca para mais de um local de trabalho (ex. de empregada doméstica), foi considerado o tempo médio que normalmente gasta no percurso para os diferentes locais. Os grupos foram divididos em: de 0 a 15 minutos, de 15 a 45 minutos e mais de 45 minutos. A proximidade do local de trabalho pode levar a opção pelo emprego, por isso associa-se um

posto de boa qualidade, quanto menos tempo o trabalhador perde para chegar ao trabalho.

Rendimento líquido mensal - Foi considerado rendimento líquido o rendimento bruto menos as despesas efetuadas com o empreendimento como, por exemplo, o pagamento de empregados, matéria-prima, energia elétrica, telefone, etc. da pessoa que explora um empreendimento como conta própria ou empregador. Os diferenciais de salários como equalizadores de diferença podem estratificar os postos de trabalho. É válido lembrar que os salários tendem a ser maiores exatamente nos postos que possuem outras características mais atrativas. Portanto um posto de trabalho com boa qualidade está associado aqueles com maiores salários. Vale ressaltar que a variável renda representa o rendimento líquido nos últimos trinta dias, mas se por algum motivo o trabalhador não teve rendimento neste período, foi levado em consideração a média mensal do rendimento líquido que teve nos últimos doze meses.

3.2.3 - Variáveis de Controle

As variáveis de controle foram utilizadas como variáveis explicativas nos modelos de regressão, pois geralmente estão associadas ao comportamento de qualquer característica de interesse. Tais variáveis referem-se a características sociais ou econômicas dos indivíduos:

Idade - As faixas de idade foram divididas nos seguintes grupos: de 0 a 25 anos e mais de 26 anos.

Sexo - homem e mulher.

Escolaridade - Os níveis educacionais foram divididos nos seguintes grupos: 0 anos de estudo, de 1 a 4 anos de estudo, de 4 a 8 anos de estudo e mais de 8 anos de estudo.

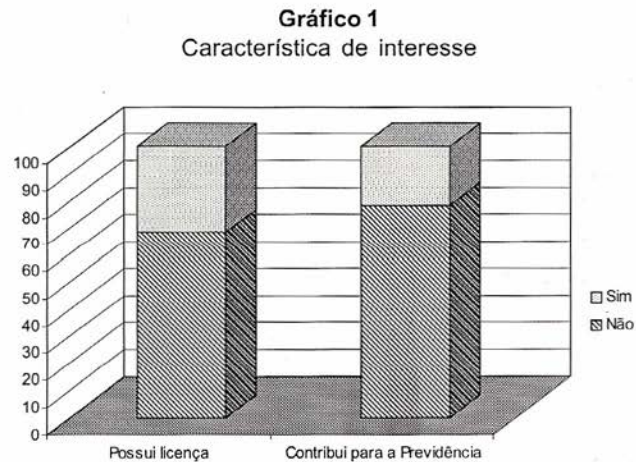
Cor - Os grupos para cor foram divididos em: branca ou amarela e preta ou parda.

Setor de atividade - O setor de atividade permite a correta especificação da classe de atividade desenvolvida no estabelecimento, instituição ou outro local em que o trabalhador exerce a atividade. Os setores foram divididos em: agricultura, indústria, construção, transporte, serviços, comércio e outros.

Horas por semana que foram dedicadas, exclusivamente, ao trabalho - Esta variável define a jornada de trabalho, que foi dividida em grupos: jornada com até 30 horas semanais, jornada de 30 a 50 horas semanais e jornada com mais de 50 horas semanais.

3.3 - Análise exploratória dos dados

A análise descritiva tem por objetivo destacar alguns resultados através das dimensões investigadas caracterizadas pelos trabalhadores. Vale ressaltar que todas as estimativas foram ponderadas levando em consideração o plano amostral da pesquisa.



Fonte: Construído com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

De acordo com os trabalhadores selecionados, encontra-se uma proporção significativa dos que não possuem licença para exercer atividade ou que não contribuem para previdência, porém o resultado é viável levando em consideração o universo investigado.

A tabela a seguir mostra que os trabalhadores conta-própria compõem 85,51% do universo investigado. Além disso, nota-se um alto grau de informalidade para o respectivo grupo, pois a maioria não possui licença para exercer atividade e também não contribui para previdência.

Quando se avalia a qualidade dos postos para o grupo de trabalhadores selecionados, conclui-se que poucos trocariam o trabalho atual por um de carteira assinada e poucos realizam o trabalho em determinada época do ano. Muitos possuem experiência com mais de dois anos, levam pouco tempo para chegar ao trabalho e possuem um bom rendimento. Nota-se também que poucos trabalhadores são sindicalizados, muitos trabalham em empresas pequenas, além do local de trabalho ser desenvolvido em domicílio.

