

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA

TALYTA FELIPE NASCIMENTO

**A INSERÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO E A OBESIDADE
INFANTIL: UMA ANÁLISE PARA O BRASIL A PARTIR DOS DADOS DA POF
2008/2009**

JUIZ DE FORA - MG

2021

TALYTA FELIPE NASCIMENTO

**A INSERÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO E A OBESIDADE
INFANTIL: UMA ANÁLISE PARA O BRASIL A PARTIR DOS DADOS DA POF
2008/2009**

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Juiz de
Fora, como requisito parcial à obtenção do
título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof. Dra. Flaviane Souza
Santiago

JUIZ DE FORA – MG

2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Nascimento, Talyta Felipe.

A inserção da mulher no mercado de trabalho e a obesidade infantil: uma análise para o Brasil a partir dos dados da POF 2008/2009. / Talyta Felipe Nascimento. -- 2021.

35 p.

Orientadora: Flaviane Souza Santiago

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia, 2021.

1. Obesidade Infantil. 2. Trabalho Materno. 3. Doenças Crônicas. 4. Brasil. I. Santiago, Flaviane Souza, orient. II. Título.



FACULDADE DE ECONOMIA / UFJF

ATA DE APROVAÇÃO DE MONOGRAFIA II (MONO B)

Ao Presidente da Comissão Coordenadora de Monografias

Na data de 30/08/2021, a Banca Examinadora, composta pelos professores

1 –Flaviane Souza Santiago- orientadora; e

2 – Rosa Livia Gonçalves Montenegro,

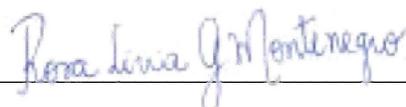
reuniu-se para avaliar a monografia do acadêmico TALYTA FELIPE NASCIMENTO, intitulada: A INSERÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO E A OBESIDADE INFANTIL: UMA ANÁLISE PARA O BRASIL A PARTIR DOS DADOS DA POF 2008/2009.

Após primeira avaliação, resolveu a Banca sugerir alterações ao texto apresentado, conforme relatório sintético anexo.

Na data de 30/08/2021, voltou a Banca a reunir-se, avaliando novamente a monografia apresentada, após introduzidas as alterações propostas, resolvendo **APROVAR** (APROVAR / NÃO APROVAR) a referida monografia.

Juiz de Fora, 30/08/2021.

Prof.ª  _____

Prof.ª  _____

Recebido em 08 / 09 / 2021

Presidente da C.C.M.

AGRADECIMENTOS

À Deus por estar comigo em todos os momentos me concedendo força para finalizar esse capítulo e este trabalho;

À minha mãe que sempre me incentivou e fez com que esse sonho fosse possível. Foi ela quem investiu em mim para que chegasse nesse momento tão importante, e sem ela nada disso seria real. Minha mãe é meu exemplo de força e persistência, além de uma mulher excepcional que transmite determinação;

A aqueles que fizeram parte dessa trajetória. Ao meu pai por todos os abraços e palavras de incentivo nos momentos difíceis, as minhas avós pelo carinho e compreensão, aos meus tios, Ilvana e Marcelo, e minhas primas, Natália e Milena, pelo amor e vibração pelas conquistas e ao meu namorado pela paciência e apoio contínuo;

À Gabriela, à Venine e à Paula, minhas amigas e irmãs de vida, por serem meu apoio, minhas confidentes e incentivadoras.

Às amizades construídas nesses anos de graduação pela companhia, ajuda, risadas, fofocas. Foram momentos especiais ao lado de vocês que vou carregar por toda a vida;

Por fim, reconheço com carinho e admiração, todos aqueles que fizeram parte direta ou indiretamente para que esse momento único e especial fosse realidade.

RESUMO

O presente trabalho analisa a relação entre a inserção da mulher no mercado de trabalho formal e da obesidade infantil, entre crianças de 0 a 9 anos de idade, no Brasil. Para tanto, foram selecionados dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) através da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) nos anos de 2008/2009. Os resultados indicam que há um vínculo entre as mães que trabalham e as chances de os filhos terem problemas com excesso de peso. O estudo também mostra a correlação entre outras características da mãe e dos filhos, como nível de escolaridade da mãe e raça da criança, a fim de explicar como os números de obesidade entre crianças tem crescido consideravelmente.

PALAVRAS-CHAVES: Obesidade Infantil. Trabalho Materno. Doenças Crônicas. Brasil.

ABSTRACT

This paper analyzes the relationship between the insertion of women in the formal labor market and childhood obesity among children aged 0-9 years in Brazil. For this purpose, data provided by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) through the Household Budget Survey (POF) in the years 2008/2009 were selected. The results indicate that there is a link between working mothers and the chances of their children having problems with excess weight. The study also checks the correlation between other characteristics of the mother and children, such as the mother's level of education and the child's race, in order to explain how the numbers of obesity among children have grown considerably.

KEYWORDS: Child obesity. Maternal work. Chronic diseases. Brazil.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Medidas antropométricas da população brasileira de acordo com as qualificações do Ministério da Saúde para idades entre 6 e 15 anos.....	22
Tabela 2 - Relatórios do Estado nutricional dos indivíduos acompanhados	23
Tabela 3 - Relatórios do estado nutricional dos indivíduos acompanhados para a idade entre 0 e 10 anos (%).....	23
Tabela 4 - Relação entre crianças, obesas e não obesas, com mães que estão ou não trabalhando	24
Tabela 5 - Total de crianças, com idade de 0 a 9 anos, por raça	25
Tabela 6 - Relação entre a obesidade infantil, entre crianças de 0 a 9 anos, e a escolaridade da mãe, em anos de estudo	26
Tabela 7 - Resultados do modelo Probit sobre a obesidade infantil.....	29
Tabela 8 - Resultados do Modelo Probit especificado sobre a obesidade infantil	30
Quadro 1 - Variáveis explicativas utilizadas	28
Gráfico 1 - Nível de ocupação das pessoas de 25 a 49 anos de idade, com ou sem crianças de até 3 anos vivendo no domicílio	16
Gráfico 2 - Crianças obesas e não obesas com idade de 0 a 9 anos (%)	24
Gráfico 3 – Distribuição de crianças obesas, entre 0 e 9 anos, por raça (%).....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

OMS – Organização Mundial da Saúde

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

IMC – Índice de Massa Corporal

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

NSLY - *National Child Development Study*

FCS - *Framingham Children's Study*

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

CNS - Cartão Nacional de Saúde

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
2.	REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1	Mulheres no mercado de trabalho	15
2.2	Evidência Empírica	17
3.	METODOLOGIA E BASE DE DADOS.....	20
3.1	Base de dados	20
3.2	Metodologia.....	27
3.3	Especificação do modelo.....	28
4.	RESULTADOS	29
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS	34

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, o número de mulheres ingressando no mercado de trabalho sofreu um crescimento exponencial devido a necessidade de aumento no orçamento familiar, principalmente nas famílias de média e baixa renda. Além disso, acontecimentos históricos como as grandes guerras e as crises econômicas evidenciaram ainda mais a urgência nessa inserção feminina (BAYLÃO E SCHETTINO, 2014). No entanto, estudos tem apontado o aumento na quantidade de crianças obesas como uma das causas da queda no tempo destinado, pelas mães trabalhadoras, ao preparo das refeições, como consequência ao cumprimento da dupla jornada.

O objetivo principal deste trabalho é buscar compreender como a maior inserção da mulher no mercado de trabalho pode afetar o desenvolvimento da obesidade infantil, visto que, até o momento atual, a responsabilidade pelo cuidado e preparação da alimentação da família recai sobre a maioria das mulheres. Para esta análise, as faixas etárias utilizados foram entre 0 e 9 anos.

