

**O IMPACTO DA OBESIDADE NA PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NO
MERCADO DE TRABALHO NAS REGIÕES BRASILEIRAS (2006-2017)¹**

José Carlisson do Nascimento Santos

NUPEC/UFS

jcarlissonsantos@gmail.com

(79) 99113-3513

Fábio Rodrigues de Moura

fabirosplash@yahoo.com.br

Fernanda Esperidião

NUPEC/UFS

nandaesper16@gmail.com

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

O IMPACTO DA OBESIDADE NA PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO NAS REGIÕES BRASILEIRAS (2006-2017)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a relação entre a obesidade e o emprego de mulheres nas regiões brasileiras no período compreendido entre 2006 e 2017. Para tanto, utilizou-se dados da VIGITEL-DATASUS e do IPEIADATA para a construção de um modelo de *pooled logit*. Os resultados indicam que as mulheres obesas sofrem uma penalidade de 22,8% na probabilidade de estar empregada quando comparadas aos homens sob os mesmos critérios de obesidade. A sociedade impõe padrões de valorização do corpo nos quais ser acima do peso gera uma percepção negativa que potencializa a inserção de mulheres obesas no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Condições de saúde; discriminação do trabalho; mercado de trabalho; obesidade.

ABSTRACT

This work aims to analyze the relationship between obesity and the employment of women in the Brazilian regions between 2006 and 2017. For this purpose, data from VIGITEL-DATASUS and IPEIADATA were used to construct a pooled logit model. The results indicate that obese women suffer a 22.8% penalty in the probability of being overweight when compared to men under the same obesity criteria. Society imposes body valuation standards in which being overweight generates a negative perception that enhances the insertion of obese women in the labor market.

Keywords: Health conditions; discrimination in work; job market; obesity.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema de saúde pública que atinge milhões de pessoas no mundo. É considerada uma condição com múltiplas consequências para a saúde dos indivíduos. Dependendo do seu grau e tempo de duração pode ser um importante fator de risco para o desenvolvimento de outras diferentes doenças tais como os acidentes vasculares cerebrais, diabetes, alguns tipos de câncer, doenças coronarianas e osteoartrites (PACKINATHAN; FINER, 2003). Portanto, além de causar diversos danos para o bem-estar do indivíduo provoca um desafio para os sistemas de saúde e para o sistema econômico como um todo.

Essa interdisciplinaridade está alicerçada no contexto em que a saúde é um fator inerente ao processo de crescimento e desenvolvimento econômico, ao mesmo tempo em que é uma medida do resultado do progresso desses últimos. As externalidades do setor saúde para o desenvolvimento estão associadas por meio da via linear da sua contribuição para o capital humano e para a produtividade geral da economia. Consequentemente, as políticas sociais básicas de saúde produzem um efeito indireto sobre o crescimento econômico, ao mesmo tempo em que implica em melhoria das condições de vida dos trabalhadores (GADELHA, 2012).

Atualmente, no Brasil, esta condição vem crescendo rapidamente e substituindo a desnutrição independentemente da região, gênero ou condição socioeconômica (MONTEIRO; CONDE; POPKIN, 2002). De acordo com o relatório da VIGITEL Brasil, no ano de 2017, a frequência de excesso de peso dentre as pessoas entrevistadas nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal variou entre 48,1% em Palmas e 61,3% em Manaus. No que tange a obesidade entre os adultos, essa frequência variou entre 12,7% no Distrito Federal e em 23,8% em Manaus (BRASIL, 2018).

O crescimento contínuo da obesidade despertou o interesse de diversas áreas do conhecimento, dentre elas a economia, na tentativa de explicar as suas causas e consequências. Uma consequência econômica importante são os custos econômicos impostos pelas complicações dessa condição. Estes custos vão desde aqueles envolvidos no tratamento das doenças associadas à obesidade até os custos indiretos referentes às perdas de produtividade, absenteísmo ao trabalho e aposentadoria precoce devido a um agravamento da condição crônica (BAHIA; ARAÚJO; 2014).

Além da perda de produtividade, a obesidade pode acarretar ainda perdas individuais via discriminação no mercado de trabalho. Evidências empíricas existentes apontam para a presença de discriminação contra a contratação de indivíduos obesos muitas vezes associadas a padrões de imagem impostos pela sociedade (FERNANDES,2013). Dessa forma, mesmo o indivíduo apresentando a qualificação necessária para o posto de trabalho, pode não ser contratado se a imagem for um fator importante de discriminação na decisão de contratação. Segundo Stenzel et al (2002), o corpo magro é uma roupagem que os indivíduos estão submetidos a ter para que possam ascender socialmente, isto é, são estereotipados a todo momento.

Hamermesh e Biddle (1994) encontraram evidências de que as pessoas com melhor aparência são contratadas em empregos nos quais a exterioridade possa lhes ser mais vantajosa. Dessa forma, seja por aparência, por produtividade ou mesmo discriminação, a obesidade pode ser uma característica determinante no tipo de ocupação profissional.

Neste sentido, este artigo tem como objetivo investigar o impacto da obesidade na participação das mulheres no mercado de trabalho das regiões brasileiras no período compreendido entre 2006 e 2017. Para essa análise, foram utilizados dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (VIGITEL-DATASUS) e do Instituto de Pesquisa

Econômica Aplicada (IPEIADATA) para a construção de um modelo de regressão de *pooled logit*.