Tabela 1
Fatores associados

Fatores	Total	Em porcentagem	
		Não possui licença	Não contribui para a previdência
<i>Posição na ocupação</i>			
Conta-própria	85,51	75,76	85,36
Empregador	14,49	25,24	37,02
<i>Trocaria o trabalho atual por um emprego com carteira assinada</i>			
	32,92	85,12	91,84
<i>Associado a algum sindicato</i>			
	12,14	42,74	54,04
<i>Número de pessoas que trabalham na empresa, firma ou negócio</i>			
Menos de 5	92,32	71,75	81,80
Mais de 5	7,68	29,78	38,14
<i>O trabalho só se realiza em determinada época do ano</i>			
	5,38	82,92	92,33
<i>Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio</i>			
Até 1 ano	13,54	83,84	90,29
De 1 ano a 2 anos	11,75	76,78	85,60
Mais de 2 anos	74,71	64,34	75,05
<i>Onde exerce o trabalho</i>			
Loja	28,30	27,12	50,12
Domicílio	35,07	89,41	88,00
Local fixo ou outros	36,63	80,29	90,93
<i>Tempo que demora para chegar ao trabalho</i>			
De 0 a 15 minutos	63,44	66,39	76,25
De 15 a 45 minutos	27,70	71,44	81,08
Mais que 45 minutos	8,86	73,82	84,90
<i>Rendimento médio mensal</i>	635,43	264,15	330,32

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Os grupos mais maduros – 86,25% de pessoas maiores de 26 anos – constituem a estrutura etária dos grupos ocupacionais investigados. Isto sugere que o status de conta própria e empregador tende a ser alcançado em etapas mais avançadas do ciclo de vida. Pela composição por sexo observa-se que o universo investigado é predominantemente masculino, mas o grau de informalidade para as mulheres supera o dos homens. O nível de instrução mostra variações significativas, onde a maior parte do universo selecionado concentra-se na faixa de quatro a oito anos de estudo. Vale ressaltar que quanto maior o nível escolar, menor o grau de informalidade.

Tabela 2
Variáveis de controle

Controles	Total	Em porcentagem	
		Não possui licença	Não contribui para a previdência
<i>Idade</i>			
De 0 a 25	13,75	86,78	3,98
Mais de 26 anos	86,25	65,52	75,86
<i>Sexo</i>			
Homem	69,93	65,39	76,05
Mulher	30,07	75,55	83,71
<i>Escolaridade</i>			
0 anos	20,90	89,70	97,69
De 1 a 4 anos	16,87	82,10	88,12
De 4 a 8 anos	31,87	71,92	80,23
Mais de 8 anos	30,37	43,29	58,21
<i>Cor</i>			
Branca e Amarela	55,15	59,68	68,73
Preta e Parda	44,85	79,23	90,19
<i>Setor de atividade</i>			
Agricultura	24,37	82,50	95,26
Indústria	10,77	73,58	76,65
Construção	10,77	88,23	88,57
Comércio	32,60	54,84	68,18
Transporte	3,28	53,96	64,82
Serviços	18,20	58,29	69,32
<i>Horas por semana que foram dedicadas ao trabalho</i>			
De 0 a 30 horas semanais	32,48	80,01	88,99
De 30 a 50 horas	48,29	69,99	79,16
Mais de 50 horas	19,24	45,38	58,30
<i>Região</i>			
Nordeste	45,26	79,01	90,98
Sudeste	54,74	59,71	67,91

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

3.4 - Análise do Modelo

Os resultados das estimativas e das respectivas precisões estão reportadas nas tabelas a seguir:

Tabela 3
Estatísticas de qualidade do ajuste
Variável dependente não possui licença para exercer atividade

Tipo	Graus de liberdade	Wald F	P-Valor da estatística F
Modelo global	13	25.63	0.00
Modelo sem intercepto	12	27.57	0.00
Posição na Ocupação	1	8.58	0.00
Trocaria o trabalho atual por um emprego com carteira assinada	1	14.85	0.00
Associado a algum sindicato	1	10.32	0.00
Região	1	11.05	0.00
Idade	1	6.49	0.01
Escolaridade	3	20.80	0.00
Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio	2	12.30	0.00
Onde exerce o trabalho	2	82.17	0.00

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

O modelo escolhido foi selecionado através de várias etapas onde algumas variáveis foram testadas e retiradas do modelo por falta de significância. Na tabela 4 são apresentadas as probabilidades de significância dos testes de nulidade dos efeitos do modelo, e a partir dos resultados conclui-se que todos os efeitos da tabela são significativos nos níveis usuais de significância, utilizando a estatística de Wald baseada no plano amostral.

Através dos resultados dos testes de hipóteses ($\alpha_i = 0$) para as inferências sobre os parâmetros do modelo, conclui-se que todas as categorias são significativas.

Como os EPA's resultam em valores acima de 1 conclui-se que a adoção da hipótese de amostra aleatória simples, ou seja, não levando em consideração o plano amostral, gera estimativas de variâncias subestimadas.

