



## DETERMINANTES DA PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO DO CAMPO NO MERCADO DE TRABALHO DA RMSP

## DETERMINANTS OF THE PARTICIPATION OF THE FIELD POPULATION IN THE RMSP LABOR MARKET

## DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN DE CAMPO EN EL MERCADO LABORAL DE RMSP

Leandro Batista Duarte<sup>1</sup>  
Maria Orlandia de Melo Belmiro<sup>2</sup>  
Arlete Ramos dos Santos<sup>3</sup>

### RESUMO

Diante da importância da participação da população do campo no mercado de trabalho, o presente estudo avalia o comportamento dos determinantes de tal inserção através de um modelo econométrico que estima as chances de um indivíduo encontrar-se economicamente ativo, modelo *Probit*. Este modelo é um tipo de análise de regressão apropriado para conjuntos de dados em que a variável dependente é de escolha binária. Os determinantes que apresentaram o maior impacto no sentido de elevar a participação foram: escolaridade, idade, posição no domicílio e raça. Visando realizar uma comparação entre os gêneros, estima também a participação para homens e mulheres separadamente. Dentre as diferenças encontradas, a principal foi que, embora o impacto da educação sobre a probabilidade estudada tenha sido o mais importante dentre os fatores analisados para ambos os gêneros, ele se mostrou mais marcante entre as mulheres para os maiores graus de instrução. Outro resultado importante foi quanto as variáveis chefes de família e se a pessoa é casada, sendo marcante para homens e mulheres, respectivamente.

**Palavras-chave:** Mercado de trabalho. PEA. Região Metropolitana de São Paulo.

### ABSTRACT

Given the importance of the participation of the rural population in the labor market, the present study evaluates the behavior of the determinants of such insertion through an econometric model that estimates the chances of an individual being economically active, the Probit model. This model is a type of regression analysis suitable for datasets where a dependent variable is a binary choice. The determinants that had the greatest impact in terms of increasing

<sup>1</sup> Doutor em Economia. Professor do DCIS da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Feira de Santana. Bahia. Brasil. Email: [lbduarte@uefs.br](mailto:lbduarte@uefs.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4968-5368>

<sup>2</sup> Pós graduada em Educação do Campo. Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Ilhéus. Bahia. Brasil. Email: [nandabelmiro@hotmail.com](mailto:nandabelmiro@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3873-1031>

<sup>3</sup> Pós-Doutorado em Educação e Movimentos Sociais do Campo. Universidade Estadual Paulista (UNESP). Vitória da Conquista. Bahia. Brasil. Email: [arlerp@hotmail.com](mailto:arlerp@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0217-3805>

participation were: education, age, position at home and race. In order to make a comparison between genders, it also estimates the participation for men and women separately. Among the differences found, the main one was that, although the impact of education on the studied probability was the most important among the factors analyzed for both genders, it was more marked among women for the highest levels of education. Another important result was the variables of household heads and whether the person is married, being marked by men and women, respectively.

**Keywords:** Labor Market. PEA. Metropolitan region of Sao Paulo.

## RESUMEN

Dada la importancia de la participación de la población rural en el mercado laboral, el presente estudio evalúa el comportamiento de los determinantes de dicha inserción a través de un modelo econométrico que estima las posibilidades de que un individuo sea económicamente activo, el modelo Probit. Este modelo es un tipo de análisis de regresión adecuado para conjuntos de datos donde una variable dependiente es una opción binaria. Los determinantes que tuvieron mayor impacto en términos de aumento de la participación fueron: educación, edad, posición en el hogar y raza. Para hacer una comparación entre los géneros, también estima la participación de hombres y mujeres por separado. Entre las diferencias encontradas, la principal fue que, si bien el impacto de la educación sobre la probabilidad estudiada fue el más importante entre los factores analizados para ambos géneros, fue más marcado entre las mujeres para los niveles más altos de educación. Otro resultado importante fueron las variables de jefes de hogar y si la persona está casada, lo cual es notable para hombres y mujeres, respectivamente.

**Palavras chave:** Mercado Laboral. PEA. Região Metropolitana de Sao Paulo.

**Como citar este artigo:** DUARTE, Leandro Batista; BELMIRO, Maria Orlandia de Melo; SANTOS, Arlete Ramos dos. Determinantes da participação da população do campo no mercado de trabalho da RMSP. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 13, p. 170-188, 23 jun. 2023. Doi: <https://doi.org/10.24302/drd.v13.3716>

**Artigo recebido em:** 02/05/2021

**Artigo aprovado em:** 14/03/2023

**Artigo publicado em:** 23/06/2023

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, desde a década de 1960, a agricultura experimentou um intenso processo de modernização que promoveu transformações nas condições de trabalho da população rural (KAGEYAMA, 1985). Na verdade, a industrialização do espaço rural brasileiro começou com a criação do mercado interno em meados de 1950 e se consolidou em 1960 com o rompimento do “complexo rural” após vivenciar simultaneamente o processo de industrialização, significando o desenvolvimento da divisão do trabalho e constituição do mercado interno (DOS

SANTOS, 2020). Portanto, em bibliografias clássicas, é comum se referir a este momento histórico e espacial a partir das transformações nas estruturas técnicas, visto que com o passar do tempo e com o emergir dos problemas sociais decorrentes, entendeu-se que a modernização da agricultura superou as questões técnicas e os processos produtivos, impactando desta forma, a população rural (PESSETTI, 2021).

A economia da área rural brasileira não se restringe às atividades relacionadas à agropecuária. Nas últimas décadas, o meio rural ganhou novas funções agrícolas e não agrícolas e oportunidades de trabalho e renda para os indivíduos que ali residem (TELLES *et al.*, 2017). Na década de 1980, observava-se que a população remanescente do meio rural passou a realizar atividades não exclusivamente agrícolas, como já ocorria nos países considerados desenvolvidos (SILVA, 1997).