Além desta introdução, este artigo está dividido em mais quatro seções. A segunda apresenta uma abordagem teórica e empírica do mercado de trabalho, discriminação e obesidade. A seção seguinte evidencia a metodologia do *pooled logit* utilizada para o estudo, assim como as variáveis e bases de dados utilizadas. Na quarta seção têm-se os resultados e a discussão do objetivo proposto e na quinta as respectivas considerações finais.

2. ASPECTOS TEÓRICOS

O mercado de trabalho nada mais é que a relação entre a oferta de trabalho pelos indivíduos e a demanda pelos empregadores, ou seja, é composto de todos os compradores e vendedores de trabalho. Em um ambiente competitivo o equilíbrio acontece quando a oferta é igual à demanda. Assim sendo, o mercado determina os salários, já que uma diminuição ou aumento da oferta de trabalho afeta a demanda por trabalhadores e conseqüentemente os níveis de salário.

No entanto, a determinação de empregos não é tão simples quanto parece dizer a relação acima. Em muitos casos, as transações do mercado de trabalho não são feitas dentro do contexto de normas ou procedimentos escritos. Segundo Borjas (2012), tanto os trabalhos, quanto os empregados e empregadores são diferentes e esses diferenciais são importantes para compreender a dinâmica do mercado de trabalho. É necessário, portanto, uma análise mais detalhada dos agentes que nele opera.

A formação da força de trabalho passa constantemente por mudanças demográficas conseqüentes do próprio processo de desenvolvimento econômico e tem acentuado as desigualdades no mercado de trabalho despertando o interesse em entender as fontes de discriminação que atinge alguns grupos, sejam elas por segregação profissional ou

discriminação salarial. Para Ehrenberg e Smith (2000) existe discriminação se trabalhadores com idênticas características produtivas são tratados de modo diferente devido aos grupos demográficos a que pertencem.

Assim, as características do trabalho não devem ser as únicas usadas para explicar a dinâmica do mercado, as particularidades dos trabalhadores devem ser levadas em consideração. No caso particular do grupo demográfico de pessoas com excesso de peso ou obesidade, este é um grupo que vem crescendo continuamente dada às mudanças culturais, genéticas, comportamentais, sociais e metabólicas que provoca um desafio para os sistemas de saúde e para a economia como um todo, principalmente no tocante a inserção no mercado de trabalho.

Caliendo e Lee (2013) encontraram evidências de que a discriminação por peso, atualmente, pode ser comparada as taxas de discriminação por idade e raça, principalmente entre as mulheres. Esta discriminação aparece sob diversas perspectivas e tornou-se objeto de pesquisa em estudos mais recentes. Se os empregadores, por exemplo, preferem contratar homens não obesos para as suas funções ou cargos com altos salários, mesmo tendo mulheres obesas disponíveis e igualmente qualificadas, eles agirão como se essas últimas fossem menos produtivas que os primeiros. Neste caso, a desvalorização do segundo grupo é puramente subjetiva e constitui uma manifestação de preconceito pessoal.

Um outro modelo de discriminação pode ser realizado pelos clientes, estes podem preferir serem atendidos por determinados grupos em detrimento a outros. Uma das consequências disso é a geração de postos de trabalhos segregados em ocupações com elevado contato com os clientes. Ou ainda, essa discriminação pode vir por parte de outros empregados, onde determinado grupo de funcionários podem evitar situações em que tenham que interagir com outros grupos (EHRENBERG; SMITH, 2000).

Na literatura internacional o artigo pioneiro a analisar a relação da obesidade e mercado de trabalho foi o de Register e Williams (1990). Posteriormente, outros pesquisadores analisaram essa relação (AVERETT; KORENMAN; 1999; AVERETT; ARGYS; KOHN, 2012; BIENER; CAWLEY; MEYERHOEFER, 2018; CALIENDO; LEE, 2013; CALIENDO; GEHRSTZ; 2016; CAWLEY, 2004; CAWLEY; DANZIGER, 2005; CAWLEY; GRABKA; LILIARD; 2005; CAWLEY; HAN; NORTON, 2009; GREVE, 2007; JOHANSSON et al., 2009; KLARENBACH et al., 2006; LINDEBOOM; LUNDBORG; KLAUW, 2009; LAROSE, 2014; NORTON; HAN, 2008; PAGÁN; DÁVILA, 1997; TUNCELI; LI; WILLIAMS, 2006) e em sua maioria encontraram evidências de que essa relação é negativa, embora varie entre países e entre diversos grupos de indivíduos. Estes estudos foram realizados principalmente nos Estados Unidos e na Europa onde primeiramente o aumento de peso chamou atenção.

Por exemplo, em um comparativo entre a obesidade e salários nos Estados Unidos e na Alemanha, Cawley, Grabka e Liliard (2005) encontraram que em ambos os países as mulheres tendem a ganhar menos, no entanto a obesidade está associada a ganhos quase 20% menores para os EUA em relação às mulheres alemãs. Já na Dinamarca os resultados apontados por Greve (2007) mostram um efeito negativo do peso corporal no emprego para as mulheres, com um pequeno efeito positivo do excesso de peso no emprego para os homens.