A inserção das mulheres no mercado de trabalho deu-se de forma diferente ao comparar a raça. As mulheres pretas sempre estiveram na condição de trabalhadoras a partir do sistema escravocrata. Já as mulheres brancas, enquadradas somente como donas de casa, precisaram de reivindicações para entrarem nesse mercado (DAVIS, 1981).

Para a mulher preta, o trabalho sempre esteve presente. No período da escravidão, fica a seus cuidados os afazeres presentes na casa dos senhores e, além disso, também exerciam trabalhos braçais como plantio e colheita nas lavouras. Elas eram vistas como uma força produtiva e não havia diferenciação em relação aos homens pretos, podendo exercer qualquer tipo de função. Alguns autores e historiadores, como Grada Kilomba (2008), chegam a declarar que a mulher preta na sociedade escravocrata não era vista e nem tratada como mulher, como era o caso das mulheres brancas, mas sim um centro reprodutor de escravos tendo um papel fundamental quando a lei Eusébio de Queirós, publicada em 1850, proibiu o tráfico de escravos (CACCIAMALI E HIRATA, 2005).

Já para as mulheres brancas, o caminho para entrar no mercado de trabalho foi diferente. A partir dos cenários de Guerras Mundiais, era necessário que a mão de obra masculina fosse

suprida. Portanto, as mulheres e até mesmo as crianças foram colocadas nas linhas de produção (BAYLÃO E SCHETTINO, 2014). As mulheres brancas de classes privilegiadas, ao buscarem a inserção no mercado, levam as mulheres pretas a serem contratadas para realizarem os afazeres domésticos. Ao assumirem o papel de domésticas, as mulheres pretas adquirem a dupla jornada pois são responsáveis pelos cuidados da sua casa, dos filhos e do marido, e desenvolvem atividades remuneradas para completar o orçamento familiar ou até mesmo sustentá-lo de forma integral (DAVIS, 1981).

Este trabalho busca relacionar esse crescimento com a obesidade infantil pois, nos últimos anos, devido às mudanças na rotina e menos tempo para preparo das refeições, os alimentos com baixo teor nutricional têm tomado lugar nas refeições das famílias por apresentarem maior rapidez e praticidade. Sabendo que as crianças são influenciadas pelos pais, quando eles não possuem uma alimentação saudável, conseqüentemente, os filhos também não terão.

Além disso, outro fator causado por essas mudanças é o aumento do tempo gasto pelas crianças em atividades como jogos eletrônicos e assistir à televisão durante grande parte do dia. Como consequência estão reduzindo a prática de atividades físicas e diminuindo as taxas metabólicas, aumentando o consumo de calorias – possivelmente influenciados pelas propagandas de restaurantes *fast food* – causando um desequilíbrio entre a ingestão dos alimentos e os gastos calóricos (FREITAS, COELHO E RIBEIRO, 2009).

Segundo estudos realizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e *Imperial College* de Londres, caso as tendências mundiais relacionadas a alimentação continuem e os hábitos diários avançarem de forma igual à atual, em 2022, os números serão maiores para crianças e adolescentes obesos comparados as em situação nutricional moderadamente ou severamente abaixo do peso (ABESO, 2017).

Nos Estados Unidos, um dos argumentos para esse aumento é a variação geográfica nos preços de frutas e vegetais explicando, em parte, o ganho diferencial de IMC em crianças do ensino fundamental devido ao consumo de alimentos processados (STURM E DATAR, 2005).

No Brasil, o Ministério da Saúde aponta que 13% das crianças acima de 5 anos e 15% dos adolescentes são obesos tendo 75% de chances de tornarem-se adultos obesos. Entre essas

crianças, com idade entre 5 e 10 anos, 60% têm problemas relacionados à hipertensão e diabetes (AGÊNCIA SAÚDE, 2019).

Antes as mulheres dedicavam-se totalmente aos cuidados com a casa e a família, mas com o aumento da participação das mulheres no mercado esse tempo tem diminuído. Quanto maiores as responsabilidades destinadas à função da mulher no âmbito do trabalho, menos tempo estará disponível para os afazeres domésticos, incluindo a alimentação dos filhos. Ainda hoje as responsabilidades com as crianças estão ligadas diretamente à mulher, por isso a alimentação pode ter uma relação inversa a inserção no mercado. Em uma sociedade com fortes princípios patriarcais, cerca de 80% das mulheres são responsáveis pelas atividades alimentares domésticas (LELIS, TEIXEIRA E SILVA, 2012).

Neste trabalho, a análise será realizada para as faixas etárias de crianças a partir de 0 até os 9 anos, isso porque as definições de baixo peso, sobrepeso e obesidade começam a serem definidas no início da infância através do desenvolvimento corporal. Além disso, as crianças entram na escola a partir dos 6 anos, o que está associado a uma mudança em sua nutrição e atividade física (NDC-RISC, 2017).

Portanto, busca-se analisar qual seria o efeito da inserção da mulher no mercado de trabalho sobre a obesidade em crianças entre 0 e 9 anos. A hipótese principal é de uma relação positiva com o aumento no número de crianças obesas, nas faixas etárias abordadas, como consequência da crescente quantidade de mães que trabalham fora de casa. Alguns efeitos podem ser destacados como a diminuição da supervisão da mãe nas atividades e refeições dos filhos uma vez que passam menos tempo em casa, e o aumento da renda familiar pode ser destinado à aquisição de alimentos saudáveis com alto teor nutricional.

A preocupação com o aumento no número de crianças com sobrepeso é devido aos impactos sobre a saúde. Com os números atuais, onde, no Brasil, 60% das crianças obesas entre 5 e 10 anos são hipertensas, e a tendência é que sua expectativa de vida seja menor que seus pais. Essas mesmas crianças, segundo o Ministério da Saúde, têm cerca de 75% de chances de serem adultos acima do peso com doenças crônicas como a diabetes, doenças cardíacas e hipertensão. (ABESO, 2017).

De acordo com estudo realizado pela *Imperial College London* e a OMS, em 2016, a quantidade de pessoas com problema de obesidade no mundo, com idade entre 5 e 19 anos, passou de 11 milhões, em 1975, para 124 milhões, em 2016. O estudo ainda alerta que caso as tendências mundiais permaneçam, em 2022 teríamos mais casos de sobrepeso que de pessoas desnutridas.

Neste trabalho, será realizada uma análise descritiva dos dados da Pesquisa de Orçamento Familiares (POF) para os anos de 2008/2009. A opção pelo uso desses dados se deve por ser uma pesquisa representativa em nível nacional sobre orçamento doméstico, com detalhamento dos gastos em diversos produtos.

O trabalho está estruturado da seguinte forma. A primeira seção consiste no desenvolvimento da introdução. A segunda apresenta as revisões literárias. Na terceira seção estão a metodologia e base de dados. Já a quarta apresenta os resultados obtidos, e a última seção as considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Mulheres no mercado de trabalho

A entrada da mulher no mercado de trabalho sofreu uma expansão mundial a partir dos anos 60 e 70 com as mudanças nos padrões sociais, demográficos e econômicos. (PEREIRA, SANTOS E BORGES, 2005). Para Abramo (2001) esse aumento não foi acompanhado da queda nas desigualdades sociais entre homens e mulheres sendo possível enxergar essa segmentação principalmente em alguns setores e profissões.

Ao longo da história do Brasil, também foram promulgadas diversas leis que iniciaram a inserção das mulheres no mercado de trabalho formal. Em 1891, a Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, possibilita às mulheres ingressarem no serviço público, seguindo as condições impostas pela lei. De acordo com o código civil publicado no país em 1916, era necessário a autorização do marido para que a mulher exercesse sua profissão, argumentando que ela seria incapaz de administrar tal responsabilidade e precisaria de tutela.

