

Análise do risco ao desemprego entre grupos demográficos no município de Palmas - TO: uma aplicação do modelo de regressão logístico binomial

Determinants of unemployment in Palmas - TO: an application of logistic binomial model

Waldecy Rodrigues
Universidade Federal do Tocantins

Livian Alves Parreira

Resumo: O artigo visa analisar os grupos demográficos mais vulneráveis ao desemprego no município de Palmas-TO. A metodologia utilizada para obtenção do cálculo das probabilidades de grupos de indivíduos estarem ou não desempregados foi de regressão logística binomial. Os resultados demonstram que no mercado de trabalho de Palmas-TO o nível de escolaridade é muito relevante, pois quanto maior o nível de instrução, menos risco tem de estar desempregado e maiores são seus rendimentos médios. Por outro lado, as mulheres e os mais jovens sofrem discriminação, pois a qualquer nível de capacitação (escolaridade), apresentaram maior probabilidade de estarem desempregados quando comparados a outros grupos demográficos.

Palavras-chave: Regressão logística, determinantes do desemprego, mercado de trabalho e discriminação.

Abstract: The article aims to analyze the demographic groups most vulnerable to unemployment in the city of Palmas-TO. The methodology used to obtain the calculation of probabilities of groups of people are unemployed or was binomial logistic regression. The results show that the labour market of Palmas-TO the level of education is very important, because the higher the education level, has less risk of being unemployed and their average incomes are higher. On the other hand, women and younger suffer discrimination because at any level of training (education), had greater likelihood of being unemployed when compared to other demographic groups.

Key-words: Binomial logistic regression, unemployment, labor market and discrimination.

JEL: J21

Introdução

O desemprego é um dos problemas mais relevantes da economia mundial. Segundo a OIT (2008), cerca de 185 milhões de pessoas no mundo estavam em uma situação de desemprego, das quais bem mais de um terço da população são jovens de 15 a 24 anos. O agravamento da crise econômica fez com que a taxa global de desemprego chegou a 7,1% em 2009, comparado com 6,0% em 2008 e 5,7% em 2007. O Brasil foi em 2008 o terceiro país do mundo em número de desempregados, porém com uma taxa descendente, devido seu recente processo de crescimento econômico de caráter distributivista.

Como o município de Palmas – TO se insere no mapa do desemprego nacional? A cidade é a mais nova capital brasileira (com apenas 20 anos), possuiu uma taxa desemprego de 12,58%¹ da população economicamente ativa sem ocupação, contra uma média brasileira do período de 14,81%. (DIEESE, 2008). Nos últimos 10 anos, a cidade convive com os maiores índices de crescimento demográfico do Brasil. O município saiu de uma população de 86.116 habitantes em 1996, para uma de

¹Taxa calculada a partir dos primaries levantados pela pesquisa de campo.

179.707 habitantes em 2007, com um crescimento de aproximadamente 99,5% em 10 anos (IBGE, 2007).

O principal objetivo deste artigo é analisar como o desemprego em Palmas-TO relaciona-se com fatores de discriminação (gênero, escolaridade e idade) em seu mercado de trabalho². A saber, pretende responder algumas questões: as mulheres têm uma chance estatística maior que os homens de estarem desempregadas? De fato existe uma maior probabilidade estatística dos indivíduos mais jovens estarem desempregados? Qual a contribuição efetiva que a escolaridade tem para reduzir as chances estatísticas dos indivíduos estarem desempregados?

Mankiw (2003) verificou que a taxa desemprego varia bastante entre grupos diferentes da população, em particular as taxas desemprego entre trabalhadores mais jovens são mais altas do que entre trabalhadores mais velhos, resultante de uma diferença da taxa de perda de emprego, em vez de uma diferença da taxa de obtenção de emprego. Já Ehrenberg e Smith (2000) estudaram formas de discriminação no mercado de trabalho norte americano, principalmente a racial, demonstrando que os trabalhadores negros tinham maiores dificuldades de acesso ao mercado de trabalho.