Para o caso brasileiro essa discussão ainda é incipiente e esta focada na relação entre a obesidade e os salários individuais. Todos os trabalhos nacionais utilizaram dados da Pesquisa de Orçamentos da Família (POF) de 2008-2009 e constataram um efeito negativo da obesidade nos salários e na probabilidade de emprego das mulheres, enquanto que para os homens houve um efeito positivo (CARVALHO, 2017; TEXEIRA; DIAZ, 2012; TEXEIRA; DIAZ, 2015; TEXEIRA 2016). Destaca-se, portanto, a relevância desta discussão.

3. METODOLOGIA

No presente estudo foram utilizados dados secundários selecionados com base na literatura que discute essa temática. Destacam-se os estudos de Johansson et al. (2009) que avaliaram a relação entre a obesidade e o mercado de trabalho na Finlândia, utilizando vários indicadores de composição corporal e características pessoais dos indivíduos; e o de Teixeira e Dias (2011) que faz uma investigação sobre o impacto da obesidade nos salários através de uma análise empírica de modelos de regressão multivariada e de probabilidade de emprego utilizando microdados da POF 2008-2009.

Foram coletadas as variáveis que possuem maior representatividade na literatura sobre os impactos da obesidade na probabilidade de emprego entre homens e mulheres. Além disso, foram acrescentadas variáveis macroeconômicas que impactam na empregabilidade, tais como as variações do Produto Interno Bruto (PIB). O período está compreendido entre 2006 e 2017, período disponível da VIGITEL, dividido em três grupos, de acordo com os governos e o desempenho econômico brasileiro de cada período.

O primeiro período compreende os anos de 2006 a 2010, que segundo Lameiras (2015) foram marcados pela conjunção de um mercado externo favorável com alta liquidez internacional e rigor fiscal e monetário que gerou um ambiente propício para a retomada dos investimentos. Ademais, as quedas nas taxas de desemprego e a ampliação dos programas de redistribuição de renda deram a demanda interna um papel fundamental para este novo ciclo do crescimento econômico.

O segundo período vai de 2011 a 2013 e refere-se ao governo Dilma indicado pela continuação da implementação de políticas de incentivo à demanda, que, ao longo de todo o período (até 2013) contribuíram para a manutenção do consumo interno sustentado no tripé emprego-renda-crédito. Refletidos também nas quedas das taxas de desemprego que passaram de 8,1% em 2009, para 5,4% em 2013 (CARVALHO L., 2015).

As manifestações de junho de 2013 levaram a queda da confiança do país que resultou em quedas no crescimento nos anos posteriores que compreendem o terceiro período deste estudo. As taxas de desemprego e inflação cresceram e reduziram-se a base aliada da presidente. Manifestações com relação ao impeachment da presidente começaram a surgir gerando uma polarização política no país. Em 2016 o impedimento do governo Dilma Rousseff aconteceu dentro de um cenário de crise política e econômica. Só no último ano, em 2017, que a economia voltou a se recuperar em passos lentos.

Para as informações individuais foi utilizado o VIGITEL-DATASUS, já os dados macroeconômicos de variações do PIB real foram obtidos do IPEIADATA. Essas medidas foram corrigidas a preços de 2017 com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). O quadro 1 dos anexos apresenta de modo detalhado as características das variáveis utilizadas nesse estudo.

A medida de obesidade utilizada é o Índice de Massa Corpórea (IMC), obtido pelo peso, em quilos, dividido pelo quadrado da altura, em metros. Essa variável é a medida antropométrica mais comum para se determinar obesidade. As informações sobre peso e altura são auto-reportadas. Com base no IMC, os indivíduos foram classificados nas seguintes categorias conforme as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS): abaixo do peso ($IMC \leq 18.5$), peso normal ($18.5 < IMC \leq 24.9$), sobrepeso ($25 \leq IMC < 29.9$) e obesidade ($IMC \geq 30$).

3.1 MODELO DE REGRESSÃO ECONOMÉTRICA LOGIT

Os modelos de regressão *logit* constituem um dos tipos de modelos particulares para a estimação daqueles em que o regressando em si é de natureza qualitativa e as variáveis independentes são métricas ou não métricas. Seu objetivo é encontrar uma função logística, que estime a probabilidade de ocorrência de um evento e a identificação de

características dos elementos pertencentes a cada um dos grupos específico pela variável dependente binária (DIAS FILHO; CORRAR, 2014; PINO, 2007).

Segundo RUSSEL (2009), este pode ser representado pela seguinte função:

$$f(Z) = \frac{1}{1 + e^{-Z}} \quad (1)$$

Sendo Z variando de $-\infty$ a $+\infty$:

$$Z = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (2)$$

Em que p indica a probabilidade de ocorrência de determinado evento de interesse (neste caso, a probabilidade do indivíduo estar empregado), X representa o vetor de variáveis respostas (região, idade, anos_estud, cor, cond_saude, imc, sexo, imc_sexo, variacaopib e varpibanoanterior) e α e β referem-se aos parâmetros a serem estimados. $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$ é chamado de logit e $\left(\frac{p}{1-p}\right)$ representa as chances (odds) de ocorrência de emprego.