Tabela 4
Estimativas dos parâmetros para o modelo escolhido
Variável dependente não possui licença para exercer atividade

Parâmetros	Estimativa	Erro Padrão	EPA	Teste $\alpha = 0$	P-Valor
<i>Intercepto</i>	-0.75	0.33	2.00	-2.29	0.02
<i>Posição na ocupação</i>					
Conta-própria	0.75	0.26	2.15	2.93	0.00
<i>Trocará o trabalho atual por um emprego com carteira assinada</i>	0.83	0.22	2.33	3.85	0.00
<i>Associado a algum sindicato</i>	-0.87	0.27	2.14	-3.21	0.00
<i>Região</i>					
Sudeste	-0.68	0.20	2.29	-3.32	0.00
<i>Idade</i>					
Até 25 anos	0.74	0.29	1.87	2.55	0.01
<i>Escolaridade</i>					
0 anos	2.19	0.41	3.72	5.36	0.00
De 1 a 4 anos	1.65	0.23	1.41	7.23	0.00
De 4 a 8 anos	1.09	0.19	1.74	5.65	0.00
<i>Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio</i>					
Até 1 ano	1.07	0.30	1.92	3.62	0.00
De 1 a 2 anos	1.08	0.27	1.73	4.06	0.00
<i>Onde exerce o trabalho</i>					
Loja	-1.44	0.22	2.01	-6.69	0.00
Domicílio	1.33	0.25	2.21	5.30	0.00

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

A tabela a seguir revela os efeitos significativos para o modelo através da estatística de Wald baseada no plano amostral, algumas variáveis foram retiradas do modelo por falta de significância, como por exemplo, local onde exerce o trabalho.

Observando o P-valor do teste ($\alpha = 0$) percebe-se que todas as categorias do modelo são significativas.

Os EPA's também resultam em valores acima de 1, mostrando que a adoção da hipótese de amostra aleatória simples gera estimativas de variâncias subestimadas.

Tabela 5
Estatísticas de qualidade do ajuste
Variável dependente não contribui para previdência

Tipo	Graus de liberdade	Wald F	P-Valor da estatística F
Modelo global	17	23.56	0.00
Modelo sem intercepto	16	18.04	0.00
Cor	1	6.58	0.01
Sexo	1	9.94	0.00
Setor	2	18.30	0.00
Posição na ocupação	1	30.90	0.00
Trocaria o trabalho atual por um emprego com carteira assinada	1	21.24	0.00
Associado a algum sindicato	1	23.96	0.00
Horas por semana que foram dedicadas ao trabalho	2	13.46	0.00
Região	1	31.93	0.00
Escolaridade	3	9.50	0.00
Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio	2	15.71	0.00
Número de pessoas que trabalham na empresa, firma ou negócio	1	6.79	0.01

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Ao comparar as estimativas dos modelos reportados nas tabelas 4 e 6, que se baseiam respectivamente em duas formas de medir a informalidade, encontram-se variáveis comuns aos dois métodos: posição na ocupação conta própria, preferência por um trabalho com carteira assinada, associação a sindicato, região em que vive, escolaridade e experiência. É observado também que os sinais das variáveis explicativas nos dois modelos são similares.

O modelo de regressão logística permite avaliar a razão de vantagens de uma determinada pessoa pertencer ao setor informal, variando-se os níveis dos fatores explicativos. Por exemplo, sejam grupo *A* e grupo *B* dois eventos mutuamente exclusivos e exaustivos. Então $\frac{p(A)}{p(B)} = \frac{p(A)}{1-p(A)}$ são as vantagens em favor do evento *A* ocorrer. A razão de vantagem do grupo *A* em relação ao grupo *B* é dada por:

$$\phi = \frac{\frac{p(A)}{1-p(A)}}{\frac{p(B)}{1-p(B)}}$$

que permite avaliar a vantagem do grupo *A* em relação ao *B*.

Tabela 6
Estimativas dos parâmetros para o modelo escolhido
Variável dependente não contribui para previdência