No caso brasileiro, Bastos (2006) discutiu a situação laboral dos jovens no mercado de trabalho, tendo como base empírica a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). Os resultados da estimação do seu modelo econométrico (regressão múltipla) indicaram a confirmação da hipótese do efeito do tamanho relativo da coorte³ juvenil sobre a ocupação e o desemprego deste grupo populacional, no mercado de trabalho da RMPA. No que se refere à segmentação da força de trabalho juvenil por sexo, os resultados da estimação dos modelos indicaram que as mulheres jovens são mais intensamente afetadas pelo efeito do tamanho relativo da coorte juvenil do que os homens jovens, respaldando o entendimento de que os indivíduos de sexo feminino se encontram em situação de maior fragilidade no mercado de trabalho metropolitano.

Já Borges (2006) discutiu as consequências da crise no mercado de trabalho sobre as famílias, identificando os tipos de família que vêm sendo mais afetados por esses processos e os principais riscos do mercado de trabalho, segundo a posição do indivíduo na família das Regiões Metropolitanas de Salvador, Belo Horizonte e Porto Alegre para o período 1995-2004. Segundo o autor, o mercado de trabalho com os melhores indicadores, no início e no fim do período analisado, foi o de Porto Alegre, região que, como mostrado, também apresenta as maiores proporções de famílias compostas por casais, com ou sem filhos, e o menor percentual daquelas formadas apenas pela mãe com seus filhos e já Salvador encontra-se numa pior situação, pois há um elevado percentual de famílias monoparentais e chefiadas por mulheres. Por fim o autor demonstra que o desemprego cresceu em praticamente todas as idades nas regiões estudadas, mas continuou concentrado nos segmentos mais jovens e nas mulheres.

Entretanto, nenhum dos trabalhos citados anteriormente utilizou um instrumental quantitativo capaz de mensurar a probabilidade dos indivíduos estarem sujeitos a desocupação de acordo com fatores de discriminação. Nesse sentido que reside uma forte contribuição deste trabalho na medida em que aplica a regressão logística binomial para medir os riscos de determinados grupos demográficos ao desemprego.

²A base de dados utilizada neste trabalho foi de março de 2008.

³Termo da Demografia utilizado para destacar um recorte populacional específico.

O artigo, além dessa introdução, está estruturado em quatro partes, assim distribuído: Na primeira parte é apresentada a metodologia do trabalho baseada no modelo de regressão logístico binomial, utilizado para os cálculos dos riscos dos indivíduos estarem desempregados, segundo variáveis de discriminação no mercado de trabalho. Na segunda parte são apresentados os resultados finais do trabalho, com destaque para a discussão do perfil do desemprego em Palmas – TO, e o cálculo dos riscos do desemprego segundo o modelo de regressão logístico binomial plotado. E por fim, na terceira parte são apresentadas as conclusões finais do trabalho.

2. Metodologia

Para Silva, Melo e Lima (1999) o desemprego pode ser determinado de diversas formas, de acordo com o gênero, a raça, idade e quantidade de anos de estudo, etc. O risco de estar desempregado é medido de acordo com o perfil analisado, ou seja, se o indivíduo é homem ou mulher, se tem mais idade ou menos idade, ou quantidade de anos de estudo, sendo que para cada perfil o indivíduo tem o risco maior ou menor de estar desempregado. Para o cálculo da taxa de desemprego e seus determinantes foram coletadas informações de 1430 (Um mil quatrocentos e trinta) residentes acima de 10 anos de idade em todas as regiões urbanas de Palmas-TO, no mês de novembro de 2008. A metodologia utilizada para escolha da amostra foi à amostragem aleatória estratificada. A margem de erro esperada foi de 2,8%.

2.1. Procedimentos para cálculo e análise dos riscos do desemprego

O modelo de regressão utilizado nesse estudo tem por objetivo identificar determinantes do desemprego no município de Palmas-TO, ou seja, poder calcular como o risco dos grupos de indivíduos estarem desempregados ou não pode ser explicada pela condição de gênero, idade e escolaridade.

Considerando-se agora a efetiva utilização da regressão logística, identificam-se através do ajuste do modelo, quais fatores explicativos possibilitam interpretar adequadamente o perfil do grupo com maior prevalência da taxa de desemprego, utilizando-se variáveis explicativas (gênero, idade e escolaridade) a partir de testes de qualidade do ajuste. Tal procedimento permite obter uma medida de como essas variáveis influenciam na taxa de desemprego.