Deste modo, a probabilidade de ocorrência do evento de interesse é $p = \frac{odds}{1 + odds}$. Que quando substituindo (2) em (1), tem-se:

$$f(Z) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (3)$$

Esta função pode ser entendida como a probabilidade de a variável dependente ser igual a 1, diante do comportamento das variáveis respostas. Ou seja:

$$P(1) = f(Y = 1 | X_1 + X_2 + \dots + X_k) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (4)$$

Este modelo é estimado através do método de máxima verossimilhança. A finalidade de se obter $\hat{\alpha}$ e $\hat{\beta}_i$ é encontrar uma função logística em que as ponderações das variáveis respostas permitam estabelecer a importância de cada variável para a ocorrência do evento de interesse, bem como calcular a probabilidade de ocorrência desse evento. O parâmetro α representa o logaritmo natural da chance quando todas as variáveis

explicativas são nulas e β_i refere-se à mudança no logaritmo natural da chance dada a variação de uma unidade na variável X.

Para este trabalho, o modelo *logit* foi o mais adequado, pois, este não faz nenhuma consideração com relação à distribuição da variável resposta. Quando se tem variáveis explicativas com escalas de mensuração quantitativa e qualitativa, a premissa de normalidade multivariada não será atendida na análise discriminante e nesses casos a regressão logística pode ser uma das mais adequadas (SHARMA, 1996 apud RUSSEL, 2009).

Além disso, o logit é o modelo mais utilizado pela literatura internacional que aborda essa temática (AVERETT; KORENMAN; 1999; AVERETT; ARGYS; KOHN, 2012; BIENER; CAWLEY; MEYERHOEFER, 2018; CAWLEY; DANZIGER, 2005; CAWLEY; HAN; NORTON, 2009; GREVE, 2007; KLARENBACH et al., 2006; LAROSE, 2014; NORTON; HAN, 2008; PAGÁN; DÁVILA, 1997).

Consequentemente, para alcançar o objetivo proposto neste trabalho foi utilizado um estimador *logit* empilhado (*pooled*). O *pooled* implica na estimativa de uma única equação em todos os dados em conjunto, de modo que o conjunto de dados para a variável dependente (*trab*) é empilhado em cima de uma única coluna que contém todo o tempo em corte transversal e observações da série, e da mesma forma é feita com todas as observações das variáveis explicativas do modelo. Ou seja, segundo Fávero e Almeida (2011), o *pooled* nada mais é que um modelo tradicional em *cross-section*, representado da seguinte forma²:

$$P(1) = f(\text{trab}_i = 1 | \text{imc}_i + \text{sexo}_i + \text{imc_sexo}_i + \dots + X_k) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 \text{imc}_i + \beta_2 \text{sexo}_i + \beta_3 \text{imc_sexo}_i + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (5)$$

² Salienta-se que o *i* representa os indivíduos e eles não se repetem ao longo do tempo.

Onde X_k representa o vetor das variáveis de controle:

$$\beta_4 \text{regiao}_i + \beta_5 \text{idade}_i + \beta_6 \text{anos_estud}_i + \beta_7 \text{cor}_i + \beta_8 \text{cond_saude}_i + \beta_9 \text{periodo}_i \\ + \beta_{10} \text{variacaopib}_i + \beta_{11} \text{variacaopibanterior}_i$$

O principal problema do estimador em *pooled* é camuflar a Heterogeneidade que possa existir entre as variáveis. Desse modo, na tentativa de minimizar esse efeito, uma estimação com erros robustos clusterizados por cidades foi utilizada. Na próxima seção serão apresentados os resultados desse modelo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a estimação do modelo foram necessárias quatro interações. Uma vez que a regressão de *pooled logit* foi computada, passa-se para a análise e discussão dos resultados obtidos. A tabela 1 dos anexos apresenta os resultados do modelo proposto. Individualmente, a partir do *p-value* é possível analisar a significância dos parâmetros estimados. A maior parte das variáveis explicativas foram significativas para a pesquisa e conforme apresenta à tabela, as mulheres obesas diminuem por um fator de 0,653 as suas chances de participação no mercado de trabalho com relação aos homens obesos, mantendo todas as outras variáveis constantes ($p < 0,01$).

No entanto, esta interpretação não contém informações sobre a magnitude da mudança implícita na probabilidade, ou seja, não mede o efeito diferencial na probabilidade de mulheres. Para que essa interpretação fosse possível, foram utilizados os efeitos marginais médios que computa o efeito marginal³ de uma variável X_k para cada observação em seus valores observados x e, em seguida, calcula a média desses efeitos. Estes efeitos podem ser visualizados na tabela 2 dos anexos.

³ Para variáveis independentes contínuas, a mudança calcula a mudança marginal média e mudança discreta média de 1 e um desvio padrão.

Nesta perspectiva, dentre as variáveis de controle desse estudo, cabe destacar a variável de condições de saúde. Na medida em que o indivíduo sai da condição de saúde muito boa para a de muito ruim, a probabilidade de estar empregado diminui. Em média, ter condição de saúde muito ruim diminui a probabilidade de o indivíduo estar trabalhando em 15,3% com relação aos indivíduos com condição de saúde muito boa ($p < 0,01$). Este resultado corrobora com o estudo do TRATABRASIL (2010) que afirma que a saúde é decisiva para a produtividade das pessoas e com o enfoque que Vanni et al. (2009) deram as essas perdas e ganhos de produtividade como custos indiretos para os sistemas de saúde.