Parâmetros	Estimativa	Erro Padrão	EPA	Teste $\alpha_{i=0}$	P-Valor
<i>Intercepto</i>	-0.57	0.35	1.15	-1.62	0.11
<i>Cor</i>					
Branca ou amarela	-0.52	0.20	1.62	-2.57	0.01
<i>Sexo</i>					
Homem	-0.62	0.20	1.41	-3.15	0.00
<i>Setor</i>					
Agricultura	1.59	0.31	1.55	5.07	0.00
Construção	1.06	0.33	1.65	3.25	0.00
Posição na ocupação					
Conta própria	1.26	0.23	1.73	5.56	0.00
<i>Trocaria o trabalho atual por um emprego com carteira assinada</i>	1.07	0.23	1.80	4.61	0.00
<i>Associado a algum sindicato</i>	-1.30	0.27	1.69	-4.90	0.00
<i>Horas por semana que foram dedicadas ao trabalho</i>					
De 0 a 30 horas semanais	1.19	0.23	1.28	5.19	0.00
De 30 a 50 horas	0.53	0.20	1.61	2.61	0.01
<i>Região</i>					
Sudeste	-1.22	0.22	1.55	-5.65	0.00
<i>Escolaridade</i>					
0 anos	1.98	0.42	1.50	4.71	0.00
De 1 a 4 anos	0.94	0.28	1.55	3.40	0.00
De 4 a 8 anos	0.76	0.23	2.12	3.37	0.00
<i>Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio</i>					
Até 1 ano	1.14	0.32	1.87	3.54	0.00
De 1 a 2 anos	1.07	0.26	1.28	4.20	0.00
<i>Número de pessoas que trabalham na empresa, firma ou negócio</i>					
Menos de 5	0.73	0.28	1.38	2.61	0.01

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Por meio do resultado apresentado pela Tabela 7, verifica-se que os trabalhadores conta-própria têm vantagem duas vezes maior em favor da informalidade, medida pela falta de licença para exercer atividade, comparando com os empregadores. Esse comportamento se repete para os trabalhadores que: trocariam o trabalho atual

por um emprego com carteira assinada, não são sindicalizados, vivem na região Nordeste, com idade até 25 anos, com menos anos de estudo, trabalham em domicílio e tem menos experiência no trabalho.

Tabela 7
Variável dependente não possui licença para exercer atividade

Efeito	Razão de Vantagem
<i>Posição na ocupação</i>	
Conta-própria/Empregador	2.11
<i>Trocaria o trabalho atual por um emprego com carteira assinada</i>	
Sim/não	2.30
<i>Associado a algum sindicato</i>	
Não/sim	2.38
<i>Região</i>	
Nordeste/Sudeste	1.97
<i>Idade</i>	
Até 25 anos/ mais de 26 anos	2.09
<i>Escolaridade</i>	
0 anos/ mais de 8 anos	8.91
De 1 a 4 anos/ mais de 8 anos	5.23
De 4 a 8 anos/ mais de 8 anos	2.96
<i>Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio</i>	
Até 1 ano/ mais de 2 anos	2.91
De 1 a 2 anos/ mais de 2 anos	2.94
<i>Onde exerce o trabalho</i>	
Loja/outros	0.24
Domicílio/outros	3.78

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

As vantagens em favor da informalidade são reduzidas para os trabalhadores que exercem o trabalho em loja, escritório ou fábrica quando comparadas a outros locais.

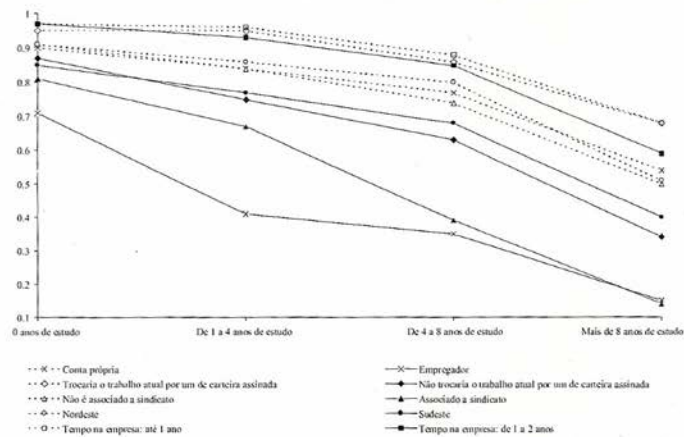
Quanto a informalidade medida pela falta de contribuição para previdência, tem-se maior vantagem em seu favor para trabalhadores que se localizam no setor de agricultura e construção comparando a outros setores. Além disso, trabalhadores do sexo feminino, os de cor preta ou parda, trabalhadores conta própria, os que trocariam o trabalho por um de carteira assinada, os não sindicalizados, os que trabalham menos tempo na semana, com menos anos de estudo, com pouca experiência no trabalho, trabalham em pequenas empresas ou vivem na região Nordeste também têm vantagens maiores em favor da informalidade.