Segundo Silva, Melo e Lima (1999) a estimativa da taxa de desemprego, caracterizado como a razão entre o número de pessoas desocupadas e a população economicamente ativa (proporção de desocupados), é um Proxy para a probabilidade de uma pessoa estar desempregada. Tal probabilidade equivale à esperança matemática de uma variável aleatória y associada ao número de indivíduos desocupados, numa população de tamanho n . Neste caso, y representa o número de sucessos (estar desempregado) em n ensaios que, por sua vez, é sabido ter distribuição de probabilidade Binomial (n, p).

De acordo com um estudo feito por Ogliari; Andrade; Pacheco (2005), em um estudo de respostas categorizadas, que é o caso do estudo em questão, considere $Y_i = (Y_{i1}, \dots, Y_{ij}, \dots, Y_{iJ})'$ variáveis aleatórias com J categorias de resposta, relativas ao número de respostas nas J categorias a um conjunto de m_i itens, com distribuição *Multin* ($m_i; \pi_{ij}$), sendo π_{ij} a probabilidade de resposta na categoria j , $j=1, \dots, J$. A média e a estrutura de covariância de Y_i são dadas por:

$$E(Y_{ij}) = m_i \pi_{ij} \quad (1)$$

$$Var(Y_{ij}) = m_i \pi_{ij} (1 - \pi_{ij}) \quad (2)$$

$$Cov(Y_{ij}, Y_{ij}) = -m_i \pi_{ij} \pi_{ij} \quad (3)$$

Na modelagem das proporções esperadas π_{ij} (probabilidade de resposta) de uma categoria é tomada como referência. Suponha que esta categoria seja a última, ou seja, a J -ésima categoria. Então os logit para as demais categorias são definidos por:

$$n_{ij} = \log \left(\frac{\pi_{ij}}{\pi_{ij}} \right) = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + \dots + \beta_{qj} X_{qij} \quad (4)$$

para $i = 1, 2, \dots, l$ e $j = 1, 2, \dots, J - l$

O modelo de regressão logística binomial escolhido, que relaciona o logaritmo da chance de um indivíduo estar desempregado com os fatores determinantes, é dado por:

$$n_{ij} = \log \left(\frac{\pi_{ij}}{\pi_{ij}} \right) = \beta_{0j} + \beta_{1j} GE_{ij} + \beta_{2j} ED_{mj} + \beta_{qj} ES_{nj} + u \quad (5)$$

onde,

η_{ij} = probabilidade de um indivíduo estar desempregado

GE_{ij} = efeito do i -ésimo sexo ($ij=1,2$)

ED_{mj} = efeito do m -ésimo grupo de idade ($mj=1, 2, 3,4$)

ES_{nj} = efeito de n -ésimo nível educacional ($nj=1, 2, 3, 4,5$)

u = erro aleatório ou perturbação estocástica.

De forma mais detalhada, são apresentadas na Tabela 01, as categorias dos aspectos socioeconômicos, ou seja, as variáveis explicativas correspondentes aos perfis dos indivíduos que serão analisados em relação ao nível de desemprego.

Tabela 01 – Variáveis explicativas do modelo

Variável explicativa	Categorias
Gênero (GE)	(1) Feminino (2) Masculino
Idade (ID)	(1) De 10 a 19 anos (2) De 20 a 29 anos (3) De 30 a 49 anos (4) Acima de 50 anos
Anos de estudo (ES)	(1) Nunca estudou (2) Até 04 anos de estudo (3) De 05 a 08 anos de estudo (4) De 09 a 11 anos de estudo (5) 12 anos ou mais de estudo

Os riscos do desemprego são obtidos através dos resultados do modelo de regressão logístico binomial e expressa a chance estatística das categorias analisadas (gênero, idade e escolaridade) estarem desempregadas.

