UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTATÍSTICA
E MODELAGEM QUANTITATIVA

FATORES DE RISCO DA PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO FEMININO NO COMÉRCIO DE GOIÂNIA/GO

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Rosana Soares Campos

Santa Maria, janeiro de 2014.

FATORES DE RISCO DA PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO FEMININO NO COMÉRCIO DE GOIÂNIA/GO

por

Rosana Soares Campos

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Estatística e Modelagem Quantitativa, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa.**

Orientadora: Prof. Dra. Roselaine Ruviaro Zanini

Santa Maria, RS, Brasil
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTATÍSTICA E MODELAGEM QUANTITATIVA

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

FATORES DE RISCO DA PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO FEMININO NO COMÉRCIO DE GOIÂNIA/GO

elaborada por
Rosana Soares Campos

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa

COMISSÃO EXAMINADORA:

Roselaine Ruviaro Zanini, Dra.
(presidente/orientadora)

Luciane Flores Jacobi, Dra. (UFSM)

Ana Lúcia Souza Silva Mateus, Dra. (UFSM)

Santa Maria, 24 de janeiro de 2014.

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

À Universidade Federal de Santa Maria pela oportunidade de fazer parte do curso de pós-graduação em Estatística e Modelagem Quantitativa.

À minha orientadora Roselaine Ruviaro Zanini pelas excelentes aulas, orientação, disponibilidade, dedicação e apoio nos momentos de dificuldades.

Às professoras Luciane Jacobi, Ana Lúcia Silva, Anaelena Bragança de Moraes e Lorena Vicini pelas excelentes aulas e contribuições ao meu aprendizado.

Ao meu marido Vagner Anabor pelo apoio.

Aos colegas de aula Caroline Sporh, Maria Eliana e Conrado por todas as contribuições ao meu aprendizado, pela amizade e paciência.

RESUMO

Monografia de Especialização
Curso de Especialização em Estatística e Modelagem Quantitativa
Universidade Federal de Santa Maria

FATORES DE RISCO DA PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO FEMININO NO COMÉRCIO DE GOIÂNIA/GO
Autora: Rosana Soares Campos
Orientadora: Roselaine Ruviaro Zanini
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 24 de janeiro de 2013.

O objetivo deste estudo foi estimar o risco de algumas variáveis associadas à precarização do trabalho feminino no comércio de Goiânia/Go, por meio de uma pesquisa quantitativa com 300 vendedoras do segmento de roupas e acessórios, em três importantes locais de vendas na cidade: setor Fama, setor Marista e o centro comercial CenterModas. Foi realizada uma análise descritiva, com a pretensão de traçar um perfil destas trabalhadoras e uma análise de regressão logística univariada e múltipla, a fim de elaborar um modelo preditivo de precarização do trabalho no mercado formal. As análises descritivas apontaram 70% das entrevistadas em situação de precarização no trabalho. São mulheres entre 25 e 54 anos, em sua maioria não-brancas, das classes C,D e E, com salário médio de 1,5 salário mínimo, que moram em bairros periféricos, solteiras com filhos, não são chefes de família, embora colaborem substancialmente no sustento da casa e com escolaridade mediana. Identificou-se, conforme o modelo de regressão logística ajustado, que renda familiar (p=0,001), escolaridade (0,032), idade (p=0,003) e local de trabalho (p=0,001) são fatores de risco importantes à precarização. Os resultados deste estudo sugerem que o problema da precarização do trabalho não é apenas uma questão de relações trabalhistas patrão e empregado, empregador- sindicato- Ministério do Trabalho. É também um problema anterior à ocupação de um posto de trabalho. Em suma assenta-se na formação da trabalhadora, que depende da escolaridade dos pais, e de suas condições de vida.

Palavras-chave: regressão logística, fatores de risco, precarização, mercado de trabalho

ABSTRACT

Specialization Monograph
Specialization Course in Statistics and Quantitative Modeling
Federal University of Santa Maria

RISK FACTORS OF PRECARIOUSNESS OF FEMALE WORK AT TRADE OF GOIÂNIA / GO

Author: Rosana Soares Campos
Advisor: Roselaine Ruviaro Zanini
Data and place of defense: Santa Maria, january, 24, 2013.