Outro aspecto relevante para o capital humano é a educação. Para Schultz (1964), a qualificação e o aperfeiçoamento da população, advindos do investimento em educação, elevariam a produtividade dos trabalhadores. No presente estudo, mantendo as outras variáveis constantes, o aumento dos anos de estudo em um desvio padrão, aumenta a probabilidade dos cidadãos estarem empregados em 1,5% ($p < 0,01$). Um percentual aparentemente baixo que pode estar sendo afetado pela qualidade desses anos estudo.

Além disso, conforme esperado, o aumento da idade em um desvio padrão, diminui a probabilidade de trabalho em 0,7% ($p < 0,01$). De acordo com Sato et. al (2017), os trabalhadores encontram dificuldades no mercado de trabalho decorrentes do processo de envelhecimento. O mesmo acontece com as mulheres. Em média, ser mulher diminui a probabilidade de ela estar empregada em 18,8%. As opções profissionais das mulheres, bem como suas possibilidades de progressão nas carreiras são condicionadas por vários fatores, na maioria das vezes associados a valores culturais e patriarcado. O que gera discriminação e segregação (CESIT/IE, 2017).

Já a variável cor, contrapôs muitos estudos da literatura que encontraram evidências de que pretos e pardos são discriminados do mercado de trabalho. Neste estudo, em média, ser negro ou pardo aumenta a probabilidade de estar empregado em 3,7%. Todavia,

salienta-se que a maioria dos estudos de discriminação por raça leva em consideração o salário dos indivíduos.

Quanto à variação do PIB, mantendo as outras variáveis em seus valores observados, o aumento dessa variação em um desvio padrão, aumenta a probabilidade da participação no mercado de trabalho em 25,5% ($p < 0,01$). Ou seja, o bom desempenho do PIB é fundamental para o aquecimento do mercado de trabalho, isso fica evidente quando se analisa a variável período. Em média, o período de 2014 a 2017 diminuiu a probabilidade de emprego em 2,3% com relação ao primeiro período do estudo ($p < 0,01$). Este resultado reforça a conjuntura da economia brasileira descrita na seção anterior.

Em relação ao objetivo deste trabalho, pode-se observar na tabela 2 que ser obeso não impacta negativamente na probabilidade de emprego. O indivíduo obeso, em média, aumenta a sua probabilidade de ocupação no mercado em 2,7% com relação a aqueles com peso normal ($p < 0,01$). Porém, quando o IMC está interagindo com o sexo da pessoa, os resultados da tabela 3 dos anexos apresentam que em média, ser mulher obesa diminuiu em 22,8% a probabilidade de se estar empregada quando comparada aos homens ($p < 0,1$).

Este resultado vai de encontro com os daqueles que serviram de base para este estudo. Teixeira e Dias (2011) auferiram sob as mesmas condições de obesidade que as mulheres têm uma penalidade na probabilidade de emprego de 4,3%. Assim como, Johansson et al. (2009) que identificou que na Finlândia apenas para mulheres e apenas a circunferência da cintura apresentou impacto negativo e estatisticamente significativo em relação ao salário. Todas as medidas de obesidade apresentaram uma relação negativa e estatisticamente significativa para mulheres enquanto apenas a gordura corporal esteve negativamente associada aos homens em relação à empregabilidade.

Além destes, outros autores encontraram resultados parecidos. Pagan e Davilla (1997), Cawley (2004), Cawley et al. (2009) e Caliendo e Lee (2013) evidenciaram em

seus estudos que apenas o subgrupo de mulheres obesas apresentou uma relação negativa entre o IMC, salários e empregabilidade. Os resultados no mercado de trabalho para homens e mulheres são explicados pela maior parte da literatura como sendo consequentes da discriminação entre mulheres.

Sendo assim, fica visível que principalmente para as mulheres, a sociedade impõe padrões de valorização do corpo disseminado pelos meios midiáticos no quais ser acima do peso gera uma percepção negativa que potencializa a inserção de obesas na disputa ou concorrência no mercado de trabalho, o que concretiza uma desigualdade social e consequentemente econômica entre os indivíduos nas regiões brasileiras no período estudado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma literatura internacional considerável de evidências acerca das consequências econômicas da obesidade. No entanto, são poucos os trabalhos relacionados à discriminação das pessoas obesas no mercado de trabalho, principalmente no Brasil. A ciência econômica no estudo dessa temática proporciona percepções valiosas e, por vezes, surpreendentes, do comportamento individual e social. Essas percepções são importantes porque ajuda a compreender importantes aspectos do contexto socioeconômico ao mesmo tempo em que propicia a formulação de políticas sociais. Diante do aumento dos índices dessa condição nos últimos anos e em consequência do aumento da preocupação quanto aos impactos da mesma nos aspectos econômicos, destaca-se a importância deste estudo.

Neste contexto, os resultados encontrados pela metodologia do *pooled logit* permitiram concluir que o objetivo foi atingido. Ao avaliar os efeitos da obesidade feminina no mercado de trabalho, foi possível estimar que as mulheres que não possuem o corpo ideal tem menor probabilidade de estar inserida no mercado de trabalho das regiões

brasileiras, trata-se, portanto, de um dado alarmante. A hipótese de que os obesos são discriminados na busca por emprego, contradiz o que se tem na Constituição Brasileira, onde todos os cidadãos são iguais em direitos. As mulheres obesas possuem a mesma capacidade intelectual que qualquer outro indivíduo e não conseguir emprego pode estar atrelado a sua aparência.