No modelo de regressão logística, a função de ligação utilizada é definida por *logit* (p), que está diretamente associada à chance de um indivíduo estar desempregado. O risco p é calculado da seguinte forma: depois de extraídos do modelo os valores categorizados, ou seja, os valores *logit* (p), substituem-se na fórmula o valor $\text{logit}(p) = \ln\left[\frac{p}{1-p}\right]$, e encontra-se o risco p . Os riscos p calculados variam de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, maior é a chance do grupo de indivíduos analisados, com as características determinadas estarem desempregados.

3. Resultados e Discussões

3.1 O fenômeno do desemprego em Palmas – TO

De acordo com a pesquisa de campo, o município de Palmas - TO registrou uma taxa desemprego de 12,8%, em março de 2008. Este índice, quando comparado as demais capitais brasileiras⁴, é uma taxa moderada, abaixo de capitais com economias mais consolidadas, como, por exemplo, o caso de São Paulo – SP (13,4%). (Gráfico 01).

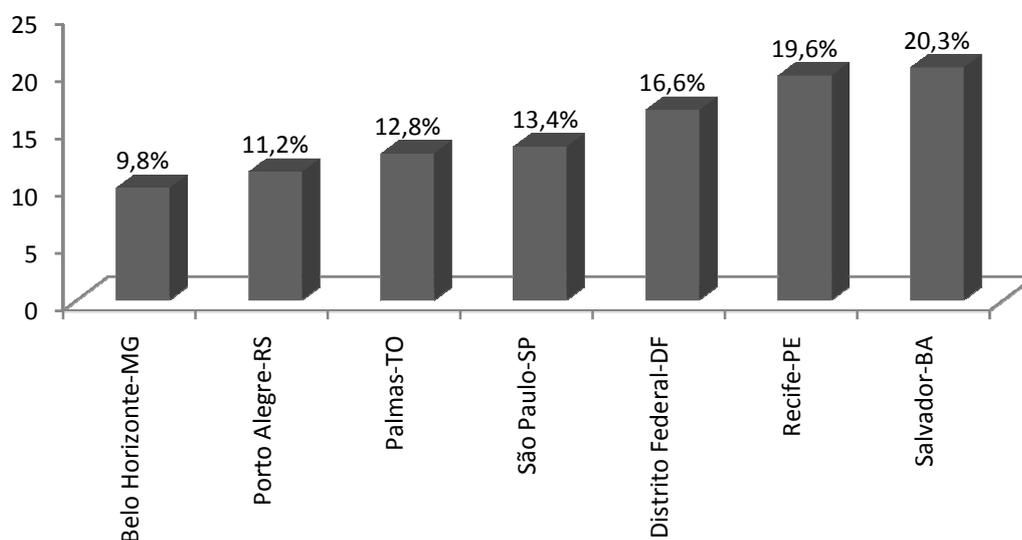


Gráfico 01 – Taxa desemprego das capitais brasileiras (março/2008)⁵

Fonte: DIEESE (2008) e Pesquisa de Campo (2008).