A partir de 1990, a população economicamente ativa (PEA) rural passou a exibir um novo perfil ocupacional, mostrando alterações no sentido da expansão da ocupação em atividades não agrícolas, além de um crescimento da parcela populacional, de 10 anos ou mais, residente no meio rural, com ocupação no meio urbano (TELLES *et al.*, 2017). A partir de 2003, o mercado de trabalho brasileiro começa a enfrentar uma fase mais favorável ao trabalhador, aumentando tanto a ocupação quanto a proporção de contratos formais. Essa tendência se manifesta também no mercado de trabalho nas áreas rurais (LEONE *et al.*, 2007).

A expansão da população ocupada em atividades não agrícolas possibilitou uma nova e mais abrangente abordagem acerca do meio rural brasileiro, cujo perfil vem sendo realçado pela contínua redução da população rural ocupada na agricultura mercantil. Em síntese, havia três situações: primeiro, que existiam pessoas residentes do meio rural com ocupação em atividades agrícolas; segundo, que havia pessoas residentes no meio rural com ocupação em atividades não agrícolas; e terceiro, que havia residentes do meio urbano com ocupação em atividades agrícolas (TELLES *et al.*, 2017).

Alguns trabalhos analisaram dinâmicas populacionais referentes às pessoas ocupadas no meio rural. Del Grossi e Silva (2006), Ferreira *et al.*, (2006), Balsadi e Gomes (2007) e Laurenti, Pellini e Telles (2015), fizeram uma análise acerca do território nacional. Balsadi (2005) e Balsadi e Borin (2006), para o estado de São Paulo, Bazotti *et al.*, (2009) e Laurenti (2013), para o Paraná, Balsadi (2008), para o Centro-Oeste e Alves e Paulo (2012), para o Ceará.

No decorrer do século XX, o entorno rural da RMSP passou por múltiplas transformações ao longo do processo de industrialização e metropolização. Inicialmente composto por um cinturão de chácaras e sítios caipiras predominantemente agrícolas, este rural foi adquirindo novas funções como o desenvolvimento da silvicultura, o extrativismo mineral, a criação de reservas florestais, construção de represas e equipamentos de lazer, configurando o que Langenbuch (1971) denomina “subúrbios rurais” (PORTES; TRAVASSOS, 2019).

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é a mais rica do Estado (49,4% do PIB estadual), gerando a maior proporção de empregos (56,3%) – mais que sua participação no total da população (48,3%) –, o maior potencial de consumo (gera 64,2% da massa salarial do Estado) e a melhor remuneração do trabalho (salário médio mensal de R\$ 1.370). Em termos de perfil econômico, a RMSP tem suas economias concentradas sobretudo nos serviços e secundariamente na indústria. Mesmo assim, a região rural de São Paulo também chama

atenção por ser a sexta com maior valor adicionado da agropecuária no país, chegando a R\$ 9,8 bilhões em 2017, mas representando apenas 0,7% de sua economia.

Mesmo com a ampla literatura acerca dessa temática, há uma escassez de pesquisas que contribuem para um melhor conhecimento do rural metropolitano e das características socioeconômicas das famílias rurais nesse espaço, bem como comparar as condições das famílias segundo o gênero. O estudo limita-se a região metropolitana de São Paulo, pela importância do rural metropolitano, onde parte significativa da população do campo mora nas regiões metropolitanas (CENSO, 2010).

Com o objetivo de realizar uma discussão mais pormenorizada sobre o fenômeno de interesse em termos regionais, o presente trabalho analisou a participação da população do campo para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), avaliando o comportamento atual dos determinantes da participação da população do campo no mercado de trabalho, quantificando entre os demais fatores, o impacto da educação nas chances de inserção do indivíduo que reside no campo no mercado de trabalho. Também de interesse da pesquisa, foi realizar uma comparação entre os sexos no que tange ao efeito de tais determinantes para a inserção no mercado.

Para tanto, foram utilizados os dados do Censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Especificamente, procurou-se identificar a existência ou não de papel decisivo na educação para os mercados de trabalho considerados, assim como comparar os resultados encontrados entre os sexos para a RMSP.

O trabalho está dividido em mais quatro seções além desta introdução. A segunda seção apresenta algumas definições em torno do meio rural da RMSP. A terceira apresenta a metodologia considerada nessa pesquisa. Na quarta seção, são apresentados os resultados e discussão, que, de modo geral, tratam da probabilidade de participação no mercado de trabalho para a população do campo. Por fim, a quinta e última seção exhibe as considerações finais.

## **2 POPULAÇÃO DO CAMPO NA RMSP**

Apesar das diversas abordagens e critérios utilizados por diferentes autores, alguns elementos se mostram recorrentes na bibliografia quando se trata de compreender a essência do espaço rural, que variam desde a abundância de áreas verdes ou naturais até as relações e representações de ruralidade (KAGEYAMA, 2008).

Na legislação brasileira existe uma composição específica para que os sujeitos sejam compreendidos como do campo ou camponeses. De acordo com o Decreto 7.352/2010, no Art. 1º, são considerados como populações do campo:

I - os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural (BRASIL, 2010).

Dentro desse contexto, existem os camponeses, sendo eles agricultores familiares, trabalhadores rurais assentados ou acampados, assalariados e temporários que residam ou não



trata-se de rural e urbano no local e, não, “um local como rural ou urbano”. De acordo com Santos (2017, p.4),

[...] Da década de 1980 para 1990, a população das cidades passa a ser a grande maioria. Em que pese os números indicarem que o Brasil é urbano, pesquisadores como Eli da Veiga, Sérgio Schneider, Valéria Verde, entre outros, indicam que o Brasil é marcadamente rural, se forem adotados critérios que não exclusivamente o demográfico, como densidade demográfica, experiência sociocultural, critério ambiental, espacial. De acordo com esses autores, tais aspectos são importantes para definir o grau de ruralidade do território nacional. Por esses critérios, registra-se que a grande maioria dos municípios brasileiros é marcada por baixa densidade demográfica. São territórios que possuem menos de 80hab/km<sup>2</sup> e que vivenciam experiências socioculturais diversas, construídas por coletivos como os dos agricultores e camponeses familiares, comunidades de remanescentes e quilombos, pescadores, faxinalenses, dentre tantos grupos socioculturais.