The aim of this study was to estimate the risk of some variables associated with precariousness of female labor in trade in Goiânia / Go through a quantitative survey of 300 vendors of clothing and accessories segment, in three important local sales in the city : industry fame , industry and Marist CenterModas mall. It was taken a descriptive analysis, with the intention of establishing a profile of these workers, and an analysis of univariate and multiple in order to develop a predictive model of precarious employment in the formal logistic regression. The descriptive analysis showed 70 % of respondents in a situation of precariousness at work. Are women between 25 and 54 years in a non-white majority of classes C , D and E, with average salary of 1.5 minimum wages , living in peripherals , single neighborhoods with children , are not heads of households , although collaborate substantially in the upkeep of the house and median schooling. It was identified, with the logistic regression model adjusted, that family income ($p = 0.001$) , education (0.032) , age ($p = 0.003$) and work ($p = 0.001$) were significant risk factors for precariousness. The results of this study suggest that the problem of precariousness of labor is not just a matter of employer and employee labor relations. In short is based on the formation of woman, it depends on the parents' education, and living conditions.

Keywords: logistic regression, risk factors, precariousness, labor market.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das entrevistadas, segundo dados socioeconômicos ….....28
Tabela 2 - Características das relações de trabalho que evidenciam precarização.....32
Tabela 3 - Características do ambiente de trabalho que evidenciam precarização.....34
Tabela 4 - Variáveis de referência para a definição da variável dicotômica.....37
Tabela 5 - Variáveis selecionadas como possíveis fatores de risco da precarização.....38
Tabela 6 - Análise descritiva da variável resposta..... 40
Tabela 7-Análise descritiva das covariáveis, a partir do cruzamento com a variável dependente e a respectiva significância da associação ….....41
Tabela 8 – Análise de regressão logística univariada e múltipla ….....44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Curva logística..... 22

Figura 2 - Percentual de comerciárias segundo faixa de renda per capita/salários mínimos....29
Figura 3 - Percentual de comerciárias por classe social/ segundo própria percepção …..... 30
Figura 4 - Percentual das entrevistadas, por classe, conforme renda familiar e classificação do IBGE ….....31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SESC - Serviço Social do Comércio
CNAE - Classificação Nacional de Atividade Econômicas
PIB - Produto Interno Bruto
CLT - Confederação das Leis do Trabalho
IPI – Imposto sobre Produtos Importados
IOF – Imposto sobre Operações Financeiras
AMB/SPM – Anuário das Mulheres Brasileiras/ Secretaria de Políticas da Mulher
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....11
2. OBJETIVOS 14
2.1 Objetivo geral.....14
2.2 Objetivos específicos 14
3. REVISÃO DA LITERATURA 15
3.1 Trabalho formal, mas precário.....15
3.2 Regressão logística 20
3.2.1 O modelo de regressão logística.....23
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....27
4.1 Caracterização do estudo 27
4.1.1 Dados socioeconômicos das pesquisadas.....28
4.1.2 Condições de trabalho 32
4.1.3 Condições de vida 35
4.2 Variáveis utilizadas na modelagem da regressão logística.....36
4.3 Considerações sobre a modelagem.....38
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....40
5.1 Análise de regressão logística Univariada e Múltipla 43
6. CONCLUSÃO 48
BIBLIOGRAFIA.....50

1. INTRODUÇÃO

O trabalho no mercado formal aumentou na última década, mas o país produziu empregos precários, em função da reestruturação produtiva e do modelo de desenvolvimento. Recentes estudos verificaram (Kalleberg, 2009; Visser, 2010) a intensidade da precariedade no mercado de trabalho formal. Características como baixos salários, jornadas duplas e longos períodos no trabalho colaboraram para perpetuar a situação de desigualdade e pobreza dos trabalhadores, que foram, com a reestruturação do mercado de trabalho, sendo cada vez mais empurrados para o segundo tipo de emprego produzido pelo capitalismo contemporâneo, na observação de Oliveira (2006).