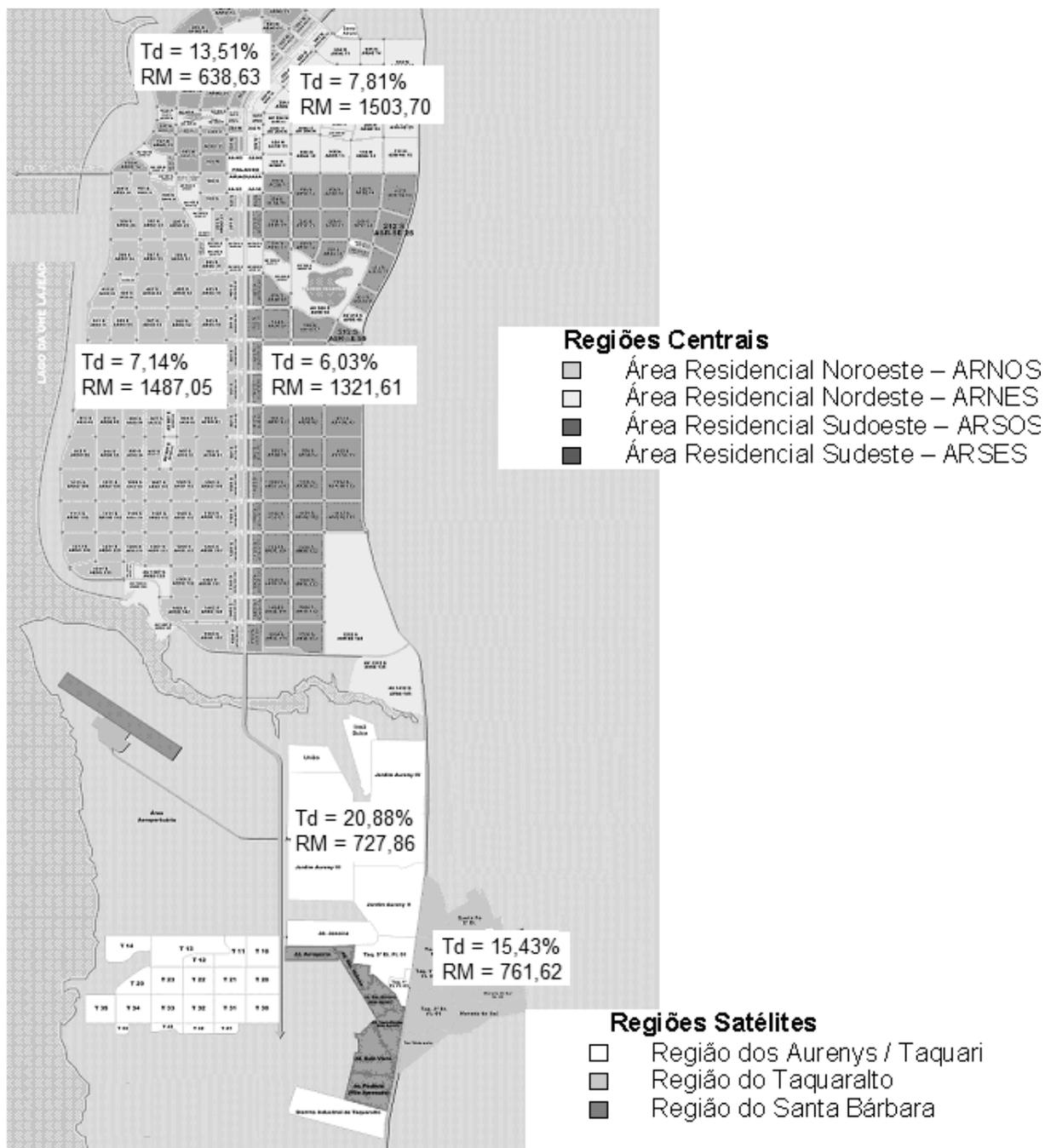
A Figura 01 demonstra a distribuição espacial da taxa desemprego e renda média do pessoal ocupado no município de Palmas – TO. De forma geral, observa-se que as taxas de desemprego são menores e a renda média do pessoal ocupado é maior

⁴ Taxas pesquisadas pelo DIEESE (2008).

⁵ A taxa desemprego do Brasil leva em consideração apenas as seis capitais representadas pela PED.

no Plano Diretor (regiões centrais) da cidade em comparação com as regiões periféricas. Existem algumas particularidades quanto à distribuição espacial da taxa de desemprego e renda que merecem serem melhores discutidas.

Figura 01 – Taxas de desemprego e renda do pessoal ocupado por regiões do município de Palmas-TO



Fonte: Elaborado pelo autor.

Td – Taxa de desemprego.

RM – Renda média do pessoal ocupado.

A maior taxa de desemprego da capital encontra-se nas regiões satélites, mais propriamente nas regiões satélite das Aurenys com 20,88% de desemprego e a região satélite de Taquaralto com a segunda posição com 15,48% dos desempregados. A

região das Arnos, apesar de estar localizada na região central, fica com a terceira colocação com 13,51% de desemprego, pois abrigam em sua maioria pessoas pobres e com baixo nível de instrução. As outras regiões centrais composto por (ARSOS, ARNES e ARSOS) obtiveram taxas desempregos inferiores a 8,00% (Figura 01).