Apesar disso, mesmo que parte da literatura atribua o efeito negativo da obesidade no trabalho como resultado da discriminação por peso, principalmente entre mulheres, este trabalho se constitui em uma pesquisa que serve de ponto de partida para futuros desdobramentos dessa relação. Pois, não se sabe ao certo se a mulher obesa tem uma probabilidade menor por ser obesa ou por simplesmente ser mulher, já que os resultados mostram que a obesidade por si só não é um empecilho para o indivíduo estar empregado ou não. Possa ser que estudos com base de dados primária tragam melhores respostas para esse objetivo.

Variáveis exógenas é outra possibilidade para pesquisas futuras. Depois, é importante abordar a relação da obesidade com a produtividade via condições de saúde e conseqüentemente com os custos indiretos, além de fazer uma análise do tipo de setor econômico em que os indivíduos estão inseridos levando em consideração a endogeneidade dessa relação, pois conforme evidencia a literatura internacional, a obesidade afeta os resultados no mercado de trabalho assim como os resultados do mercado de trabalho podem afetar a obesidade.

Acredita-se que a continuidade deste trabalho tem inúmeras implicações em políticas públicas para como, por exemplo, sejam adotadas leis anti-discriminação da pessoa obesa, ou ainda, análise de custo-benefício em produtividade na prevenção dessa morbidade. No geral, sugere-se que existam campanhas de conscientização da sociedade

sobre os impactos dessa forma de discriminação, já que todos precisam ser respeitados e assegurados da igualdade de direitos e deveres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVERETT, Susan; KORENMAN, Sanders. Black-white differences in social and economic consequences of obesity. **International Journal of Obesity**, v. 23, n. 2, p. 166, 1999.

AVERETT, Susan L.; ARGYS, Laura M.; KOHN, Jennifer L. Immigration, obesity and labor market outcomes in the UK. **IZA Journal of Migration**, v. 1, n. 1, p. 2, 2012.

BAHIA, Luciana; ARAÚJO, Denizar Vianna. Impacto econômico da obesidade no Brasil. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 13, n. 1, 2014,

BIENER, Adam; CAWLEY, John; MEYERHOEFER, Chad. The impact of obesity on medical care costs and labor market outcomes in the US. **Clinical chemistry**, v. 64, n. 1, p. 108-117, 2018.

BORJAS, George. **Economia do Trabalho**. Tradução: R. Brian Taylor. 5. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2017 Saúde Suplementar**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CALIENDO, M., Lee, W. Fat chance! Obesity and the transition from unemployment to employment. **Economics and Human Biology** 11. 2013, p. 121-133.

CALIENDO, Marco; GEHRSTZ, Markus. Obesity and the labor market: a fresh look at the weight penalty. **Economics & Human Biology**, v. 23, p. 209-225, 2016.

CARVALHO, Gabriela Dornelas de. **O impacto da obesidade nos salários e na empregabilidade**. 2017. 46 f. Monografia (graduação). Graduação em Ciências Econômicas. Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP (Ouro Preto-MG).

CARVALHO, Leonardo. O papel das políticas anticíclicas e o agravamento dos desequilíbrios macroeconômicos (2009-2013). In: RIBEIRO, Fernando. (ORG). **Economia Brasileira no período 1987-2013**: relatos e interpretações da análise de conjuntura do IPEIA. Brasília: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), 2015.

CAWLEY, J. The 17mpacto f obesity on wages. **J. Hum. Resour.** 39 (2), 2004, p. 451–474.

CAWLEY, John; DANZIGER, Sheldon. Morbid obesity and the transition from welfare to work. **Journal of Policy Analysis and Management: The Journal of the Association for Public Policy Analysis and Management**, v. 24, n. 4, p. 727-743, 2005.

CAWLEY, John H. et al. A comparison of the relationship between obesity and earnings in the US and Germany. **Schmollers Jahrbuch**, v. 125, n. 1, p. 119-129, 2005.

CAWLEY, John; HAN, Euna; NORTON, Edward C. Obesity and labor market outcomes among legal immigrants to the United States from developing countries. **Economics & Human Biology**, v. 7, n. 2, p. 153-164, 2009.

Centro de Estudos Sindicais e Economia do Trabalho – CESIT/IE. **Mulheres**: mundo do trabalho e autonomia econômica. São Paulo: Instituto de Economia da Unicamp, 2017.

DIAS FILHO, José Maria; CORRAR, Luiz J.. Regressão Logística. In: CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. (ORGs.). **Análise multivariada**: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

EHRENBERG, Ronald G.; SMITH, Robert S. **A moderna economia do trabalho: teoria e política pública**. Makron Books, 2000.