Já em 1934, é assinada a Carta que estabeleceu medidas como o veto a diferença salarial por sexo ou estado civil; o trabalho feminino em indústrias insalubres; a garante a licença-maternidade sem prejudicar o salário e emprego; institui a cobertura previdenciária; e o direito do trabalhador e gestante a assistência médica e sanitária.

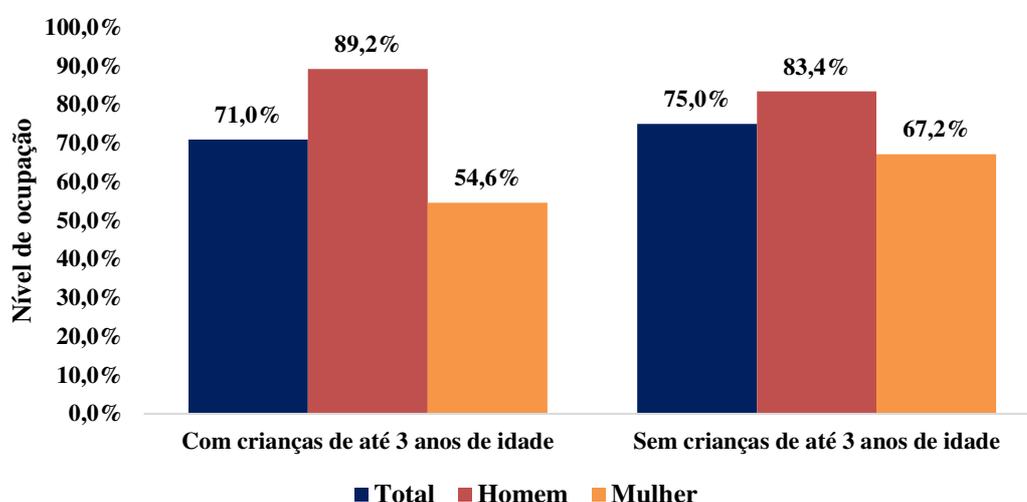
Em 1937, no governo de Getúlio Vargas, houve um retrocesso com a eliminação da igualdade jurídica entre os sexos e a falta da determinação na lei do tempo de descanso estimado para gestantes no pré e pós-parto. Mas com a Constituição das Leis Trabalhistas criada em 1943, é adotada a pressuposição da autorização do trabalho feminina, mesmo assim o marido poderia recorrer à rescisão do contrato caso o serviço estivesse interferindo nos vínculos familiares. Apesar disso, essa lei traz alguns direitos para as trabalhadoras como a proteção ao trabalho feminino, regulamentação da licença-maternidade protegendo a gestante, definição da jornada de trabalho, proteção do trabalho ao menor e previsão de creches. A necessidade de autorização só foi abolida em 1962 com a promulgação do Estatuto da Mulher Casada, mas somente com a Constituição de 1988 os direitos e deveres entre homens e mulheres são declarados iguais.

Com as mudanças causadas pelos movimentos sociais e políticos no mundo entre os anos 60 e 70, as mulheres começam a ser inseridas no mercado de trabalho formal. No Brasil, os problemas como a estagnação econômica, a elevação da taxa de inflação e mudanças nas estruturas trabalhistas, ocorridos na década de 80, impulsionaram o crescimento delas no mercado (PEREIRA, SANTOS E BORGES, 2005).

Hoje o trabalho tem se universalizando entre as mulheres. Na década de 60, as mulheres que trabalhavam fora de casa eram jovens, solteiras e sem filhos. Até 2005, mais de 30 milhões de mulheres estavam no mercado de trabalho brasileiro, e, na sua maioria, são mulheres mais velhas, casadas e mães. Dados do mesmo ano mostram que cerca de 50% estavam no comércio, serviços e administração; 22% estavam na agricultura; 16% na área social; 9% na indústria; 3% em outros setores (PEREIRA, SANTOS E BORGES, 2005).

De acordo com dados apresentados nas edições do estudo Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil, realizado pelo IBGE, a taxa de participação no mercado de trabalho das mulheres com idade entre 15 anos ou mais foi 54,5%, em 2019, enquanto para os homens, nas mesmas condições, foi de 73,7%. Ao incluir o indicador denominado nível de ocupação das pessoas, utilizado para mostrar a presença de crianças de até 3 anos de idade no domicílio, para o intervalo de idade entre 25 e 49 anos, também evidência a diferença na participação no nível de ocupação entre os sexos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Nível de ocupação das pessoas de 25 a 49 anos de idade, com ou sem crianças de até 3 anos vivendo no domicílio



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD/IBGE (2019).

2.2 Evidência Empírica

Nesta seção, serão apresentadas as evidências empíricas sobre o tema. Os estudos como o de Scholder (2007), Fetig *et al.* (2009), Agiro (2016), Araneo (2006), entre outros autores, tem por objetivo verificar a possível relação entre a expansão da inserção da mulher no mercado de trabalho formal e o aumento da obesidade em crianças.

O sobrepeso também traz outras consequências, segundo Araneo (2008) uma delas está ligada ao psicológico causando doenças como ansiedade e depressão. O autor também destaca que as crianças obesas são as principais afetadas pela rejeição e estigma social. Além disso, Rossi *et al.* (2008) identifica que ambientes familiares conturbados são favoráveis ao desenvolvimento de distúrbios alimentares nas crianças, podendo permanecer pelo resto da vida.

Ao pesquisarem sobre a construção do comportamento alimentar, Rossi *et al.* (2008) também evidenciam que a família tem papel determinante na formação dos hábitos das crianças. A falta de incentivo dos pais na ingestão de alimentos saudáveis, resulta em refeições com deficiência nutricional que podem permanecer até a vida adulta de seus filhos.

Outro fator com grande influência é o tempo que a criança gasta assistindo televisão. Proctor *et al.* (2003), utilizando dos dados disponíveis na pesquisa *Framingham Children's Study* (FCS) feita nos Estados Unidos, através do método de mínimos quadrados médios, para estimar os efeitos dos hábitos de assistir televisão sobre o índice de massa corporal (IMC). O estudo analisou um grupo de 106 crianças, da pré-escola ao início da puberdade, e apontou um ganho de massa gorda, na idade entre os 4 e 11 anos, com maior audiência televisiva.

Anderson *et al.* (2004), com a base de dados da *National Longitudinal Survey of Youth* (NLSY) publicada nos Estados Unidos, apresentam uma pesquisa com o objetivo de explorar se há uma relação entre o aumento do emprego materno e o crescimento do excesso de peso na infância. Dispondo da *Probit* em seu modelo simples, encontraram que um aumento de 10 horas na média de trabalhado por semana das mães, principalmente em classes econômicas mais altas, aumenta em 1,3% a probabilidade de sobrepeso na criança, isso porque as dificuldades de supervisionar as refeições e a prática de exercícios são maiores nesses casos. Além disso, também foi encontraram uma relação positiva entre a probabilidade de a criança ser obesa e ser cuidada por avós ou algum membro da família.

Scholder (2007) estudou, utilizando os dados disponíveis no *National Child Development Study*, publicado em 1958 no Reino Unido, a relação entre o emprego materno e o excesso de peso dos filhos. Através de funções de utilidade familiar e de produção, o artigo analisa como o efeito das médias das horas gastas semanalmente pelas mães no trabalho afetam a alimentação dos filhos. Focando sua análise nos diferentes horários e em algumas especificidades relacionadas as crianças e aos pais, como o nível de escolaridade das mães, a autora obteve resultados de uma relação positiva de sobrepeso em crianças acima dos 7 anos e com alta probabilidade de continuidade desta situação até os 16 anos. Também observou como o tempo dedicado ao emprego pela figura materna, seja ele integral ou parcial, afeta o peso das crianças sendo seu efeito ampliado em grupos socioeconômicos mais pobres. Mas seus resultados mostraram um vínculo positivo entre o maior nível de escolaridade da mãe e queda nas chances de obesidade das crianças, isso porque a mulher, como é mais instruída, tem um conhecimento prévio sobre essa morbidade.