Processo semelhante pode ser observado em relação às rendas médias do pessoal ocupado. As regiões centrais possuem as maiores rendas médias (R\$ 1.237,75), sendo que nas regiões satélites verifica-se uma renda média muito inferior (R\$ 749,37), aproximadamente 65,17 % menor. Essas disparidades são mais acentuadas quando retiramos a região das Arnos do cálculo, nesse caso a renda média da região central eleva-se para R\$ 1.437,45. Isso ocorre pelo fato das pessoas com maiores rendimentos médios residirem nas quadras centrais da cidade, com exceção da região das Arnos que foi ocupada por posseiros urbanos em sua constituição (Figura 01).

3.2 Determinantes do desemprego em Palmas-TO: aplicação do modelo logístico binomial

3.2.1 O modelo de regressão logística binomial

Os determinantes do desemprego de Palmas serão analisados de acordo com o modelo de regressão logística binomial, conforme detalhado na metodologia. As Tabelas 02 e 03 demonstram as estimativas e estatísticas dos modelos ajustados, considerando que o modelo econométrico tem 95% de confiança. O p-valor⁶ das variáveis sexo (0,002), idade (0,010) e estudo (0,000) demonstram que estas podem ser consideradas como explicativas do risco dos indivíduos estarem ou não desempregados.

Tabela 02 - Teste de relação de verossimilhança

Parâmetro	Verossimilhança do modelo adaptado	Qui-quadrado	Grau de liberdade	P-valor.
Intercepto	127,045	0,000	0	.
Sexo	130,401	5,355	1	0,020
Estudo	132,059	15,013	5	0,010
Idade	140,828	21,782	4	0,000

Fonte: Resultados da Pesquisa.

⁶ É a probabilidade de se obter uma estatística de teste no mínimo tão extremo como o que foi realmente observado, assumindo que a hipótese nula é verdadeira. Um pesquisador, muitas vezes, rejeitar a hipótese nula quando o valor de p torna-se inferior a um determinado nível de significância, frequentemente 0,05 ou 0,01. Tal resultado indica que o resultado observado seria altamente improvável na hipótese nula

Tabela 03 – Estimativas dos parâmetros

Parâmetro	B	Erro Padrão	Wald	p-valor
Intercepto	-19,7521	1,095147183	325,2969	0,000
Mulher	0,474484	0,206302063	5,28976	0,020
De 10 a 19 anos	2,10943	1,09164974	3,733908	0,050
De 20 a 29 anos	1,99245	1,07469588	3,43719	0,060
Nunca estudou	17,14838	0,856747287	400,6276	0,000
Até 04 anos de estudo	16,13748	0,310338708	2703,956	0,000
De 05 a 08 anos de estudo	15,73379	0,571747638	757,2824	0,000
De 09 a 11 anos de estudo	16,24018	0,254721612	4064,9	0,000
Mais de 12 anos	15,45483	0,000	.	0,000.

Fonte: Resultados da Pesquisa.

3.2.2 Cálculo e análise dos riscos do desemprego

Qual é a chance estatística de homens e mulheres estarem desempregados? Como a idade interfere nestas probabilidades estatísticas do desemprego? Ou seja, indivíduos mais jovens ou mais idosos têm realmente uma probabilidade estatística maior de estarem desempregados? Como a escolaridade pode determinar a evolução das chances estatísticas dos indivíduos estarem ou não empregados? Estas perguntas podem ser efetivamente respondidas com a aplicação do modelo de regressão logístico binomial.

A Tabela 04 demonstra que independentemente do nível de estudo, a mulher sempre tem um maior risco relativo de estar desempregado comparado ao homem, fato que caracteriza a discriminação no mercado de trabalho em relação à mulher. Esses resultados corroboraram com aqueles encontrados por Bastos (2006) nas regiões metropolitanas brasileiras que indicaram que as mulheres jovens são mais intensamente afetadas pelo desemprego que os homens jovens, respaldando o entendimento de que os indivíduos de sexo feminino se encontram em situação de maior fragilidade no mercado de trabalho.