Pelo Censo Demográfico o domicílio é classificado em situação urbana ou rural segundo um critério administrativo, para o qual rural é a área externa ao perímetro urbano, cuja localidade tem uma densidade populacional de menos de 80hab/km<sup>2</sup>.

Dessa forma, os domicílios são classificados como urbanos ou rurais segundo as denominações de sua unidade territorial estabelecidas pelo IBGE (IBGE, 2010). Para além da polissemia dos termos urbano e rural, conforme os autores citados anteriormente, toma-se como parâmetro neste texto o entendimento definido no IBGE, no qual estabelece que os domicílios urbanos são aqueles localizados em setores classificados como área urbanizada de vila ou cidade, área não urbanizada de vila ou cidade, ou área urbanizada isolada. Domicílios rurais são aqueles localizados em setores classificados como rural de extensão urbana, povoado rural, núcleo rural, aglomerado rural, ou rural excluindo os aglomerados rurais.

A estruturação de economias locais e regionais também origina diferentes conformações do rural, que variam tanto em função do tamanho e da proximidade das cidades com as áreas rurais, quanto da integração entre espaço, atividades, sociedade, cultura e instituições que configuram estas economias (KAGEYAMA, 2008).

No Brasil, Favareto e Wanderley (2013) chamam à atenção para alguns fatores determinantes na configuração específica de seu rural: a incidência da pobreza sobre a população que vive no campo, como consequência das restrições no acesso a terra e das condições degradantes do trabalho no setor agrícola; a composição da população rural significativamente diferente dos países desenvolvidos, nos quais os efeitos modernizadores atingiram de forma mais homogênea o conjunto da sociedade, inclusive sua parte rural, de modo que viver no campo não impede o acesso às “amenidades urbanas”; a enorme proporção do êxodo rural, particularizado no caso da modernização agrícola brasileira por ter se dado menos pelo que se introduziu de moderno e mais pela reprodução de formas tradicionais de dominação no campo, resultando na expulsão da grande maioria dos trabalhadores não proprietários de suas terras e a inviabilização das condições mínimas de reprodução do campesinato.

Portanto, é possível concluir que as mudanças no conceito de rural expressam, principalmente, uma mudança de uma visão setorial para uma abordagem territorial e, nesta, a leitura de dinâmicas territoriais contemporâneas que conformam uma diversidade de atividades e modos de vida. Assim, podemos perceber as questões de território como “síntese contraditória, como totalidade concreta do processo/ modo de produção/distribuição/

circulação/ consumo e suas articulações e mediações supraestruturais (política, ideológica, simbólica, etc.) em que o Estado desempenha a função de regulação” (OLIVEIRA, 1999, p. 74). No Brasil, estas dinâmicas guardam características que as particularizam, em especial relacionadas às excludentes formas de produção do espaço, tanto rural quanto urbana.

### 3 METODOLOGIA

O modelo econométrico a ser apresentado pretende analisar os principais determinantes para a participação da população do campo no mercado de trabalho. Para tanto, investigou-se de que forma e com qual intensidade as características pessoais e domiciliares atuavam sobre a probabilidade de se encontrarem na População Economicamente Ativa (PEA). Como nessa situação a variável dependente é binária, é necessário utilizar um modelo que seja capaz de tratar de tal limitação. Neste trabalho, optou-se pelo modelo *Probit*, que estima a probabilidade de participação com base na distribuição normal-padrão acumulada.

As estimativas são realizadas para indivíduos que residem em uma área específica, a fim de capturar o efeito de cada variável dentro de uma estrutura rural. O modelo *Probit* pode ser derivado, conforme apresentado em Greene (2003) e Wooldridge (2002), a partir de um modelo de variável latente. No presente trabalho, a variável dependente assume valor 1 caso o indivíduo pertença a PEA.

Seja  $Y^*$  uma variável não-observada, ou latente, que representa a decisão do indivíduo em participar ou não da força de trabalho, sendo determinada por:

$$Prob[Y_i = 1|x] = \int_{-\infty}^{\beta'x} \Phi(t) d_i = \Phi(\beta'x) \quad (1)$$

onde a função  $\Phi(\cdot)$  é a notação usual para a distribuição normal padrão cumulativa e  $\beta$  é o vetor de parâmetros das variáveis explicativas consideradas. A equação geral do Modelo em função das variáveis explicativas adotadas é representada por:

$$\Phi(\beta'x) = \Phi(\alpha + \beta_1 X_i + \mu) \quad (2)$$

Em que  $X_i$  denota o vetor de variáveis exógenas que determinam a decisão de participar ou não da força de trabalho;  $\alpha$ , os coeficientes relacionados às variáveis explicativas consideradas e  $\mu$ , o termo de erro aleatório com distribuição normal-padrão. As variáveis explicativas  $X$  utilizadas na equação de participação na força de trabalho podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição das variáveis dos modelos econométricos.