> O capitalismo contemporâneo produz dois tipos antípodas de emprego: o primeiro no topo da divisão social e técnica do trabalho, é o de altas performances técnico-científicas, nos ramos dedicados a pesquisar e programar o progresso técnico, isto é, as novas formas de acumulação. O segundo localiza-se no extrato mais baixo da mesma divisão social e técnica do trabalho: o trabalho mais banalizado, geralmente braçal, como paradoxo do progresso técnico-científico e devidamente instrumentalizado por este, uma espécie de forma virtual de extração da mais-valia. (OLIVEIRA, 2006: 1-2)

É neste trabalho mais banalizado que se concentra a expansão do emprego no mundo do trabalho formal no país. O estudo de Bonelli e Fontes (2013) mostra que de 2000 a 2012 os setores que mais contrataram novos trabalhadores estavam entre os menos produtivos, como o comércio, a agricultura, a construção e parte menos qualificada do setor de serviços. Estes setores, embora criando uma grande quantidade de emprego, cerca de 70% das contratações nos últimos 12 anos, contribuíram com menos de 40% do PIB.

Do ponto de vista econômico a absorção de trabalhadores pouco qualificados representou queda no ritmo de crescimento da produtividade. De 2008 a 2012 a média de produtividade no país foi de 0,36. Bonelli e Fontes (2013) explicam que a tendência à baixa produtividade nos dois últimos anos no país é por conta dessa mão-de-obra com reduzida qualificação. Os autores calcularam quantos trabalhadores cada setor necessitava para adicionar 1 milhão de reais no Produto Interno Bruto (PIB) de 2012 e verificaram que a indústria de transformação precisava de 26 pessoas enquanto o comércio de 45 trabalhadores.

Do ponto de vista social essa absorção tem dois efeitos: o primeiro é positivo, pois retira uma parcela substancial da condição de desemprego e de extrema vulnerabilidade econômica. O segundo é negativo, pois o emprego de baixa qualificação dificulta o trabalhador a sair da condição de vulnerabilidade social. E retroalimenta a condição de pobreza e trabalho única e exclusivamente para a sobrevivência das necessidades básicas.

Segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais- RAIS/MTE-2009), 64,9% dos trabalhadores no Brasil estão empregados no mercado formal. No setor de serviços, que abrange 60% dos empregos no país, 40% dos trabalhadores são formais. Destes, 84% possuem no máximo ensino médio completo e renda média mensal de R$ 1596,00. Dentro do mercado formal é o setor de serviços que mais emprega. Somente em 2011, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), este setor foi responsável pela criação de mais de um milhão de postos de trabalho no Brasil, sendo o comércio o subsetor com maior geração de empregos, cerca de 460 mil vagas. Porém, esta formalidade, assalariamento com carteira assinada e proteção social, nem sempre significa condições dignas de trabalho. Pode mascarar uma realidade de precariedade do trabalho e da vida de milhões de trabalhadores.

Neste mercado formal, as mulheres representam 41,48% da força de trabalho. Essa inserção está associada a diversos fatores que englobam o processo de urbanização, industrialização, consumo, emancipação feminina e pobreza (Mendes, 2000), e ocorreu em postos de trabalho de baixa qualificação. 80% delas estão ocupadas em atividades do setor de serviços como professoras, comerciárias, cabeleireiras, manicures, funcionárias públicas, camelôs, serviço doméstico e de saúde, conforme Melo (2005).

As mulheres comerciárias, sujeitos desta pesquisa, são o exemplo dessa formalidade precarizada, camuflada sob a carteira de trabalho assinada. No Brasil, são 34 milhões de trabalhadores no comércio, representando 18,6% da força de trabalho brasileira, dos quais 19 milhões são mulheres. Cerca de 7,3 milhões desses trabalhadores têm carteira assinada, e as mulheres representam 57% desse total. É essa mão-de-obra feminina, considerada não qualificada e de reserva (Kaufmann, 2006) que se pretendeu compreender como a representação da formalidade precária no mundo do trabalho.