Tabela 04 - Risco relativo entre nível de estudo e sexo

Variáveis	Feminino	Masculino
Nunca estudou	0,10	0,06
Até 4 anos de estudo	0,04	0,02
De 4 a 8 anos de estudo	0,02	0,01
De 8 a 12 anos de estudo	0,04	0,02
Mais de 12 anos	0,02	0,01

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Por outro lado, os resultados encontrados (Tabela 04) demonstram que na medida em que o indivíduo estuda, aumenta a probabilidade de estar empregado. Isso retrata a importância da educação para o trabalho, no sentido de quanto mais anos de estudo tem o indivíduo, menos risco ele tem de estar desempregado. Verifica-se em regra que uma mulher que nunca estudou tem um risco relativo de 0,10 de estar desempregado (o valor máximo é 1), enquanto o homem na mesma situação tem um risco relativo de 0,06. Por exemplo, quando uma mulher sai de uma situação de nenhum estudo (categoria mínima) para mais de 12 anos de estudo (categoria

máxima) o risco relativo de estar desempregada cai em (80,0%), já para um homem este mesmo indicador cai em (83,3%).

Na Tabela 05 identifica-se que os maiores riscos relativos em relação à idade encontra-se na faixa etária mais jovem de 10 a 19 anos⁷. A faixa etária que possui menor risco de estar desempregado é dos 60 anos ou mais, fase na qual o indivíduo já costuma ser aposentado por tempo de serviço e/ou também ter experiência profissional. Notam-se características de discriminação em todas as faixas de idade das mulheres, tendo um risco maior de desemprego em comparação ao homem. Esses resultados também são semelhantes àqueles encontrados por Borges (2006), nas Regiões Metropolitanas de Salvador, Belo Horizonte e Porto Alegre, onde se verificou que o desemprego cresceu em praticamente todas as idades nas regiões estudadas, mas continuou concentrado nos segmentos mais jovens e nas mulheres.

Tabela 05 – Risco relativo entre idade e sexo⁸

Variáveis	Feminino	Masculino
De 10 a 19 anos	0,19	0,12
De 20 a 29 anos	0,17	0,11
De 30 a 49 anos	0,10	0,06
De 50 a 59 anos	0,02	0,01
60 anos ou mais	0,02	0,01

Fonte: Resultados da Pesquisa.

No mercado de trabalho do município de Palmas, o nível educacional é um fator determinante em se tratando em estar ou não empregado. Quanto mais à população estuda menos corre o risco de estar desempregada, nesse sentido sugere-se que os formadores de política pública, os governos, invistam de maneira mais consistente nessa área.

A pirâmide ocupacional coloca as mulheres e indivíduos jovens de maneira geral, numa posição de desvantagem em relação aos processos de modernização e as novas formas de produção, pois diminuem suas oportunidades para o desenvolvimento de novas habilidades e competências para o atual mundo do trabalho. Se por um lado limitam a produtividade e a potencialidade das mulheres e jovens, por outro lado também limitam o acesso dos mesmos ao pleno exercício de seus direitos básicos como seres humanos em todas as dimensões da vida (política, cultural, social, econômica, etc.).

Nessa perspectiva, detectado então a discriminação no mercado de trabalho, sugere-se desenvolvimento de políticas públicas no sentido de inserir as mulheres e os jovens no mercado de trabalho. É recomendável nesse caso, que os governos desenvolvam políticas de investimento na educação e parcerias com programas de capacitação profissional e órgãos que objetivam diminuir a discriminação das mulheres e jovens, facilitando a entrada destes no mercado de trabalho.

⁷ Nessa faixa de idade incluem-se também pessoas de 10 a 13 anos, ou seja, nessa fase normalmente não se tem a maturidade necessária para executar trabalho. Legalmente somente a partir dos 14 anos é que se pode ter carteira de trabalho, sendo que também se considera que nessa faixa de idade, as pessoas ainda não têm formação educacional totalmente desenvolvida, e não costumam ter experiência por falta de oportunidade, devido à idade.

⁸ Foram considerados indivíduos de 05 a 08 anos de estudo para os cálculos das probabilidades.

Considerações finais

Apesar de Palmas-TO ser uma capital recentemente criada, com 20 anos apenas, tem o desemprego como um desafio importante para sua economia, principalmente em suas regiões mais periféricas. Pela distribuição espacial do desemprego dentro do município de Palmas, constatou-se que no Plano Diretor (regiões centrais) a taxa de desemprego foi de 8,62%, em comparação com as regiões satélites de 13,77%. Isso demonstra que as desigualdades espaciais em relação ao desemprego no município de Palmas-TO são prevaletes.