Utilizando das informações divulgadas pelo *National Longitudinal Survey of Youth (NLSY)* publicado nos Estados Unidos, Fetig *et al.* (2009) encontraram uma correlação positiva entre a quantidade de trabalho exercido pela mãe e a probabilidade de sobrepeso em crianças devido ao consumo irregular das refeições. Os autores utilizando o método de estimativa MQO com o percentual do IMC e o tempo gasto pelas crianças assistindo TV, além de inserir uma variável de controle para as características da criança e da família. Também utilizaram dois conjuntos de *Probit* com uma dependente de variação relacionada a criança estar ou não acima do peso. O resultado encontrado mostra que o trabalho materno está negativamente relacionado com o número de refeições consumidas pelas crianças e essa queda na quantidade de alimentos está, por sua vez, negativamente ligada ao IMC.

Agiro (2016) também analisou o efeito do trabalho materno na obesidade infantil. Por meio dos dados divulgados pela NLSY, a autora aplica o modelo *Probit* tendo como variável dependente a condição da criança estar ou não acima do peso. Os resultados encontrados confirmam as pesquisas anteriores, em que o número de horas semanais trabalhadas pela mãe influencia na probabilidade de o filho estar acima do peso.

Usando uma abordagem semelhante, Araneo (2008) analisou o emprego materno e a obesidade infantil através dos dados disponíveis na *The Fragile Families and Child Wellbeing Study*. O estudo utiliza de um modelo de regressão *Probit* analisando as crianças com sobrepeso e o tempo de trabalho da mãe, podendo ser parcial ou integral, nos Estados Unidos. O resultado

mostrou que mães com mais alto nível de escolaridade que trabalham em tempo integral, tem mais chances de seus filhos serem obesos.

Schlundwein e Kassouf (2008) utilizando a POF de 2002/2003, analisaram o custo de oportunidade do tempo da mulher sobre o padrão de consumo alimentar no Brasil. Através do procedimento de Heckman evidenciaram que nas casas onde a mulher é chefe de família, o consumo de alimentos fora de casa e de fácil preparo é maior, podendo chegar à 57% dos lares analisados na amostra, comparado com as aquelas em que o chefe da casa é homem. Além disso, ao utilizarem a variável referente ao nível de escolaridade da mulher como variável *proxy*, encontraram uma influência positiva no aumento do consumo desse tipo de alimentos. Também no estudo foi relacionado o tempo despendido pela mulher no preparado da alimentação da família, os resultados mostram que quanto maior o número de crianças acima dos 6 anos mais presentes são os alimentos com baixo teor nutricional nas refeições.

Apesar dos resultados dos estudos relacionados ao tema mostrarem que o trabalho materno diminui a quantidade de horas destinadas aos filhos, GWodzd (2016) ressalta que as mulheres fazem mais trabalhos e atividades relacionadas as crianças do que os homens, independente dos trabalhos exercidos. Portanto, ao longo dos anos mesmo com o aumento na quantidade de tempo destinadas pelos pais aos filhos, não compensou a redução do tempo das mães ativas no mercado de trabalho.

Atualmente as pesquisas têm mostrado evidências consistentes de uma relação entre o crescimento do número de mulheres ativas no mercado de trabalho e o excesso de peso das crianças. Através da base de dados da POF 2008/2009 realizada no Brasil, busca-se estudar essa relação e apontar os principais resultados a fim de evidenciar como a expansão do excesso de peso na infância têm prejudicado a saúde e o desenvolvimento, físico e psicológico, das crianças visto que é uma questão também de saúde pública.

3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS

3.1 Base de dados

A base de dados utilizada para analisar a relação entre mulheres no mercado de trabalho e obesidade infantil foi a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), referente aos anos de 2008/2009. Essa pesquisa é feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o Ministério da Saúde além da cooperação do Banco Mundial, a fim de avaliar as estruturas de consumo, dos gastos e dos rendimentos a partir do estudo do orçamento das famílias brasileiras. Através disso, pode-se estudar a composição dos gastos das famílias de acordo com diversas subcategorias como, por exemplo, classes, rendimentos, disparidades regionais, sendo urbana ou rural, dimensionar o mercado consumidor para produtos e serviços, entre outras possibilidades.

Apesar do ciclo da POF 2017/2018 ter sido publicado, não será utilizado como base de dados nesta análise devido à falta de dados que detalhem o índice de massa corporal (IMC) correspondente a cada entrevistado.

As informações obtidas pela POF são utilizadas na produção dos Índices de Preços ao Consumidos publicados mensalmente pelo IBGE para indicar a variação média nos preços dos bens de consumo e dos serviços. Com os resultados da pesquisa também é possível avaliar a evolução dos hábitos de consumo familiar e construir uma variedade de estudos socioeconômicos.

A coleta das informações foi realizada no período de 12 meses, entre maio de 2008 e maio de 2009, devido as alterações de consumo que acontecem nas diferentes épocas do ano. Para isso, foram aplicados questionários sendo o primeiro para obter as características gerais dos domicílios e de seus moradores. Os questionários sobre a aquisição coletiva tiveram o objetivo de pesquisar quais foram as aquisições, monetárias ou não, dos produtos e alimentos de uso comum da família. Já nos aplicados para avaliar as informações individuais são investigados os gastos com produtos e serviços caracterizados com finalidade exclusivo, além de levantar os rendimentos obtidos através do trabalho e por aplicações financeiras. Os demais avaliam as condições da qualidade de vida dos moradores através da entrevista com o responsável, e o consumo alimentar de todos os moradores com 10 anos ou mais de idade (IBGE, 2009).

As informações são coletadas nos domicílios pelo método de amostragem onde utiliza-se recortes da população, também conhecidos como amostras. Inicialmente, a pesquisa contemplou 55.970 domicílios estabelecidos nas grandes regiões brasileiras (norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste), escolhidos de forma aleatória. O plano de amostragem adotado tem como base o utilizado na POF 2002/2003, isso com a inclusão de algumas explicações adicionais sobre a amostra-mestra nos setores censitários nas pesquisas domiciliares e sua influência no atual plano amostra (IBGE, 2008).

Os questionários foram aplicados por meio online em 2 dias não consecutivos, e as respostas são divididas em 4 períodos possibilitando aos moradores dos domicílios entrevistados uma referência na aquisição e no valor gasto dos itens, sendo eles em 7 dias, 30 dias, 90 dias ou 12 meses. Como a intenção é relatar de forma detalhada a alimentação dos interrogados, as perguntas questionavam: (i) o nome dos alimentos consumidos; (ii) o tipo de preparação; (iii) a medida usada; (iv) a quantidade consumida; (v) o horário; e (vi) o local de consumo, tendo a opção de resposta como dentro ou fora de casa. Dados como idade e sexo também foram solicitados.

A escolha desta base de dados foi feita por esta conter informações sobre as medidas antropométricas da população brasileira, que permitem o cálculo do IMC para mensuração da obesidade infantil. Os dados antropométricos consistem no levantamento das medidas de tamanho e proporções corporais divididos em peso, altura, circunferência da cintura e do quadril, sendo possível determinar o estado nutricional da criança e do adolescente, classificando-os com peso normal, sobrepeso ou obesidade. Os indicadores antropométricos são analisados de acordo com a idade e o sexo (PNS, 2013).