- FÁVERO, Luiz Paulo Lopes; ALMEIDA, José Elias Feres. Modelo de painel logit para avaliação de retornos positivos em mercados acionários. In: **XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional**, 2011. Ubatúba/SP. XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2011.
- FERNANDES, Karina de Oliveira. **A discriminação de indivíduos obesos na busca por oportunidades salariais**. 2013. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Graduação em administração. Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA (ASSIS – SP).
- FRIGOTTO, G. Educação, crise do trabalho assalariado e do desenvolvimento: teorias em conflito. In: FRIGOTTO, G. (Org.). **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. 5. Ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- GADELHA, Carlos Augusto Grabois. Saúde e desenvolvimento: uma nova abordagem para uma nova política. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p. 5-9, 2012.
- GREVE, Jane et al. **Obesity and labor market outcomes: New Danish evidence**. Aarhus School of Business, 2007.
- HAMERMESH, D. S.; BIDDLE, J. E. Beauty and the labor market. **The American Economic Review**, JSTOR, p. 1174–1194, 1994.
- INSITUTO TRATABRASIL. **Benefícios econômicos da expansão do saneamento brasileiro**. 2010. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/uploads/estudos/expansao/Beneficios-conomicos-do-Saneamento.pdf>. Acesso em: 05 de março de 2019.
- JOHANSSON, Edvard et al. Obesity and labour market success in Finland: The difference between having a high BMI and being fat. **Economics & Human Biology**, v. 7, n. 1, p. 36-45, 2009.
- KLARENBACH, Scott et al. Population-based analysis of obesity and workforce participation. **Obesity**, v. 14, n. 5, p. 920-927, 2006.
- LAMEIRAS, Maria. Da retomada do crescimento à crise financeira internacional (2004-2008). In: RIBEIRO, Fernando. (ORG). **Economia Brasileira no período 1987-2013**: relatos e interpretações da análise de conjuntura do IPEIA. Brasília: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), 2015.
- LAROSE, Samantha L. The Impact of Obesity on Employment Participation and Earnings among Working-Age Women in Canada: Evidence from the NPHS Longitudinal Data. 2014.
- LINDEBOOM, Maarten; LUNDBORG, Petter; VAN DER KLAAUW, Bas. Obesity and labor market outcomes: evidence from the British NCDS. 2009.
- MANKIW, N. Gregory; ROMER, David; WEIL, David N. A contribution to the empirics of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.
- MONTEIRO, Carlos A.; CONDE, Wolney L.; POPKIN, Barry M. Is obesity replacing or adding to undernutrition? Evidence from different social classes in Brazil. **Public health nutrition**, v. 5, n. 1A, p. 105-112, 2002.
- NORTON, Edward C.; HAN, Euna. Genetic information, obesity, and labor market outcomes. **Health economics**, v. 17, n. 9, p. 1089-1104, 2008.
- PACKIANATHAN, I.; FINER, N. Medical consequences of obesity. **Medicine**, v. 31, n. 4, p. 8-12, 2003.
- PAGAN, Jose A.; DAVILA, Alberto. Obesity, occupational attainment, and earnings. **Social Science Quarterly**, p. 756-770, 1997.
- PINO, Francisco Alberto. Modelos de decisão binários: uma revisão. **Rev. De Economia Agrícola, São Paulo**, v. 54, n. 1, p. 43-57, 2007.

RAMALHO, Celina Martins. **Saúde preventiva, crescimento e produtividade: uma análise da literatura e um estudo empírico**. 2003. 175 f. Tese (doutorado). Doutorado em Economia de Empresas. Fundação Getúlio Vargas – FGV (São Paulo-SP).

REGISTER, Charles A.; WILLIAMS, Donald R. Wage effects of obesity among young workers. **Social Science Quarterly**, v. 71, n. 1, p. 130, 1990.

RUSSEL, Bertrand. Regressão logística e regressão logística multinomial. In: Fávero, Luiz Paulo et al. (ORGs.). **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009 – 5ª reimpressão.

SATO, Andrea Toshiye et al. Processo de envelhecimento e trabalho: estudo de caso no setor de engenharia de manutenção de um hospital público do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00140316, 2017.

SCHULTZ, T. W. **O valor econômico da educação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

STENZEL, Lucia Marques. **Obesidade: o peso da exclusão**. Edipucrs, 2002.

TEIXEIRA, Adriano Dutra; DIAZ, Maria Dolores Montoya. Obesidade e o sucesso no mercado de trabalho utilizando a POF 2008-2009. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, v. 1, n. 2, 2012.

TEIXEIRA, Adriano Dutra et al. **Evidências brasileiras sobre o impacto da obesidade no salário**. FEA/USP, 2015.

TEIXEIRA, Adriano Dutra. **Maior o peso, menor o salário? O impacto da obesidade no mercado de trabalho**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

TUNCELI, Kaan; LI, Kemeng; WILLIAMS, L. Keoki. Long-term effects of obesity on employment and work limitations among US adults, 1986 to 1999. **Obesity**, v. 14, n. 9, p. 1637-1646, 2006.

VANNI, Tazio et al. Avaliação econômica em saúde: aplicações em doenças infecciosas. Economic evaluation in health: applications in infectious diseases. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 12, p. 2543-2552, 2009.

ANEXOS

Quadro 1 – Descrição das variáveis

Variável dependente	Notação	Especificação	Fonte dos dados/ estatística
Trabalha	trab	0 não 1 sim	VIGITEL-DATASUS
Variável resposta	Notação	Especificação	Fonte dos dados/ estatística
Região de domicílio	regiao	1 centro-oeste 2 nordeste 3 norte 4 sudeste 5 sul	VIGITEL-DATASUS
Idade do indivíduo	idade	Maior ou igual a 18 anos	VIGITEL-DATASUS
Anos de estudo	anos_estud	Maior ou igual a 0 anos	VIGITEL-DATASUS
Cor	cor	1 branco e amarelo 2 preto e pardo	VIGITEL-DATASUS
Condições de saúde	cond_saude	1 muito bom 2 bom 3 regular 4 ruim 5 muito ruim	VIGITEL-DATASUS
Período do tempo	periodo	1 de 2006 a 2010 2 de 2011 a 2013 3 de 2014 a 2017	VIGITEL-DATASUS
IMC	imc	1 peso normal 2 abaixo do peso 3 excesso de peso 4 obesidade	VIGITEL-DATASUS
Sexo	sexo	1 homem 2 mulher	VIGITEL-DATASUS
Variação do PIB	variacaopib	outros	IPEIADATA
Variação do PIB do ano anterior	variacaopib anterior	outros	IPEIADATA