Amostra (pessoas da RMSP)	
VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO
PEA	Se a pessoa está na PEA (15 a 64 anos)
Masculino	Variável <i>dummy</i> se for do sexo masculino
Idade	Em anos
Idade <sup>2</sup>	<i>Proxy</i> para experiência
Educação ( <i>dummies</i> )	
i) Baixo	i) Sem ensino fundamental completo,
ii) Intermediário	ii) Com ensino fundamental completo, mas sem médio completo,
	iii) Com ensino médio completo, mas sem superior,

iii) Alto iv) Bem elevado	iv) Com superior completo ou mais
Estado Civil	Variável <i>dummy</i> se o indivíduo for casado
Posição no domicílio ( <i>dummy</i> )	Chefe Filho Outro
Raça ( <i>dummies</i> )	Branco Pardo Negro Amarelo
T_familia	Tamanho da família
Acesso à infraestrutura ( <i>dummies</i> )	Coleta de lixo Saneamento básico

Fonte: Elaboração própria.

Discutindo as hipóteses acerca do relacionamento entre as variáveis explicativas consideradas e a probabilidade de participar da PEA ( $Y_i$ ), espera-se, *a priori*, um relacionamento positivo entre essa e a *dummy* para o sexo masculino. Quanto à escolaridade, espera-se que esta influencie positivamente, já que, quanto mais anos de estudo, melhores as oportunidades de emprego e as chances de acesso a rendas elevadas.

Com relação à idade e idade<sup>2</sup>, utilizada como *proxy* da experiência, acredita-se em uma relação em forma de U invertido entre tal variável e  $Y_i$ , a fim de captar a depreciação do capital humano, sugerido por Berndt (1996). Tal relacionamento indica que as oportunidades de trabalho e os salários aumentam à medida que a pessoa adquire mais experiência até certo ponto, a partir do qual a sua participação na PEA e o seu nível de rendimento começam a decrescer em função do envelhecimento do indivíduo e de sua perda de habilidade no trabalho.

Em relação à condição no domicílio, é esperado que os chefes apresentem maior probabilidade de trabalhar do que os outros grupos, por serem aqueles geralmente os responsáveis por grande parte do sustento de seus membros familiares, apresentando, portanto, menores salários de reserva. Espera-se que o tamanho da família influencie positivamente a participação, bem como a *dummy* para o estado civil, principalmente para o sexo masculino.

Passando para os coeficientes das variáveis de infraestrutura, acredita-se que eles sejam positivos, visto que ter melhor acesso ao saneamento e coleta de lixo, podem indicar melhor participação no mercado. Por fim, não se conhece, a priori, a relação entre  $Y_i$  e a raça, embora a inclusão de tal variável seja importante para controlar as diferenças de participação no mercado de trabalho por raça.

É importante destacar, ainda, que serão estimadas equações de participação dos indivíduos que moram no campo por sexo, com o intuito de comparar os determinantes da participação no mercado.

### 3.1 ÁREA DE ESTUDO E BASE DE DADOS

A área de estudo é a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), a maior metrópole brasileira com cerca de 19,5 milhões de habitantes. A RMSP é geograficamente dividida pelos rios Tietê e Tamanduatei, correndo do Noroeste para o Sudeste da região. A unidade de análise é o indivíduo dentro da Área Espacial de Ponderação<sup>4</sup> (AEP), que é definida como uma área composta por um conjunto de zonas mutuamente exclusiva, projetado para dar a robustez estatística necessária à estratégia de amostragem do Censo de População (ver Figura 2). O Censo de 2010 inclui 633 AEPs, com uma população média de 31.096 habitantes e uma área média de 12,55 km<sup>2</sup>.

Figura 2– Áreas de Ponderação da região metropolitana de São Paulo



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo 2010.

Os microdados para as características individuais são obtidos no Censo de População de 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010). O IBGE realiza, a cada dez anos, um Censo Demográfico, com desagregação regional ao nível municipal (ou ao nível da área censitária dos municípios maiores). O Censo Demográfico coleta informações sobre as principais características dos indivíduos e famílias, fornecendo detalhes sobre as condições de vida da população em cada município e servindo como um instrumento de política muito importante em um país. Um questionário mais curto aplica-se a toda a população ao nível do setor censitário, enquanto as características individuais específicas são investigadas em um conjunto mais longo de questões que são dadas a uma amostra e são representativas ao nível

4 Define-se área de ponderação como sendo uma unidade geográfica, formada por um agrupamento de setores censitários, para a aplicação dos procedimentos de calibração das estimativas com as informações conhecidas para a população como um todo (IBGE, 2010).

das áreas ponderadas (conglomerados de setores censitários com pelo menos 400 domicílios). Para o presente trabalho foi utilizado áreas de ponderação como definição de vizinhança, uma vez que, microdados ao nível individual também estão disponíveis para esta amostra.

### 3.2 LIMITAÇÃO DO ESTUDO

Existem algumas limitações com os dados utilizados neste estudo. Em primeiro lugar, os dados mais atuais para o Censo é para o ano de 2010, visto que não foram disponibilizados oficialmente os dados do Censo 2020. Em segundo lugar, o estudo considerou a população do campo como indivíduos que residem na área rural, pois os dados do IBGE classificam as áreas em duas dimensões apenas, urbanas e rurais, considerando como rural as áreas externas ao perímetro urbano das sedes municipais ou distritais e também externas às áreas urbanas isoladas definidas por Lei Municipal (IBGE, 2010). Uma limitação desta classificação é que as estimativas das populações urbanas e rurais acabam influenciadas pela delimitação administrativa dos poderes públicos locais, muitas vezes dissociadas das características estruturais ou funcionais do território. Também podem ser afetadas pelo processo de emancipação municipal, que, ao criar novas sedes municipais, transforma muitas vezes uma população antes rural em urbana. Critérios alternativos são propostos na literatura nacional, por exemplo, considerando como rurais os residentes de municípios que apresentem pouca população, baixa densidade e não pertençam a grandes aglomerações metropolitanas (VEIGA, 2005). Por fim, em terceiro lugar, as variáveis geográficas são geradas em nível agregado por área de ponderação em que os indivíduos residem. Consequentemente, isso pode não refletir completamente o impacto inicial dos indivíduos. No entanto, esse tipo de análise agregada permite explorar os padrões a nível regional.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise estatística das variáveis selecionadas do banco de dados foi realizada com o *software* Stata 15, e permite a obtenção de resultados preliminares para a RMSP. As médias e os desvios padrão das variáveis incluídas no modelo de participação para o ano de 2010, levando em conta os dados do Censo, são apresentados na Tabela 1, a seguir. A estatística separada por gênero encontra-se nas Tabelas 2 e 3. No caso das variáveis *dummies*, a média é a proporção de casos em que a variável assume o valor 1. A amostra é composta por trabalhadores na faixa etária entre 15 e 64 anos, sendo 6.407 homens e 5.603 mulheres, sendo um total de 12.010 observações.