Tabela 8
Variável dependente não contribui para previdência

Efeito	Razão de Vantagem
<i>Cor</i>	
Preta e parda/ Branca ou amarela	1.68
<i>Sexo</i>	
Mulher/Homem	1.85
<i>Setor</i>	
Agricultura/outros	4.90
Construção/outros	2.88
<i>Posição na ocupação</i>	
Conta-própria/empregador	3.54
<i>Trocaria o trabalho atual por um emprego com carteira assinada</i>	
Sim/não	2.91
<i>Associado a algum sindicato</i>	
Não/sim	3.67
<i>Horas por semana que foram dedicadas ao trabalho</i>	
De 0 a 30 horas semanais/ mais de 50 horas	3.28
De 30 a 50 horas/ mais de 50 horas	1.71
<i>Região</i>	
Nordeste/ Sudeste	3.38
<i>Escolaridade</i>	
0 anos/ mais de 8 anos	7.22
De 1 a 4 anos/ mais de 8 anos	2.57
De 4 a 8 anos/ mais de 8 anos	2.14
<i>Tempo que trabalha na empresa, firma ou negócio</i>	
Até 1 ano/ mais de 2 anos	3.12
De 1 a 2 anos/ mais de 2 anos	2.93
<i>Número de pessoas que trabalham na empresa, firma ou negócio</i>	
Menos de 5/mais de 5	2.08

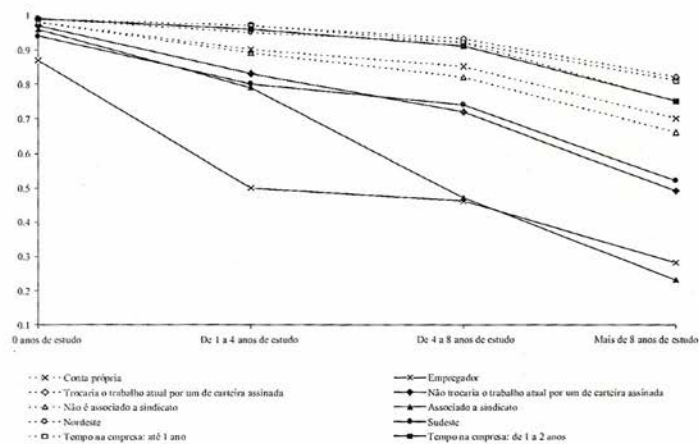
Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Gráfico 2
 Probabilidade estimada
 Variável dependente não possui licença para exercer atividade



Fonte: Construído com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Gráfico 3
 Probabilidade estimada
 Variável dependente não contribui para previdência



Fonte: Construído com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

4. CARACTERÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS

Esta parte do trabalho destina-se a analisar as características das empresas ou empreendimentos reportados pelos entrevistados da PPV/IBGE. O questionário da pesquisa perguntou sobre os três mais importantes empreendimentos, empresas comerciais, indústrias, serviços ou atividades por conta própria ou empregador explorados pelos moradores do domicílio nos últimos 12 meses. Para análise em questão foi selecionado somente o empreendimento considerado o mais importante.

4.1 - Modelo estimado

A metodologia para ajustar o modelo neste caso é similar à executada para análise de trabalhadores, ou seja, uma regressão logística estimada por máxima pseudo verossimilhança onde a variável dependente é a característica de interesse e as variáveis explicativas são os fatores associados além das variáveis de controle, ressaltando que o modelo também foi considerado simples, pois não apresenta efeito de interação entre variáveis.

4.2 - Variáveis

As variáveis selecionadas para avaliar as características dos estabelecimentos são provenientes da seção que investiga informações sobre as empresas de pessoas cuja posição na ocupação se restringe a conta própria e empregadores, incluindo seus gastos e informações sobre capital e inventário.

4.2.1 - Características de Interesse

A característica de interesse refere-se à informalidade.

Não possui registro ou habilitação para exercer o trabalho.

4.2.2 - Fatores Associados

Os fatores associados referem-se às variáveis que associam a qualidade do posto de trabalho.

Possui orientação ou apoio técnico permanente para desenvolver o trabalho - Um posto de trabalho com boa qualidade está associado a um estabelecimento que possui orientação ou apoio técnico para desenvolver o trabalho.

Tempo de funcionamento da empresa - Associa-se a uma qualidade boa de trabalho quanto mais tempo de funcionamento a empresa tiver. Os grupos de tempo foram divididos em: empresas com até três anos de funcionamento e empresas com mais de três anos de funcionamento.

Tamanho da empresa - Os critérios de associação à qualidade do trabalho são os mesmos estabelecidos na seção anterior sobre características dos trabalhadores para variável tamanho da empresa.

Possui alguns itens para o funcionamento da empresa - Os itens foram divididos em: estoque de produtos ou bens, ferramentas próprias, veículo próprio (carro, caminhonete, motocicleta, etc.), móveis, máquinas ou equipamentos próprios, local ou terreno próprio e outros bens duráveis necessários para o funcionamento da empresa. O critério de associação desta variável com a qualidade do posto de trabalho é simples, pois quando o empreendimento possuir o item estará então associado a uma boa qualidade do posto.

Gasto com seguro saúde - Esta variável indica boa qualidade do posto pois é um item importante para satisfação do trabalhador.

Faturamento da empresa - A variável faturamento é resultado da soma do faturamento líquido da empresa mais o valor estimado em dinheiro dos pagamentos que a empresa recebeu menos o valor estimado em dinheiro dos produtos usados por moradores do domicílio e o valor de quanto foi gasto na compra de produtos ou bens para formação do estoque. Estas variáveis referem-se aos últimos 30 dias antes da data da pesquisa. Os critérios de associação à qualidade do trabalho são os mesmos estabelecidos na seção anterior sobre características dos trabalhadores para variável rendimento.