Também conhecidos como medidas antropométricas, são um método importante para avaliação do estado nutricional indicando o excesso de peso como também o risco de mortalidade infantil associado a desnutrição. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda, desde 2006, que sejam utilizadas para esse diagnóstico e são adotadas pelo Ministério da Saúde nesse período. Uma das principais curvas usadas na avaliação de crianças é o Índice de Massa Corporal para a idade (IMC/I). O IMC/I é a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura sendo utilizado, principalmente, para identificar o excesso de peso entre crianças e adolescentes

(MONTARROYOS, COSTA E FORTES, 2013). A Tabela 1 apresenta as medidas segundo qualificações do Ministério da Saúde para idades entre 6 e 15 anos.

Tabela 1 - Medidas antropométricas da população brasileira de acordo com as qualificações do Ministério da Saúde para idades entre 6 e 15 anos

Idade	Meninos			Meninas		
	Peso Normal	Sobrepeso	Obesidade	Peso Normal	Sobrepeso	Obesidade
6	14,5	Mais de 16,6	Mais de 18,0	14,3	Mais de 16,1	Mais de 17,4
7	15	Mais de 17,3	Mais de 19,1	14,9	Mais de 17,1	Mais de 18,9
8	15,6	Mais de 16,7	Mais de 20,3	15,6	Mais de 18,1	Mais de 20,3
9	16,1	Mais de 18,8	Mais de 21,4	16,3	Mais de 19,1	Mais de 21,7
10	16,7	Mais de 19,6	Mais de 22,5	17,0	Mais de 20,1	Mais de 23,2
11	17,2	Mais de 20,3	Mais de 23,7	17,6	Mais de 21,1	Mais de 24,5
12	17,8	Mais de 21,1	Mais de 24,8	18,3	Mais de 22,1	Mais de 25,9
13	18,5	Mais de 21,9	Mais de 25,9	18,9	Mais de 23	Mais de 27,7
14	19,2	Mais de 22,7	Mais de 26,9	19,3	Mais de 23,8	Mais de 27,9
15	19,9	Mais de 23,6	Mais de 27,7	19,6	Mais de 24,2	Mais de 28,8

Fonte: Adaptação da OMS/WHO/2006 - Ministério da saúde.

Com base nas medidas antropométricas, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) gere as informações de Vigilância Alimentar e Nutricional, no Brasil, utilizadas para o monitoramento da situação da população atendida, o apoio aos profissionais da saúde para diagnóstico local das condições e agravos alimentares e nutricionais, e a identificação de fatores de risco, isso para a população atendida nos serviços de Atenção Básica. A base disponibiliza registros e informações sobre avaliações antropométrica e de consumo alimentar para todas as idades (SISVAN, 2017).

Segundo os dados do Sisvan, 8,7% das crianças, entre 0 e 9 anos, apresentaram quadro de obesidade, entre os anos de 2008 e 2009. A Tabela 2 exemplifica os valores em quantidades totais e mostra um crescimento significativo entre os anos, principalmente no período de 0 a 5 anos de idade em que a diferença chega a 26,8% com, aproximadamente, 204 mil crianças.

Tabela 2 - Relatórios do Estado nutricional dos indivíduos acompanhados

Idade	2008 (mil)	2009 (mil)
Entre 0 e 5 anos	160.567	203.594
Entre 5 e 10 anos	213.524	215.443

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da SISVAN (2008/2009).

Dado o crescimento nas taxas de obesidade infantil, a Tabela 3 sistematiza a representatividade percentual ligada a raça da criança para a faixa etária com o aumento mais expressivo. Pode-se observar que os maiores percentuais estão entre as denominadas Pardas, mesmo com uma pequena redução entre os anos, chegando a aproximadamente 60,5% no ano de 2009.

Outra diferença está entre os percentuais das raças Branca e Preta. Ao comparar os resultados, os valores para as crianças classificadas como brancas giram em torno de 30%, entre os anos analisados. Já as crianças pretas têm números bem inferiores chegando somente a 4,54% em 2008, além de apresentar uma queda no percentual em 2009 resultado contrário ao crescimento apresentado pela raça branca.

Tabela 3 - Relatórios do estado nutricional dos indivíduos acompanhados para a idade entre 0 e 10 anos (%)

Raça	2008 (mil)	2009 (mil)
Branca	32,60	33,90
Preta	4,54	4,44
Parda	61,70	60,50
Indígena	0,92	0,83
Amarela	0,26	0,29
Total	100,00	100,00

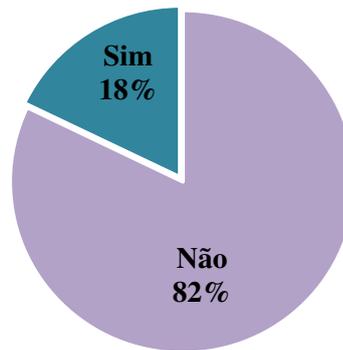
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da SISVAN (2008/2009).

Importante ressaltar que a classificação de raça é realizada através da autodeclaração, ou seja, as pessoas são perguntadas sobre sua cor, e os responsáveis pelas crianças são aqueles quem realizam sua denominação racial.

A partir da análise preliminar dos dados disponíveis na POF 2008/2009, o Gráfico 2 mostra que de um total de 32,3 milhões de crianças de 0 a 9 anos, 5,8 milhões apresentam um quadro de obesidade. Ou seja, a doença afetava cerca de 18,00% crianças desse total. Comparado aos

dados disponibilizados pelo Sisvan, em uma amostra total de 4,5 milhões de crianças, cerca de 9,31% das crianças estavam com excesso de peso, em números foram 419 mil obesas nos anos de 2008 e 2009.

Gráfico 2 - Crianças obesas e não obesas com idade de 0 a 9 anos (%)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da POF (2008/2009).

A informação reportada na Tabela 4 mostra a relação entre trabalho materno e obesidade infantil. Cerca de 82% das mães entrevistadas na amostra trabalham e, dessas que trabalham, 17,86% possuem uma criança obesa o que totaliza aproximadamente 4,7 milhões de crianças, entre 0 e 9 anos de idade, com obesidade e mãe ativa no mercado de trabalho. Comparando ambos os resultados, existe uma grande diferença entre o número de crianças obesas quando a figura materna não trabalha e quando ela trabalha, a cada 15 crianças da amostra, que apresentam excesso de peso, apenas 1 têm a mãe como somente do lar.

Mas, comparando o número total da amostra, essa quantidade não é tão expressiva pois o resultado mostra que 82,14% de crianças não são obesas e suas mães trabalham fora.

Tabela 4 - Relação entre crianças, obesas e não obesas, com mães que estão ou não trabalhando

Obeso	Trabalha		Não trabalha	
	Frequência (milhões)	%	Frequência (milhões)	%
Não	21,558	82,14	1,906	84,81
Sim	4,669	17,86	341	15,19
Total	26,247	100,00	2,248	100,00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da POF (2008/2009).

Analisando a obesidade infantil baseada na raça, conforme a Tabela 5, a quantidade de crianças denominadas brancas é bem próxima as crianças pardas onde mais de 2,6 milhões estão com excesso de peso. Para as demais raças os números são bem menores, as crianças amarelas têm apenas 6 mil crianças obesas em um total de 72 mil mapeadas na quantidade amostral.

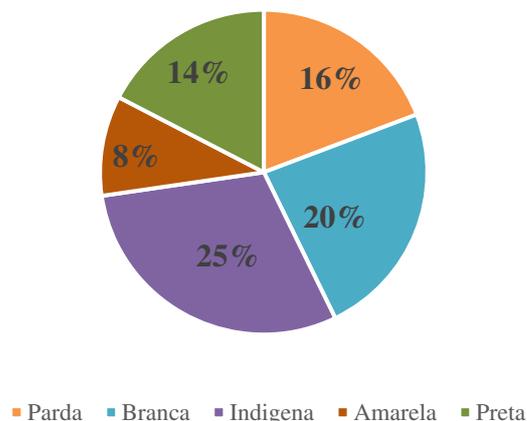
Tabela 5 - Total de crianças, com idade de 0 a 9 anos, por raça

Raça	Obeso		Total	
	Não (milhões)	Sim (milhões)	Frequência (milhões)	%
Branca	10,46	2,57	13,03	45,7
Preta	1,39	236	1,63	5,71
Amarela	66	6	72	0,25
Parda	11,45	2,19	13,65	47,9
Indígena	90	30	120	0,42
Total	23,46	5,03	28,49	100,00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da POF (2008/2009).