Foi constatado no mercado de trabalho em Palmas – TO vetores de discriminação, principalmente, nos mais jovens e nas mulheres. Ou seja, o fato de ser mais jovem e do sexo feminino amplia significativamente as chances estatísticas ao desemprego. Estes resultados são coincidentes com outros estudos realizados por Bastos, 2006 e Borges, 2006 sobre a vulnerabilidade destes grupos demográficos ao desemprego nas regiões metropolitanas brasileiras.

Assim como na maioria dos países do mundo, a mulher sofre discriminação no mercado de trabalho de Palmas-TO em relação ao desemprego. A mulher mesmo tendo o mesmo nível de escolaridade que o homem, em todos os níveis, ela obteve riscos superiores de desemprego. Especificamente com relação aos jovens ficou evidenciado que os de menor idade (até 19 anos) têm maiores possibilidades de estarem desempregadas sendo que este risco diminui na medida em que os indivíduos vão se envelhecendo, voltando a subir a partir dos 50 anos de idade.

Os resultados mais significativos do modelo aplicado foram que no mercado de trabalho de Palmas-TO, a educação é muito relevante, pois quanto mais o indivíduo estuda, menos risco ele corre de estar desempregado, nesse sentido um investimento maior do setor público nessa área abrandaria os índices de desemprego.

Do ponto de vista das políticas públicas, os resultados apresentados sugerem a realização de políticas específicas para a juventude e para as mulheres, tanto aquelas que visam ampliar a formação escolar quanto as que estão voltadas para reduzir as barreiras à inserção destes grupos no mercado de trabalho. No caso específico dos jovens, ressaltam-se a importância de programas específicos capazes de inseri-los no primeiro emprego, dado que é o momento de maior dificuldade de inserção no mercado de trabalho.

Referências

BASTOS, R. L. A. Crescimento populacional, ocupação e desemprego dos jovens: a experiência recente da Região Metropolitana de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**. v.23, n.2, São Paulo jul./dez., 2006.

BORGES, A. Impactos do desemprego e da precarização sobre famílias metropolitanas. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais** v.23 n.2 São Paulo jul./dez. 2006.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, DIEESE. **Metodologia da pesquisa emprego desemprego (PED)**. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/ped/pedmet.xml>> Acesso em: 10 outubro 2009.

EHRENBERG, R G. SMITH, R.S. **A moderna economia do trabalho**. 5^o edição; São Paulo. Tradução Sidney Stancatti: MAKRON Books, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Departamento de Emprego e Rendimento. Série de relatórios metodológicos**. vol. 23 74p. Rio de Janeiro: 2002. ISSN 0101-2843.

_____. Pesquisa Mensal de Emprego. **Banco de dados SIDRA**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pme/default.asp>> Acesso em: 10 agosto 2009.

MANKIW, N. G. **Macroeconomia**, 5^o Edição, São Paulo: tradução: A. B. Pinheiro de Lemos, Editora LTC, 2004.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Banco de dados desemprego mundial LABORSTA** Internet. Disponível em: <laborsta.ilo.org/default_S.html>. Acesso em: 01/11/2009.

_____. **Tendencias mundiales del empleo, la productividad y la pobreza**. Disponível em: <www.oitbrasil.org.br/>. Acesso em: 03 novembro 2009.

SILVA, D.B.N., MELO, D.L.B. e LIMA, J.M. **Determinantes do desemprego em comunidades de baixa renda da cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, IETS. 1999. Disponível em: <www.iets.org.br/biblioteca/Determinantes_do_desemprego_em_comunidades_de_baixa_renda_da_cidade_do_RJ.PDF>. Acesso em: 10 agosto 2009.

*Submetido em 22/12/2011.
Aprovado em 23/05/2012.*

Sobre os autores

Waldecy Rodrigues

Pós-Doutor em Economia (UnB) Professor do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio Universidade Federal do Tocantins.
Email: waldecy@terra.com.br

Livian Alves Parreira

Economista, Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins.
Email: livianparreira@gmail.com