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 1 – Regressão de *pooled logit* para a variável dependente TRAB

Variáveis	Coef,
1base peso normal	1.000
2 abaixo do peso	0,533*** (-0,024)
3 excesso de peso	1,429*** (-0,024)
4 obesidade	1,526*** (-0,039)
1base homem	1.000
2 mulher	0,449*** (-0,011)
1b peso normal X 1b homem	1.000
1b peso normal X 2 mulher	1.000
2 abaixo do peso X 1b Homem	1.000
2 abaixo do peso X 2 mulher	1,228*** (-0,056)
3 excesso de peso X 1bhomem	1.000
3 excesso de peso X 2mulher	0,726*** (-0,011)
4obesidade X 1bhomem	1.000
4obesidade X 2mulher	0,653*** (-0,016)
1base centro-oeste	1.000
2 nordeste	0,777*** (-0,042)
3 norte	1.002 (-0,082)
4 sudeste	0,992 (-0,09)
5sul	0,945 (-0,078)
Idade do indivíduo	0,965*** (-0,003)
Anos de estudo	1,084*** (-0,005)
1base branco e amarelo	1.000
2 preto e pardo	1,217*** (-0,017)
1base condição de saúde muito boa	1.000
2 condição de saúde boa	0,953*** (-0,012)
3 condição de saúde regular	0,804*** (-0,014)

4 condição de saúde ruim			0,604***
			(-0,015)
5 condição de saúde muito ruim			0,466***
			(-0,018)
1base 2006 a 2010			1.000
2 2011 a 2013			0,900***
			(-0,016)
3 2014 a 2017			0,886***
			(-0,02)
Variação do PIB			3,802***
			(-0,765)
Variação do PIB do ano anterior			1.099
			(-0,179)
Constante			6,434***
			(-1,188)
Média da variável dependente	0.629	Desv. Padrão da variável dependente	0.483
R2	0.145	Número de observações	539191
Chi-square	143846.425	Prob > chi2	0.000
Crit. Akaike (AIC)	608118.974	Crit. Bayesian (BIC)	608376.524

Nota: erros-padrão robustos entre parênteses. * significativo a 10% ** 5%, *** 1 %.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2- Média do efeito marginal calculado com os valores observados para todas as observações da amostra

logit: N. de mud. Em Pr(y)	N. de observações	=	539191
variáveis	Mudança		
imc			
abaixo do peso x peso normal			-0,103***
excesso de peso x peso normal			0,028***
obesidade x peso normal			0,027***
excesso de peso x abaixo do peso			0,131***
obesidade x abaixo do peso			0,130***
obesidade x excesso de peso			-0,001
sexo			
mulher x homem			-0,188***
região do domicílio			
nordeste x centro-oeste			-0,049***
norte x centro-oeste			0,000
sudeste x centro-oeste			-0,002
sul x centro-oeste			-0,011
norte x nordeste			0,049***
sudeste x nordeste			0,047***
sul x nordeste			0,038***
sudeste x norte			-0,002
sul x norte			-0,011
sul x sudeste			-0,009
idade do indivíduo			
marginal			-0,007***

anos de estudo marginal	0,015***
cor preto e pardo x branco e amarelo	0,037***
condições de saúde boa x muito boa	-0,009***
regular x muito boa	-0,042***
ruim x muito boa	-0,100***
muito ruim x muito boa	-0,153***
regular x boa	-0,033***
ruim x boa	-0,090***
muito ruim x boa	-0,144***
ruim x regular	-0,057***
muito ruim x regular	-0,111***
muito ruim x ruim	-0,053***
period do tempo 2011 a 2013 x 2006 a 2010	-0,020***
2014 a 2017 x 2006 a 2010	-0,023***
2014 a 2017 x 2011 a 2013	-0,003
variação do pib marginal	0,255***
variação do pib do ano anterior marginal	0,018

Nota: * significativo a 10%, ** 5%, *** 1 %.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3- Contrastes de margens preditivas da interação principal de interesse para este estudo

Modelo VCE: Robust			
Expressão : Pr(trab),			
	df	chi2	P>chi2
Sexo X imc			
(mulher x homem) peso normal	1	1052,200	0,000
(mulher x homem) abaixo do peso	1	121,320	0,000
(mulher x homem) 23mpacto de peso	1	2250,460	0,000
(mulher x homem) obesidade	1	1424,230	0,000
Joint	4	2685,930	0,000
Método DELTA			
	Contraste		
Sexo x imc			
(mulher x homem) peso normal	-0,158 (0,005)		
(mulher x homem) abaixo do peso	-0,127 (0,012)		
(mulher x homem) 23mpacto de peso	-0,210		

(mulher x homem) obesidade	(0,004)
	-0,228
	(0,006)

Nota: erros-padrão robustos entre parênteses.
Fonte: Elaboração.