4.2.3 - Variáveis de controle

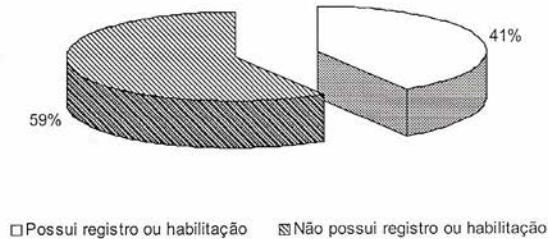
Setor de Atividade do empreendimento - Os setores foram divididos em: indústria, serviços e comércio.

Principais clientes do empreendimento - Os grupos de clientes foram divididos em: órgãos do governo, pessoas físicas, indústrias e outros.

4.3 - Análise exploratória de dados

A partir do gráfico 4, percebe-se que os empreendimentos reportados possuem um grau significativo de informalidade.

Gráfico 4
Análise exploratória de dados



Fonte: Construído com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Tabela 9
Fatores associados

Fatores	Total	Em porcentagem
		Não possui registro ou habilitação
<i>Possui orientação ou apoio técnico</i>	6.60	25.06
<i>Tempo de funcionamento da empresa</i>		
Até 3 anos	30.80	73.41
Mais de 3 anos	69.92	52.80
<i>Tamanho da empresa</i>		
Nenhum empregado	78.78	69.03
De 1 a 5 empregados	16.51	27.79
Mais de 5 empregados	4.70	2.50
<i>Posse de capital ou inventário</i>		
Estoque de produtos ou bens	37.11	41.67
Ferramentas próprias	49.41	65.51
Veículo próprio	14.84	36.45
Móveis	34.59	24.43
Máquinas ou equipamentos	40.25	40.01
Local ou terreno	18.18	29.86
Outros bens duráveis	11.33	33.00
<i>Tem gasto com seguro saúde</i>	1.41	1.86
<i>Faturamento médio mensal (R\$)</i>	3.272,71	2.578,32

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Avaliando os estabelecimentos os resultados mostram que poucos recebem apoio técnico e possuem bens para o seu funcionamento, ou seja, as empresas operam em escala limitada, porém mostram uma relativa estabilidade e permanência no mercado. Além disso, pouquíssimas empresas têm gasto com seguro saúde.

Tabela 10
Variáveis de controle

Fatores	Total	Em porcentagem
		Não possui registro ou habilitação
<i>Setor de atividade</i>		
Serviços	54.80	64.35
Comércio	36.76	49.35
Indústria	8.45	65.81
<i>Principais clientes do empreendimento</i>		
Indústrias	15.15	43.61
Órgãos do governo	0.50	58.81
Pessoas físicas	80.90	62.31
Outros	3.45	47.74
<i>Região</i>		
Nordeste	30.31	70.06
Sudeste	69.69	54.14

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

4.4 - Análise do Modelo

Os resultados das estimativas e das respectivas precisões estão reportadas nas próximas tabelas.

A tabela a seguir lista os efeitos significativos para o modelo de estabelecimentos através da estatística de Wald baseada no plano amostral. Percebe-se então que há ausência de uma das variáveis de controle (Principais clientes do empreendimento), que foi retirada devido a falta de significância.

Tabela 11
Estatísticas de qualidade do ajuste
Variável dependente não possui registro ou habilitação

Tipo	Graus de liberdade	Wald F	P-Valor da estatística F
Modelo Geral	15	17.43	0.00
Modelo sem intercepto	14	18.68	0.00
Setor de atividade	2	6.07	0.00
Possui orientação ou apoio técnico	1	21.36	0.00
Tempo de funcionamento da empresa	1	28.40	0.00
Tamanho da empresa	2	28.38	0.00
Faturamento médio mensal	1	5.63	0.02
Região	1	26.74	0.00
Possui estoque de produtos ou bens	1	15.21	0.00
Possui ferramentas próprias	1	15.20	0.00
Possui veículo próprio	1	11.55	0.00
Possui máquinas ou equipamentos	1	37.96	0.00
Possui outros bens duráveis	1	7.28	0.01
Tem gasto com seguro saúde	1	10.74	0.00

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

O teste de inferência sobre os parâmetros do modelo confirma que todas as categorias são significativas ao observar o P-valor.