Em relação aos anos de estudo, as estatísticas confirmaram que os indivíduos apresentam, em média, nível educacional baixo. Quanto à posição no domicílio, verificou-se, que os chefes são a maioria, representando, em geral, 34%, sendo que homens chefes representam 44%, enquanto mulheres são 23%. A maior parte delas ainda continua como cônjuge, apesar do elavado crescimento nos ultimos anos dos domicilios chefiados por pessoas do sexo feminino. Os dados mostrados ainda apresentaram a existência de maior proporção de pessoas que se declaram brancas e pardas na RMSP.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas das variáveis da equação de Participação no mercado de trabalho – RMSP, 2010.

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
PEA	0,621	0,485	0	1
Masculino	0,533	0,498	0	1
Idade	35,65	13,40	15	64
Idade <sup>2</sup>	1450,6	1027,7	225	4096
<b>Escolaridade</b>				
Baixo	0,528	0,499	0	1
Intermediário	0,217	0,412	0	1
Alto	0,216	0,411	0	1
Bem Elevado	0,037	0,188	0	1
<b>Estado Civil</b>				
Casado	0,378	0,484	0	1
<b>Posição no domicílio</b>				
Chefe	0,348	0,476	0	1
Filho	0,222	0,415	0	1
Outro	0,007	0,400	0	1
<b>Raça</b>				
Branca	0,528	0,499	0	1
Negro	0,057	0,232	0	1
Pardo	0,362	0,480	0	1
Amarelo	0,018	0,136	0	1
<b>Infraestrutura</b>				
T_familia	4,120	2,273	1	17
Coleta	0,675	0,468	0	1
Saneamento	0,170	0,375	0	1

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Olhando especificamente para a Tabela 2, observa-se que as mulheres apresentam percentual maior comparado aos homens para maiores graus de instrução. Muitos autores, como Soares e Izaki (2002), Scorzafave e Menezes-Filho (2006), Cirino e De Lima (2011) têm apontado o aumento da escolaridade feminina como um dos principais facilitadores para a entrada das mulheres no mercado de trabalho. Mesmo com maior escolaridade percebe-se que as mulheres ainda sofrem discriminação quanto aos salários pagos.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas das variáveis da equação de Participação no mercado de trabalho por gênero – RMR, 2010

Variáveis	HOMENS				MULHERES			
	Média	D.P.	Mín	Máx	Média	D.P.	Mín	Máx
PEA	0,701	0,457	0	1	0,528	0,499	0	1
Idade	35,49	13,39	15	64	35,82	13,41	15	64
Idade <sup>2</sup>	1439,3	1026,9	225	4096	1463,4	1028,7	225	4096
<b>Escolaridade</b>								
Baixo	0,555	0,496	0	1	0,497	0,500	0	1
Intermediário	0,212	0,409	0	1	0,223	0,416	0	1
Alto	0,198	0,399	0	1	0,236	0,424	0	1
Bem Elevado	0,032	0,177	0	1	0,042	0,200	0	1
<b>Estado Civil</b>								
Casado	0,347	0,476	0	1	0,412	0,492	0	1
<b>Posição no domicílio</b>								
Chefe	0,448	0,497	0	1	0,233	0,423	0	1
Filho	0,239	0,426	0	1	0,202	0,401	0	1
Outro	0,001	0,400	0	1	0,015	0,400	0	1
<b>Raça</b>								
Branca	0,519	0,499	0	1	0,528	0,498	0	1
Negro	0,060	0,238	0	1	0,053	0,225	0	1
Pardo	0,358	0,479	0	1	0,366	0,481	0	1
Amarelo	0,017	0,131	0	1	0,020	0,141	0	1
<b>Infraestrutura</b>								
T_familia	3,950	2,353	1	17	4,315	2,162	1	17
Coleta	0,641	0,479	0	1	0,714	0,451	0	1
Saneamento	0,157	0,364	0	1	0,184	0,388	0	1

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

A estimação das equações de participação foi realizada, separadamente, para homens e mulheres com idade entre 15 e 64 anos, sendo os resultados para a RMSP apresentados na Tabela 3 e aqueles referentes separados por gêneros apresentados na Tabela 4.

No que tange à significância, observou-se que a grande maioria das variáveis foi significativa a 1%, ressaltando a importância de tais regressores para a explicação da probabilidade de participação dos trabalhadores no mercado de trabalho.

Com relação aos resultados, todas as variáveis incorporadas foram importantes para a explicação de sua participação no mercado de trabalho. No que se refere ao mercado de trabalho para a RMSP, a participação foi influenciada pela escolaridade, idade, estado civil, posição no domicílio, raça e infraestrutura (Tabela 3).