Em números absolutos, a quantidade de crianças brancas obesas é maior que os demais, mas, ao compararmos a representatividade desses números de acordo com a totalidade por cada raça, observa-se o maior percentual de crianças indígenas com excesso de peso. Isso porque dentre as 120 mil crianças desse subgrupo, 25% estão obesas, enquanto para crianças brancas o percentual é de 19,7% entre as 13,03 milhões, essa proporcionalidade está apresentada no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Distribuição de crianças obesas, entre 0 e 9 anos, por raça (%)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da POF (2008/2009).

A Tabela 6 apresenta a relação entre a obesidade infantil, em crianças de 0 a 9 anos, e a escolaridade da mãe, em anos de estudo. Entre as subdivisões, as quantidades equivalem a: de 0 até 8 anos de escolaridade são para o ensino fundamental; até 9, 10 ou 11 anos vai do ensino fundamental ao 1º, 2º ou 3º ano do ensino médio, respectivamente; e dos 12 aos 15 anos de estudo do fundamental a formação de ensino superior.

Pode-se observar que existe um aumento no número de crianças obesas a cada ciclo de ensino completado pela mãe. No período 0 até o ensino fundamental completo, tem-se cerca de 581 mil crianças com excesso de peso. Esse número sofre uma queda de acordo com os anos a mais de ensino adquirido até que ela complete todo o ensino médio.

Nessa nova etapa completa, o total de filhos com obesidade é bem maior que nas anteriores chegando a 31% das crianças da amostra, sendo o mais alto percentual, isso porque, de acordo com a Tabela 6, a maioria das mulheres tem filhos nesse período. Mais uma vez, há uma baixa nessa apuração quando é iniciado um novo nível de estudo, neste caso o ingresso no ensino superior, e ao final dele observa-se um novo ápice passando de 80 mil para 357 mil crianças obesas.

Uma observação importante é que com o ingresso da figura materna no ensino superior, a probabilidade dos filhos serem obesos é menor, quando comparada aquelas que tem somente até o ensino médio ou fundamental. Segundo Scholder (2007), a mulher como é mais instruída, tem um conhecimento prévio sobre essa comorbidade.

Tabela 6 - Relação entre a obesidade infantil, entre crianças de 0 a 9 anos, e a escolaridade da mãe, em anos de estudo

Escolaridade	Obeso				Total (milhões)	Obeso			
	Não (milhões)	%	Sim (milhões)	%		%	%	%	
0	862	3,93	153	3,24	1,015	84,9	15,1	100	
1	487	2,22	67	1,42	554	87,9	12,2	100	
2	682	3,11	104	2,20	786	86,8	13,2	100	
3	1,082	4,93	167	3,53	1,249	86,6	13,4	100	
4	2,050	9,35	327	6,90	2,376	86,3	13,8	100	
5	1,904	8,68	350	7,41	2,254	84,4	15,6	100	
6	1,601	7,30	273	5,77	1,874	85,4	14,6	100	
7	1,481	6,75	277	5,85	1,757	84,3	15,8	100	
8	2,287	10,3	581	12,2	2,868	79,7	20,3	100	
9	1,112	5,07	251	5,31	1,363	81,6	18,4	100	
10	1,190	5,43	280	5,93	1,471	80,9	19,1	100	

11	5,607	25,50	1,474	31,1	7,081	79,2	20,8	100
12	387	1,76	80	1,69	467	82,9	17,1	100
13	248	1,13	69	1,47	317	78,2	21,9	100
14	279	1,27	73	1,54	352	79,4	20,6	100
15	1,534	6,99	357	7,55	1,891	81,1	18,9	100
Total	21,931	100	4,732	100	26,662	82,25	17,8	100

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da POF (2008, 2009).

3.2 Metodologia

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (1998), o modelo *Probit* é uma aplicação do modelo de regressão múltipla a uma variável dependente binária, conhecida como *dummy*, cujo intervalo de valores é significativamente restrito, assume somente dois valores - zero ou um. No modelo binário, o interesse encontra-se na probabilidade de resposta. Neste modelo, os parâmetros são estimados pelo método da máxima verossimilhança. Formalmente, tem-se que:

$$P(y = 1|x) = P(y = 1|x_1, x_2, \dots, x_k) \quad (1)$$

Em que o grupo de alternativas possíveis ou grupo de escolha é dado por y e x é usado para representar o conjunto completo de categoria das variáveis explicativas. Com isso, supõe que os indivíduos têm uma escolha entre duas alternativas e ela depende de características passíveis de identificação. Assumindo que a probabilidade de resposta é linear em um conjunto de parâmetros, representado por β_j , tem-se:

$$P(y = 1|x) = F(\alpha + \beta x_i) = F(Z_i) \quad (2)$$

em que Z é uma função que assume valores estritamente entre zero e um: $0 < Z(n) < 1$, para todos os números n reais. O *Probit* está associado com a função de probabilidade normal acumulada solucionando o problema de como obter estimativas nos parâmetros α e β e, ao mesmo tempo, obter informações sobre o índice subjacente Z :

$$Z_i = \alpha + \beta x_i \quad (3)$$

Para representar uma distribuição cumulativa de uma variável aleatória logística padrão, no *Probit* a função G é expressa como uma integral:

$$P_i = F(Z_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^Z e^{-\frac{s^2}{2}} ds \quad (4)$$

Em que s é uma variável aleatória com distribuição normal, média igual a zero e variância igual a um. P_i representa a probabilidade em i eventos, e estará no intervalo $(0,1)$ para representar a probabilidade de o evento ocorrer. Essa probabilidade é medida pela área abaixo da curva normal padrão de $-\infty$ a Z_i .

3.3 Especificação do modelo

Para construção das estimativas do estudo, foram utilizados os dados disponíveis na POF 2008/2009, pesquisa realizada no Brasil. Neste estudo, utiliza-se um modelo *Probit*, a fim de verificar a existência de uma relação entre o aumento da inserção da mulher no mercado de trabalho formal e o aumento da obesidade infantil. A especificação do modelo pode ser representada pela seguinte equação:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2(\text{renda}_i) + \beta_3(\text{idademae}_i) + \beta_5(\text{maeobesa}_i) + \beta_6(\text{maetrabalha}_i) + \beta_7(\text{escolaridademae}_i) + \beta_8(\text{raca}_i) + \varepsilon_i \quad (5)$$

Onde Y é a variável dependente referente a criança com obesidade por domicílio i , renda_i é a renda domiciliar *per capita*, idademae_i é a idade da mãe, maeobesa_i é uma *dummy* para obesidade da mãe, maetrabalha_i é uma variável *dummy* que indica se a mãe trabalha, escolaridademae_i é a escolaridade da mãe, raca_i é uma variável de raça e ε_i o termo de erro aleatório. O subscrito i indica que o modelo será estimado para cada domicílio da amostra. O Quadro 1, apresenta as variáveis explicativas incluídas nas estimativas e os efeitos esperados.