As estimativas de razão de vantagens permitem examinar o perfil dos empreendimentos com maior ou menor probabilidade de pertencer ao setor informal. A tabela 5.5 mostra que os setores da indústria tem vantagem três vezes maior em favor da informalidade comparando com o setor de serviços e o de comércio, o mesmo comportamento também é observado para as empresas que não recebem orientação ou apoio técnico, empresas sem empregados, estabelecidas na região Nordeste e aquelas que não possuem seus próprios bens como estoque de capital, veículo, máquinas e outros bens. Por outro lado, torna-se curioso o fato de que as empresas que possuem suas próprias ferramentas também têm chances maiores de se torna-

rem informais. Vale ressaltar que a vantagem em favor da informalidade para empresas que não possuem gasto com seguro saúde é quase vinte vezes maior comparada com as que não possuem.

Tabela 12
Estimativas dos parâmetros para o modelo escolhido
Variável dependente não contribui para previdência

Parâmetros	Estimativa	Erro Padrão	EPA	Teste $\alpha i=0$	P-Valor
<i>Intercepto</i>	3.20	0.41	1.23	7.83	0.00
<i>Setor de atividade</i>					
Serviços	-1.07	0.35	1.36	-3.07	0.00
Comércio	-1.17	0.34	1.15	-3.42	0.00
<i>Possui orientação ou apoio técnico</i>	-1.73	0.37	1.47	-4.62	0.00
<i>Tempo de funcionamento da empresa</i>					
Até 3 anos	1.19	0.22	1.67	5.33	0.00
<i>Tamanho da empresa</i>					
De 1 a 5 empregados	-1.42	0.24	1.40	-5.84	0.00
Mais de 5 empregados	-3.48	0.66	0.59	-5.24	0.00
<i>Faturamento médio mensal</i>	0.00	0.00	0.16	2.37	0.02
<i>Região</i>					
Sudeste	-1.25	0.24	1.93	-5.17	0.00
<i>Posse de capital ou inventário</i>					
Estoque de produtos ou bens	-0.88	0.23	1.70	-3.90	0.00
Ferramentas próprias	0.83	0.21	1.68	3.90	0.00
Veículo próprio	-1.11	0.33	2.30	-3.40	0.00
Máquinas ou equipamentos	-1.34	0.22	1.85	-6.16	0.00
Outros bens duráveis	-0.93	0.34	2.04	-2.70	0.01
<i>Tem gasto com seguro saúde</i>	-2.98	0.91	0.23	-3.28	0.00

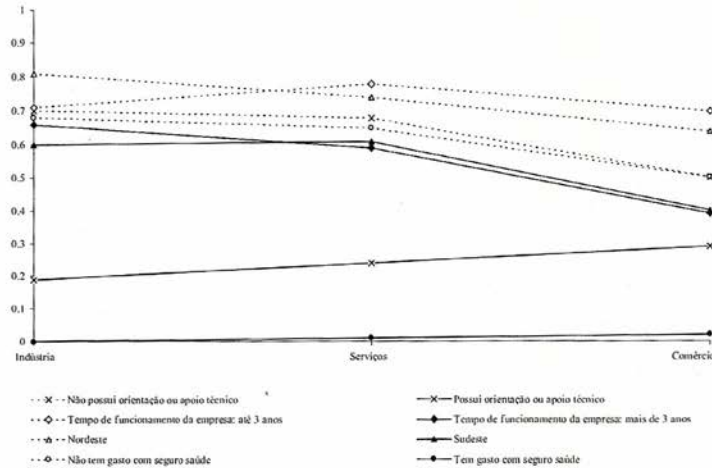
Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Tabela 13
Razão de Vantagem
Variável dependente não possui registro ou habilitação

Efeito	Razão de Vantagem
<i>Setor de atividade</i>	
Indústria/Serviços e Comércio	3.00
<i>Possui orientação ou apoio técnico</i>	
Não/sim	5.65
<i>Tempo de funcionamento da empresa</i>	
Até 3 anos/Mais de 3 anos	3.28
<i>Tamanho da empresa</i>	
Nenhum/ 1 ou mais empregados	4.93
<i>Região</i>	
Nordeste/Sudeste	3.49
<i>Posse de capital ou inventário</i>	
Estoque de produtos ou bens	
Não/sim	2.42
Ferramentas próprias	
Sim/não	2.29
Veículo próprio	
Não/sim	3.03
Máquinas ou equipamentos	
Não/sim	3.83
Outros bens duráveis	
Não/sim	2.52
<i>Tem gasto com seguro saúde</i>	
Não/sim	19.62

Fonte: Construída com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

Gráfico 4
 Probabilidade estimada
 Variável dependente não possui registro ou habilitação



Fonte: Construído com base nas informações contidas na PPV 1996/1997.

CONCLUSÃO

Este estudo procurou responder algumas questões sobre qualidade dos postos de trabalho e sua relação com a informalidade, tendo como principal ferramenta estatística a estimação por máxima pseudo verossimilhança em modelos logísticos (Pessoa e Silva, 1998).