Tabela 3 – Resultado das equações de Participação para a RMSP, 2010

Variáveis	Coefficientes	D.P	p-valor	E.M.
Masculino	0,4706	0,0261	0,000	0,1751
Baixo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Intermediário	0,1935	0,0334	0,000	0,0705
Alto	0,5364	0,0346	0,000	0,1854
BemElevado	0,7429	0,0753	0,000	0,2276
Idade	0,1374	0,0058	0,000	0,0512
Idade <sup>2</sup>	-0,0018	0,0001	0,000	-
Casado	0,0646	0,0294	0,000	0,0240
Outro	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Chefe	0,6360	0,0310	0,000	0,2249
Filho	0,2605	0,0387	0,000	0,0941
Branco	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Negro	0,2742	0,0561	0,000	0,0969
Pardo	0,1733	0,0270	0,000	0,0639
Amarelo	0,3877	0,0976	0,000	0,1322
T_Familia	0,0512	0,0059	0,232	0,0191
Coleta	0,2908	0,0280	0,000	0,1100
Saneamento	-0,0109	0,0346	0,753	-0,0040
Constante	-3,1571	0,1148	0,000	-
Observações	12.010		Prob > chi2	0,000
Pseudo R <sup>2</sup>	0.1488		LR chi2	2371,78

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Nota: D.P.: desvio-padrão e; E.M.: efeito marginal.

Quanto aos coeficientes estimados, é importante ressaltar que, embora a magnitude deles não apresente significado econômico importante na maioria dos casos, os seus sinais indicam os sentidos dos efeitos marginais, isto é, as direções das mudanças de probabilidades, dadas as alterações nas variáveis explicativas (WOOLDRIDGE, 2002). Nesse sentido, observou-se que os sinais e, conseqüentemente os efeitos marginais comportaram-se de acordo com o esperado.

Sobre os efeitos marginais, é importante destacar que a sua interpretação em modelos de variável dependente binária, é a seguinte: i) para variáveis contínuas, representa o impacto médio em termos de pontos percentuais na probabilidade de um indivíduo estar economicamente ativo para aumento unitário da variável explicativa contínua considerada; e ii) para as variáveis qualitativas, determina a mudança média na probabilidade de um indivíduo estar na PEA, em pontos percentuais, devido à presença da característica indicada pela *dummy* considerada.

Iniciando a discussão dos determinantes da participação no mercado de trabalho, verificou-se a ocorrência de sinal positivo para a *dummy* de sexo, refletindo o efeito maior para trabalhadores homens. Em relação à idade, todas as regressões indicaram a ocorrência quadrática entre tal variável e  $Y_i$ , conforme sugerido pela teoria do capital humano. Dessa forma, a referida probabilidade aumenta à medida que a idade se eleva até certo ponto, a partir do qual a relação entre as duas variáveis se inverte. Para o mercado de trabalho da RMSP no campo, o ponto de máximo é alcançado aos 38,16 anos de idade. Como a idade média é inferior aos seus pontos de máximo, o efeito de tal variável no ponto médio da amostra é positivo. Na Tabela 4, fazendo a análise por gênero, o ponto máximo para os homens é de 37,88 anos e para as mulheres de 37,17 anos de idade.

Tabela 4 – Resultado das equações de Participação por gênero para a RMSP, 2010

Variáveis	Homens		Mulheres	
	Coefficientes	E.M.	Coefficientes	E.M.
Baixo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Intermediário	0,2440*** (0,0488)	0,0749*** (0,0142)	0,1350*** (0,0471)	0,0534*** (0,0185)
Alto	0,4800*** (0,0529)	0,1389*** (0,0134)	0,5430*** (0,0468)	0,2088*** (0,0170)
BemElevado	0,3220*** (0,111)	0,0929*** (0,0277)	1,0489** (0,1051)	0,3465*** (0,0240)
Idade	0,1591*** (0,0080)	0,0513*** (0,0026)	0,1264*** (0,0086)	0,0502*** (0,0034)
Idade <sup>2</sup>	-0,0021*** (0,0000)	-	-0,0017*** (0,0000)	-
Casado	0,1657*** (0,0473)	0,0525*** (0,0147)	-0,1324*** (0,0398)	-0,0526*** (0,0158)
Outro	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Chefe	0,8990*** (0,0473)	0,2761*** (0,0134)	0,2474*** (0,0445)	0,0974*** (0,0172)
Filho	0,2645*** (0,0541)	0,0812*** (0,0158)	0,2270*** (0,0567)	0,0893*** (0,0220)
Branco	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Negro	0,1874*** (0,0794)	0,0570*** (0,0227)	0,3664*** (0,0810)	0,1411*** (0,0296)
Pardo	0,2176*** (0,0398)	0,0686*** (0,0123)	0,1503*** (0,0376)	0,0596*** (0,0148)
Amarelo	0,3632*** (0,1505)	0,1027*** (0,0363)	0,3665*** (0,1294)	0,1407*** (0,0469)
T_familia	0,1009*** (0,0086)	0,0325*** (0,0028)	-0,0098 (0,0085)	-0,0039 (0,0033)
Coleta	0,3359*** (0,0413)	0,1113*** (0,0140)	0,1699*** (0,0395)	0,0676*** (0,0157)
Saneamento	-0,0425 (0,0532)	-0,0138 (0,0175)	0,0097 (0,0464)	0,0038 (0,0184)
Constante	-3,3697*** (0,1585)	-	-2,4205*** (0,1656)	-
Observações	6.407		5.603	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,2084		0,0869	
LR chi2	1627,14		673,29	

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Nota: Desvio-padrão entre parênteses. \*\*\*p < 0.01, \*\*p < 0.05, \*p < 0.1. E.M.: efeito marginal.

Passando para a variável de posição no domicílio, verificou-se, no mercado, tanto para os homens quanto para as mulheres, que o chefe de domicílio tem maior probabilidade de estar na PEA, em comparação com as demais posições. Para a amostra incluindo todos os indivíduos, o fato da pessoa ser chefe, aumenta a chance de participação no mercado em 0,349 pontos percentuais. Esse efeito é maior do que para um indivíduo sendo casado, filho ou outra posição no domicílio.