Quadro 1 - Variáveis explicativas utilizadas

Variáveis	Descrição	Sinal esperado
Renda	Renda domiciliar <i>per capita</i> .	Positivo: Crianças com renda familiar per capita mais elevada, têm maior opção e poder de compra de alimentos mais saudáveis (SCHLINDWEIN E KASSOUF, 2008).
Idade	Variável para a idade da mãe	Positivo: crianças com mães mais velhas possuem uma probabilidade menor de serem obesas (IBGE, 2019).
Obesidade da mãe	<i>Dummy</i> para obesidade da mãe: sendo 1 para sim e 0 para não.	Positivo: Espera-se encontrar uma relação semelhante onde sendo a mãe obesa, a criança tem mais chances de também ser obesa (ROSSI et. al., 2008).
Trabalho	<i>Dummy</i> , sendo 1 para mães que trabalham e 0 caso contrário.	Positivo: Mães que trabalham tem maiores chances de terem filhos obesos (SCHOLDER, 2007).

Escolaridade	Escolaridade da mãe	Positivo: Quanto maior o nível de escolaridade, maiores as chances dos filhos serem obesos devido ao maior volume de trabalho (ARANEO, 2008).
Raça	Opções disponíveis na POF: branca, parda, preta, indígena e amarela. A <i>dummy</i> de referência é representada por 1 para crianças brancas.	Positivo: Crianças brancas possuem maior acesso a alimentos industrializados. Negativo: Para crianças pretas espera-se um sinal negativo.

Fonte: Elaboração própria.

4. RESULTADOS

A Tabela 7 apresenta os resultados do modelo *Probit* referente a obesidade infantil e a participação da mãe no mercado de trabalho com base nos dados da POF 2008/2009. Na estimativa, a variável dependente é igual a um para crianças obesas e zero para as não obesas.

Tabela 7 - Resultados do modelo *Probit* sobre a obesidade infantil

Variáveis	Coef.	Err
Renda Bruta	-0,00002*	0,000004
Raça_Branca	omitida	omitida
Raça_Preta	-0,21714*	0,042287
Raça_Amarela	-0,57556*	0,232604
Raça_Parda	-0,05354*	0,020523
Raça_Indígena	0,16270*	0,140375
Idade da Mãe	-0,01153*	0,000780
Escolaridade da Mãe	0,00203*	0,000837
Mãe Obesa	-0,18668*	0,024938
Trabalha	0,58779*	0,052731
Constante	-1,85439*	0,052709
Número de Observações		193.602
Wald chi2(9)		730,89
Prob > chi2		0
Log pseudolikelihood		-23666948
Pseudo R2		0,0423

Nota: *Significância a 5%

Categoria de referência: crianças obesas de 0 a 9 anos

Coef - coeficiente / Err – chance de erro

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da POF 2008,2009, IBGE (2009).

No modelo *Probit*, os betas ($\beta's$) não possuem uma análise direta como no modelo de regressão linear. Neste caso, deve-se utilizar para análise o efeito marginal, que mede a inclinação da curva no ponto considerado, ou seja, é a derivada da variável dependente em relação à variável explicativa WOOLDRIDGE (2000).

A Tabela 8 mostra os resultados do efeito marginal para o modelo *Probit* referente as crianças obesas, entre 0 a 9 anos. Pode-se observar que resultados encontrados estão de acordo com o esperado nos estudos, de autores como Araneo (2008), Scholder (2007) e Rossi et. al (2008), usados como base teórica deste trabalho. As variáveis mais significativas no modelo foram o trabalho e a escolaridade da mãe relacionadas com a obesidade da criança. Os resultados obtidos mostram que a probabilidade do filho ser obeso acompanha com um crescimento. O fato de a mãe trabalhar tem maior impacto no peso dos filhos devido a menor participação na alimentação, como também no preparo dos alimentos, e no estímulo a prática de atividades físicas, ao compararmos com as mães que não trabalham. Além disso, outro fator causado por essas mudanças é o aumento do tempo gasto pelas crianças em jogos eletrônicos e assistir na frente da TV durante grande parte do dia. O resultado é a queda nas taxas metabólicas causando um desequilíbrio entre a ingestão e os gastos calóricos (FREITAS, COELHO E RIBEIRO, 2009).

Tabela 8 - Resultados do Modelo *Probit* especificado sobre a obesidade infantil

Variáveis	Coef.	Err
Renda Bruta	-0,00008	0,00000
Raça_Branca	omitida	omitida
Raça_Preta	-0,00992	0,00158
Raça_Amarela	-0,01814	0,00349
Raça_Parda	-0,00291	0,00111
Raça_Indígena	0,01045	0,01046
Idade da Mãe	-0,00063	0,00004
Escolaridade da Mãe	0,00011	0,00005
Mãe Obesa	-0,01022	0,00138
Trabalha	0,02528	0,00176

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da POF 2008,2009, IBGE (2009).

Nota: *Significância a 5%.

Quanto a variável sobre o nível de escolaridade materna, também apresentou a significância positiva já esperada. O resultado está de acordo com o estudo de Araneo (2008), que afirmava que quanto maior a escolaridade, maior a probabilidade de os filhos serem obesos isso porque, tendo um grau mais alto de ensino, é mais provável que ela tenha um cargo de maior responsabilidade que exige mais tempo de dedicação as suas atividades laborais (Tabela 8).

A renda (Tabela 8) apresenta um sinal negativo, sugerindo que um aumento na renda familiar com a participação da figura materna no mercado de trabalho, o que pode proporcionar melhores condições financeiras, os filhos têm menos chances de serem obesos. Nesses casos, como os ganhos são ampliados, o resultado pode ser atribuído a possibilidade de acesso à uma alimentação saudável ser maior. Apesar disso, o trabalho de Schlindwein e Kassouf (2008), evidência que nas casas onde a mulher é chefe de família, o consumo de alimentos fora de casa e de fácil preparo é maior comparado com as aquelas que o chefe da casa é homem.

Ainda de acordo com os resultados reportados na Tabela 8, entre as variáveis correspondentes a raça, apenas para indígena o resultado foi positivo, ou seja, o fato de a criança ser obesas têm mais influência quando ela é indígena, para a idade da amostra entre 0 a 9 anos, comparadas a variável de referência que é a raça branca.

Ao incluir na análise, a idade da mãe o impacto dessa variável no modelo não é significativo. De acordo com o valor encontrado, quando a mulher tem uma idade mais avançada a probabilidade de seu filho ser obeso é menor. Esse resultado pode ser atribuído a um maior conhecimento da mulher sobre as consequências da obesidade para a saúde (Tabela 8).

Por fim, a Tabela 8 mostra que para as mulheres obesas, o resultado encontrado está de acordo com o esperado, ou seja, quando a figura materna apresentar um quadro de obesidade, a probabilidade de seus filhos serem obesos é negativa. Portanto, a relação entre mãe obesa e criança obesa é inversa. O resultado encontrado não segue o sinal esperado pelo estudo de Rossi et al. (2008), onde a falta de incentivo e consumo de alimentos saudáveis pelos pais, resulta em refeições com deficiência nutricional.

Em geral, para ambos os modelos, as variáveis mais representativas foram a escolaridade materna e a ela estar ativa no mercado de trabalho. Portanto, pode-se comprovar que a hipótese

inicial desse estudo, sobre a inserção da mulher no mercado de trabalho afetar o aumento do excesso de peso dos filhos, é verdadeira pois a variável trabalho é significativa no modelo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou analisar a relação entre obesidade infantil e participação da mulher no mercado de trabalho formal. A base utilizada foi a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), entre os anos de 2008/2009, realizada pelo IBGE.

Utilizando os dados referentes ao peso e altura das crianças, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) para estimação das que apresentam obesidade na faixa etária entre 0 e 9 anos. Os resultados encontrados reforçam a hipótese inicial de que o crescimento da inserção materna no mercado de trabalho contribui para a maior probabilidade de os filhos serem obesos.

Os resultados relacionadas a escolaridade e trabalho da mãe apresentam níveis de significância positivos com a obesidade infantil. Os resultados estão semelhantes aos obtidos por Araneo (2008), em que mães com mais alto nível de escolaridade, que trabalham em tempo integral, tem mais chances de seus filhos serem obesos.