Na análise descritiva para o universo investigado foi possível concluir que tanto para os trabalhadores quanto para os empreendimentos há um alto grau de informalidade. Como era de se esperar, a qualidade do posto de trabalho para os trabalhadores é compensatória, ou seja, as desvantagens são compensadas pelas vantagens. Por exemplo, a maioria trabalha em pequenas empresas, em locais não apropriados, poucos são associados a sindicato, mas por outro lado, poucos trocariam seu trabalho por outro de carteira assinada, poucos trabalham temporariamente, a maioria tem uma certa experiência no trabalho e, além disso, levam pouco tempo para chegar até ele.

Quanto às empresas, a qualidade do posto pode ser questionada, pois poucas possuem orientação ou apoio técnico, quase nenhuma tem gasto com seguro saúde

e a maioria não possui empregados. Quanto à posse de ativos, menos da metade das empresas declarou possuir itens listados, como estoque de produtos ou veículos. O que surpreende é a permanência dessas empresas no mercado, dado que a maioria tem mais de três anos de funcionamento.

O objetivo principal deste trabalho foi avaliar o impacto da qualidade do posto no grau de informalidade, considerando dois níveis de análise, trabalhadores e estabelecimentos. Os resultados apresentados foram os esperados, mostrando que a precariedade do posto está associada ao grau de informalidade. No exemplo de trabalhadores, variáveis como preferência por emprego formal, pouca experiência, local de trabalho inadequado tendem a aumentar a probabilidade do trabalhador pertencer ao setor informal quando medido pelo falta de licença para exercer a atividade. Além disso o impacto da educação mostra que quanto menor é a escolaridade maior é o impacto para informalidade.

Quanto à informalidade medida pela falta de contribuição para previdência, os efeitos positivos são gerados através dos trabalhadores dos setores de agricultura e construção, pela preferência pelo emprego formal e pelo fato de trabalhar em pequenas empresas. O impacto da jornada semanal, escolaridade e experiência mostram que quanto menor é o seu nível maior é o impacto no grau de informalidade.

Para o grupo de estabelecimentos investigados, as relações estabelecidas entre qualidade dos postos e informalidade foram: as empresas com pouco tempo de funcionamento e as empresas que possuem ferramentas próprias estão associados à maior probabilidade de ser informal. As empresas do setor de comércio e serviços, empresas que possuem orientação ou apoio técnico, com empregados, possuem gasto com seguro saúde ou bens para o seu funcionamento, além do fato de estarem alocadas na região Sudeste, estão associadas à menor probabilidade de ser informal.

BIBLIOGRAFIA

- AGRESTI, A. *Categorical data analysis*. New York : Jonh Wiley & Sons, 1990. 558 p.
- BARROS, R. P., MELLO, R., PERO, V. *Informal labor contratcs: a solution or a problem?* Rio de Janeiro : DIPES/IPEA, 1993. 49 p. (Texto para Discussão, 291)
- BARROS, R. P., Mendonça, R. *Uma avaliação da qualidade do emprego no Brasil* Rio de Janeiro : IPEA, setembro de 1995. 75 p. (Texto para Discussão, 381)
- BARROS, R. E MENDONÇA, R. *A estrutura do emprego e a qualidade dos postos de trabalho no setor serviços*. Rio de Janeiro : IPEA, 1997. 44 p. (Série Seminários, 3).
- COCHRAN, W. G. *Sampling techniques*. New York : Jonh Wiley & Sons, 1977. 558 p.
- HASENBALG, C. *Trabalhadores por conta própria e empregadores : características sócio-econômicas e o perfil de seus empreendimentos*. Rio de Janeiro : IPEA, setembro de 1999. 25 p. (Série Seminários, 18).
- IBGE. *A economia informal urbana*. Rio de Janeiro : IBGE, 1996.
- LOPEZ, N., MONZA, A. Um intento de estimacion del setor informal urbano em la Argentina, desarrollo económico. *Revista de Ciências Sociais*, Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social, v. 35, oct./dic.1995.
- MELO, H., TELLES, J. L. Serviços e informalidade: o comércio ambulante no Rio de Janeiro. *Anais... VI Encontro Nacional de Estudos do Trabalho*. São Paulo : ABET, 1999. p. 379-400.
- PEREIRA, P. G. *Qualidade dos postos de trabalho : uma análise das condições de vida com base na Pesquisa Sobre Padrões de Vida (PPV)*. Rio de Janeiro : IPEA, março de 1998.

PERO, V. , URANI, A. *Os trabalhadores informais querem emprego com contrato formal de trabalho?* Rio de Janeiro, Archétypon, Ano 2, n. 5, p. 61-84, 1994.

PESSOA, D. G. C., SILVA, P. L. N. *Análise de dados amostrais complexos*. Associação Brasileira de Estatística, 1998.

SABOIA, J. *Empregadores e trabalhadores por conta própria: características pessoais e dos empreendimentos : uma análise dos dados da Pesquisa Sobre Padrões de Vida*. Rio de Janeiro : IBGE, julho de 1998.