No que tange ao trabalho masculino, ser chefe e casado aumentam a probabilidade de estarem inseridas no mercado de trabalho mais que as mulheres. Alguns autores argumentam através da “Teoria da Responsabilidade Familiar” de Johnston-Anumonwo (1992) que, as mulheres assumem, com maior intensidade, o papel secundário no provimento da renda domiciliar em comparação aos homens o que pode explicar tal resultado (CIRINO & DE LIMA,

2011; DUARTE, 2020). Dessa forma, devido ao fato de as atividades no lar serem tradicionalmente mais associadas às mulheres, ser casada, diminui a probabilidade em 0,0526 pontos percentuais a chance de participação no mercado de trabalho (Tabela 4).

Quanto ao impacto da raça sobre a probabilidade de participação no mercado de trabalho, verificou-se nos mercados estudados, que o fato de serem negros, pardos ou amarelos faz com que a probabilidade de participação seja superior em comparação com o grupo de brancos. Tal resultado pode estar refletindo a maior necessidade de trabalhar daquelas raças em virtude de, geralmente, elas se situarem em classes sociais mais baixas do que as brancas (Tabela 3). Analisando por gênero, tal tendência manteve-se com magnitudes inversas em relação às raças negras e pardas, quando comparadas homens e mulheres (Tabela 4).

O tamanho da família também influencia na probabilidade de participação positivamente, visto que mostrou significância nos resultados. Quando analisado por sexo, esta variável não foi significativa para as mulheres. Este resultado pode estar relacionado com o fato dos homens, em geral, terem maiores obrigações em termos de empregos para o sustento da família, enquanto que as mulheres tendem a cuidar mais dos filhos e trabalhos domésticos (DUARTE, 2020).

Com relação à educação, conforme esperado, todos os coeficientes apresentaram sinais positivos, já que o grupo-base adotado foram os indivíduos com menor grau de instrução. Dessa forma, em relação a esses últimos, as pessoas pertencentes às demais categorias apresentaram maiores chances de participar do mercado de trabalho, ou seja, a probabilidade de estar na PEA aumenta conforme o aumento da escolaridade, mesmo analisando por sexos.

Em termos de tamanho do efeito marginal da escolaridade, verificou-se que, de maneira geral, tal variável provocou grande impacto sobre a probabilidade de o indivíduo encontrar-se no mercado de trabalho, principalmente entre as mulheres com maior grau de instrução. Em termos de diferenças entre os gêneros, verificou-se que os efeitos marginais das mulheres para os maiores graus de instrução se apresentaram superiores aos dos homens, indicando que as chances de inserção da mulher estão mais condicionadas ao seu nível do que a dos homens. Tal resultado reforça o importante papel da escolaridade para o aumento da participação feminina no mercado de trabalho como no trabalho de Duarte (2019).

Por fim, quanto as variáveis que representam a infraestrutura, os domicílios com melhor acesso a coleta de lixo, aumentam a chance de participação no mercado, enquanto que, a falta de saneamento básico, diminui essa probabilidade (Tabela 3). Esta última não foi significativa na análise por sexo (Tabela 4).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho analisou os determinantes da participação da população do campo nos mercados de trabalho da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) a partir dos dados do Censo 2010. Os resultados apresentados forneceram uma visão dos aspectos de inserção.

As variáveis escolaridade, idade, estado civil, posição no domicílio, raça e acesso a coleta de lixo, apresentaram-se como determinantes significativos para a participação dos indivíduos do campo na População Economicamente Ativa (PEA).

Na comparação entre os resultados gerais com os resultados separados por sexos, não se verificou diferença marcante entre os determinantes analisados, apesar de pequenas diferenças nas magnitudes dos coeficientes. Por outro lado, na comparação entre os sexos, foram notadas três diferenças importantes entre as equações de participação estimadas: i) o fato de ser a pessoa chefe no domicílio mostrou impacto maior (magnitude) para os homens e, ii) casado impacto negativo significativo para as mulheres no mercado de trabalho, uma vez que, geralmente, são as mulheres que assumem, com maior intensidade, o papel secundário no provimento da renda domiciliar, da mesma forma que, quando comparadas com os homens, assumem com mais frequência as atividades domésticas, como o fato também de mulheres casadas geralmente terem filhos, o que diminui as chances de participação, em virtude de estarem mais associadas às mulheres a educação e os cuidados relativos às crianças, ocorrendo o inverso para os homens, uma vez que os filhos impulsionam ainda mais esse grupo para o mercado de trabalho, no intuito de garantir o sustento do domicílio; iii) os efeitos marginais dos maiores graus de escolaridade para as mulheres apresentaram-se superiores aos dos homens, indicando que as chances de inserção da mulher estão mais condicionadas ao seu nível de instrução do que as do homens.

Sobre a variável escolaridade, ressalta-se que ela apresentou grande impacto sobre a probabilidade dos indivíduos se encontrarem no mercado de trabalho. Nesse sentido, a sugestão de políticas públicas a partir da análise feita é que o governo federal deve não apenas continuar com os investimentos em educação como aumentá-los, uma vez que tais ações contribuem fortemente para a possibilidade de inserção do indivíduo no mercado de trabalho.

Portanto, o estudo foi de fundamental importância para entender um pouco mais quem são os determinantes para inserção no mercado para uma população do campo, visto que em sua maioria constituem por uma população mais vulnerável e sem estrutura adequada.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C. L. B.; PAULO, E. M. Mercado de trabalho rural cearense: evolução recente a partir dos dados da PNAD. **Revista da ABET**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 47-61, 2012.

ANDRADE, M. C. de. **A questão do território no Brasil**. PE, Hucitec, 1995.

BALSADI, O. V. Comportamento das ocupações na agropecuária brasileira no período 1999-2003. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 38-49, 2005.