Em contrapartida, a *dummy* de renda apresentou resultado negativo indicando que o aumento da renda, influenciada pela presença da mulher no mercado de trabalho, diminui a probabilidade de obesidade nas crianças devido perspectiva da família poder adquirir alimentos mais saudáveis. Em contrapartida, de acordo com Anderson *et al.* (2004), a variável de renda afeta positivamente o modelo quando há um aumento de horas na média de trabalhado por semana das mães, fazendo a probabilidade de sobrepeso da criança se expandir para 1,3% a mais. Portanto, neste caso, seria necessário inserir a quantidade de horas de trabalho da mãe no modelo para aumentar as chances de a criança ser obesa.

Para as variáveis de raça, os resultados são positivos para crianças obesas que são autodeclaradas brancas e indígenas. Isso porque, dentro do número total da amostra, o percentual das que estão com excesso de peso é mais expressivo em ambas, conforme elucidado no Gráfico 2. Além disso, ao comparar com os dados apresentados na base da SISVAN, é possível identificar que os maiores números são para brancos e pardos pois, eles possuem a maior parcela de crianças consideradas nas amostras, chegam a mais de 80% do total de crianças

obesas entre 0 e 9 anos. Pode-se concluir que, devido a autodeclaração da raça, os grupos de crianças obesas são maiores para as raças brancas e pardas mas, de acordo com a amostra da base de dados utilizada, dentro da raça indígena a quantidade de excesso de peso é mais expressiva.

Outro ponto relevante é a obesidade da mãe. Assim, a mãe sendo obesa influencia negativamente a probabilidade dos filhos também serem obesos. Assim como exemplificado por Scholder (2008), ao relacionar escolaridade da mulher com a obesidade infantil, o aumento do conhecimento e experiência sobre a comorbidade pela figura materna pode diminuir as chances da obesidade em seus filhos.

Conclui-se que houve uma tendência de aumento nos números de crianças obesas com a inserção da mãe no mercado de trabalho. Uma das contribuições desse estudo é agregar nas pesquisas relacionadas a temática, principalmente no Brasil. O trabalho possui algumas limitações que futuramente podem ser superadas por meio do uso outras variáveis como, por exemplo, o tempo dedicado pela mãe ao emprego, acesso a televisão, consumo de refeições fora da casa, dentre outras.

Esta monografia não teve a intenção de instituir análises definitivas sobre obesidade infantil e participação das mães no mercado de trabalho, mas acredita-se que os resultados obtidos são informações importantes para a tomada de decisões referentes a obesidade infantil. Além disso, espera-se que sejam abertos espaços para novas discussões e novos estudos, como por exemplo, o desenvolvimento de um modelo econométrico que possa corrigir as possíveis endogeneidades existentes. Uma alternativa seria a utilização de diferentes métodos econométricos, como por exemplo o procedimento de Heckman, para estudar o consumo de alimentos fora de casa e de fácil preparo nas casas onde a mulher é chefe de família, comparando com aquelas em que o chefe da casa é homem.

REFERÊNCIAS

Agência Saúde. **Obesidade infantil traz riscos para a saúde adulta.** 2019. Disponível em: < Obesidade infantil traz riscos para a saúde adulta — português (Brasil) (www.gov.br)>. Acesso em: 23 de jan. de 2021.

Anderson, P., M.; Butcher, K., F.; Levine, P., B.; *Maternal employment and overweight children.* 2002. 40f. Artigo. National Bureau of Economic Research, Chicago, United States, 2002.

Araneo, J; *The effects of maternal employment on childhood obesity in the United States.* 2008. 27f. Artigo (Graduanda em Economia) – Brown University, Providence, United States, 2008.

BRASIL. IBGE. **Estatística de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil.** 2. ed. Estudos e Pesquisa (Informações demográficas e socioeconômicas), Brasil, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Operacional para uso do sistema de vigilância alimentar e nutricional.** 1. ed. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde.** Norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. 1. ed. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional de Saúde.** Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

Bruschini, M. C.; Ricold, A. M.; **Família e Trabalho: Difícil conciliação para mães trabalhadoras de baixa renda.** 2009. 30f. Artigo (Especialização em Ciências Humanas) – Fundação Carlos Chagas, Jardim Guedala, São Paulo, 2009.

Davis, Angela. Mulheres trabalhadoras, mulheres negras e a história do movimento sufragista. In: Davis, Angela. **Mulheres, raça e classe.** São Paulo: Boitempo, 2016. p. 141-153.

Freitas, A. S. S.; Coelho, S. C.; Ribeiro, R. L.; **Obesidade infantil: Influência de hábitos alimentares inadequados.** 2009. 6f. Artigo (Graduandas em Nutrição) – Escola de Ciências e Saúde, Ungrario, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2009.

Lelis, C. T.; Teixeira, K. M. D.; Silva, N. M. **A inserção feminina no mercado de trabalho e suas implicações para os hábitos alimentares da mulher e de sua família.** 2012. 10f. Artigo (Especialização em Economia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

Montarroyos, E., C., L.; Costa, K., R., L.; Fortes, R., C.; **Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares.** 2013. 6f. Artigo (Graduandas em Nutrição) - Universidade Paulista, Brasília, Distrito Federal, 2013.

Monte, P. A.; Gonçalves, M. F.; A inserção ocupacional e os determinantes salariais das mulheres no mercado de trabalho. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16, 2008, Caxambu, Minas Gerais. **A inserção ocupacional e os determinantes salariais das mulheres no mercado de trabalho.** Universidade Federal da Paraíba, 2008. 1.

Pazello, E. T.; **A maternidade afeta o engajamento da mulher no mercado de trabalho?: Um estudo utilizando o nascimento de gêmeos com um experimento natural.** 2006. 21f. Artigo (Graduanda em Economia) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

Pereira, R. S., Santos, D. A., Borges, W.; A mulher no mercado de trabalho. In: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 2, 2005, São Luís, Maranhão. **A mulher no mercado de trabalho.** Universidade Federal de Mato Grosso, 2005. 1.

Probst, E. R.; **A evolução da mulher no mercado de trabalho.** 2003. 8f. Artigo (Pós graduada em Recursos Humanos) – Instituto Catarinense de Pós-Graduação, Criciúma, Santa Catarina, 2003.

Proctor, M., H.; Moore, L., L.; Gao, D.; Cupples, L., A.; Bradlee, M., L.; Ellison, R., C.; *Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: The Framingham Children's Study.* 2003. 7f. Artigo. Boston University School of Medicine, United States, 2003.

Rossi, A.; Moreira, E. A. M.; Rauen, M. S.; **Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família.** 2008. 10f. Artigo (Graduandas em Nutrição) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

Schindwein, M. M.; Kassouf, A. L. **Influência do custo de oportunidade do tempo da Mulher sobre o padrão de consumo alimentar no Brasil.** 2008. p. 489-520. Pesquisa e Planejamento econômico, Rio de Janeiro, 2007.

Scholder, S. H. K.; *Maternal Employment and Overweight Children: Does Timing Matter?*. 2007. 34f. Monografia (Graduanda em Economia) – University of Bristol, Reino Unido, 2007.
artin, J. and C. Roberts. “*Women and employment: A lifetime perspective*”. 1984. Artigo (Department of Employment.), London, 1984.

Teixeira, A. D.; Dias, M. D. M.; **Obesidade e sucesso no mercado de trabalho utilizando a POF 2008-2009.** 2011. 22f. Artigo (Graduandos em Economia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2011.

Verde, S. M. M. L.; **Obesidade infantil: O problema de saúde pública do século 21.** 2014. 2f. Artigo (Doutora em Nutrição) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, 2014.

WOOLDRIDGE, J. R. M. **Introductory econometrics: a modern approach.** Cincinnati, OH: South-West, 2000.