BALSADI, O. V. Ocupações não agrícolas da população rural no Centro-Oeste brasileiro no período 2001-2005. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 11, p. 39-47, 2008

BALSADI, O. V.; BORIN, M. R. Ocupações agrícolas e não-agrícolas no rural paulista: análise das evoluções no período 1990-2002. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 155-174, 2006.

BALSADI, O. V.; GOMES, E. G. Evolução das condições de vida das famílias de empregados na agricultura brasileira no período 1992-2004. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 54, n. 2, p. 67-1014, 2007.

BAZOTTI, A.; NAZARENO, L. R.; CINTRA, A. P. U. Um ensaio sobre as famílias agrícolas paranaenses a partir das PNADs 1992, 1998, 2005 e 2007. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 117, p. 123-145, 2009.

BERNDT, E. R. **The practice of econometrics classic and contemporary**. 8th ed. Boston: Addison-Wesley, 1996.

BRASIL. Decreto nº 7.352/2010. **Diário Oficial da União**, 4 nov. 2010. INCRA. Brasília. 2010.

CIRINO, J. F.; LIMA, J. E. Determinantes da participação feminina no mercado de trabalho: uma comparação entre os sexos e entre os mercados das regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 42, n. 1, p. 165-182, 2011.

DEL GROSSI, M.; SILVA, J. G. Mudanças recentes no mercado de trabalho rural. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 11, n. 22, p. 201-2016, 2006.

DUARTE, L. B. **Acessibilidade ao emprego e resultados no mercado de trabalho**. Recife. 2020. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2020.

DUARTE, L. B. Análise dos determinantes da participação feminina no mercado de trabalho da região metropolitana do Recife. **Revista Debate Econômico**, v. 7, p. 64, 2019.

FAVARETO, A.; WANDERLEY, M. N. B. **A Singularidade do Rural Brasileiro**: implicações para tipologias territoriais e a elaboração de políticas públicas. Relatório final do projeto “Repensando o Conceito de Ruralidade no Brasil”. Instituto Interamericano de Cooperação Agrícola – IICA. Brasília, Fevereiro/2013.

FERREIRA, B.; BALSADI, O. V.; FREITAS, R. E.; ALMEIDA, A. N. Ocupações agrícolas e não agrícolas: trajetória e rendimentos no meio rural brasileiro. In: NEGRI, J. A.; NEGRI, F.; COELHO, D. (Org.). **Tecnologia, exportação e emprego**. Brasília: IPEA, 2006. p. 445-488.

GREENE, W. **Econometric analysis**. 5th ed. New York: Prentice Hall, 2003.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**, Microdados da Amostra de Pessoas. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Notas Técnicas. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. IBGE. Censo Demográfico 2010, Microdados da Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

JOHNSTON-ANUMONWO, I. The influence of household type on gender differences in work trip distance. **The Professional Geographer**, 1992, 44.2: 161-169.

KAGEYAMA, A. A. **Desenvolvimento Rural**: conceitos e aplicação ao caso brasileiro. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2008.

LANGENBUCH, J. R. **A estruturação da grande São Paulo**: estudo de geografia urbana. Rio de Janeiro: IBGE, 1971.

LAURENTI, A. C. Evolução da ocupação e do rendimento das pessoas no meio rural do Paraná no período 2001-2009. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 34, n. 124, p. 175-199, 2013.

LAURENTI, A. C.; PELLINI, T.; TELLES, T. S. Evolução da ocupação e do rendimento das pessoas no espaço rural brasileiro no período de 2001 a 2009. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 54, n. 2, p. 321-342, 2015.

LEONE, E. T.; MAIA, A. G.; BALTAR, P. A. Formalização e informalização do emprego no Brasil rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL; 45. 2007. Londrina. **Anais [...]**. Londrina, 2007.

OLIVEIRA, A. U. A geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, A. F. A. **Novos caminhos da geografia**. São Paulo: Contexto, 1999.

PESSETTI, M. Modernização da agricultura e seus desdobramentos no espaço agrário. **Geografia em Atos** (Online), v. 5, p. 1-26, 2021.

PORTES, B. C. N.; TRAVASSOS, L. R. F. C Entre o rural e o urbano: rumo a uma abordagem interdisciplinar das áreas de interface urbano-rurais na RMSP. ENANPUR; 18. 2019. Natal. **Anais [...]**. Natal. 2019.

SANTOS, A. R. Educação do Campo e agronegócio: território de disputas. **Educação em Revista**, Marília, v.18, n.2, p. 71-90, Jul.-Dez., 2017.

SANTOS, A. S. A modernização da agricultura no Brasil: transições agrícolas e autogestão. **DESAFIOS**-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins, v. 7, n. 3, p. 209-229, 2020.

SANTOS, A.R. **Ocupar, resistir e produzir também na educação**: o MST e a burocracia estatal: negação e consenso. 2013. 348 f. Tese - (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. Belo Horizonte, 2013.

SCORZAFAVE, L. G.; MENEZES-FILHO, N. **Caracterização da participação feminina no mercado de trabalho**: uma análise de decomposição. *Economia aplicada*, Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, p. 41-55, jan./mar. 2006.

SILVA, J. G.O novo rural brasileiro. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, 1997.

SOARES, S.; IZAKI, R. J. A participação feminina no mercado de trabalho. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. (Texto para Discussão, n. 923).

TELLES, T. S, et al. Evolução da população rural ocupada nas Grandes Regiões do Brasil entre 2001 e 2009. *Anais*, 2017, 1-13.

VEIGA, J. E. D. A relação urbano/rural no desenvolvimento regional. **Cadernos do CEAM**, n. 17, p. 9-22, 2005.

WANDERLEY, M. N. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO (org.). **Agricultura familiar realidades e perspectivas**. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. 2, p. 21-55.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross-section and panel data**. Cambridge: The MIT Press, 2002.