Entende-se, portanto, que o trabalho decente vai além do assalariamento e da proteção social. As condições de trabalho e quanto se ganha influenciam sobremaneira as condições de vida e a perpetuação da situação de pobreza. Nesse sentido, estudar a população trabalhadora do comércio formal é um modo de detectar e de revelar a perversidade da ocupação em determinados segmentos, evidenciando que o fato de ser formal não a exime de longas jornadas de trabalho, remuneração baixa, enfim da precarização. E nesse contexto voltar-se para o estudo de mulheres é uma tentativa de detectar essa perversidade com maior extensão e intensidade, já que se os trabalhadores, de um modo geral, nestas atividades sofrem, as mulheres, em particular, são as principais vítimas, uma vez que elas são maioria nos postos de trabalho de baixa qualificação.

Nesta direção, a questão que norteia esta pesquisa é: que fatores apresentam risco de trabalho precário às mulheres, mesmo que formal? Desse modo, a pesquisa tem como objetivo estimar riscos que estejam associados à precariedade do trabalho feminino no comércio formal em Goiânia, a partir de dados produzidos por um survey com 300 trabalhadoras. Para identificar as variáveis relevantes ao problema em estudo foi utilizada a análise de regressão logística, com a pretensão de elaborar um modelo que se permita predizer valores de uma variável categórica binária, precarizada ou não precarizada, a partir de uma série de variáveis explicativas contínuas e/ou categóricas (PAGANO, 2004)

O recorte espacial limitou-se à cidade Goiânia, capital do Estado de Goiás, na região Centro-Oeste do país, onde o comércio emprega 39.800 mulheres de modo formal. Goiânia é uma referência de polo comercial na região centro-oeste e sua economia fundamenta-se no setor terciário, onde 65% dos trabalhadores da cidade estão empregados; sendo este responsável por 49% do PIB municipal, no qual o comércio tem uma contribuição substancial. Por esta razão, Goiânia é um *locus* propício para o estudo das condições de trabalho e vida das mulheres comerciárias, pois permite a observação da funcionalidade das relações entre capital e trabalho pela mútua dependência. O primeiro, baseado na exploração de mão-de-obra barata e pouco qualificada para acumulação de riqueza, o segundo; na venda dessa mão-de-obra para a sobrevivência.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Estimar os valores dos riscos de algumas variáveis que estejam associados à precariedade laboral em mulheres do comércio formal de roupas e acessórios em Goiânia/Go.

2.2 Objetivos específicos

- Elaborar o perfil socioeconômico das mulheres comerciárias, de roupas e acessórios, de Goiânia;
- Elaborar um modelo de regressão logística para a precariedade laboral no comércio formal;
- Usar o modelo ajustado para estimar probabilidades.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Trabalho formal, mas precário

O trabalho precário não é um fenômeno novo. Na América Latina, de um modo geral, e no Brasil, em particular, esteve muito associado ao mercado de trabalho informal, que absorvia, em sua maioria, uma força de trabalho sobrante, sem qualificação e, consequentemente, com baixos rendimentos; impossibilitando, desse modo, uma mobilidade econômica e social do trabalhador. A primeira década do século XXI marcou a expansão do mercado de trabalho formal no país, e quase na mesma proporção houve um aumento da precariedade laboral neste setor. Esse crescimento proporcional de trabalho e precariedade justifica-se pelo tipo de posto de trabalho criado, através do modelo de acumulação do capital.

Os dados oficiais demonstram o fortalecimento do mercado de trabalho a partir de 2004 no Brasil, consequência direta, conforme Krein e Santos (2012), de quatro fatores: o papel das instituições públicas, a recuperação da capacidade de negociação dos sindicatos, incrementos do salário mínimo e políticas sociais massivas responsáveis pela redução do desemprego e aumento do trabalho formal.

> Destaque para a forte expansão do emprego assalariado formal nos setores público e privado. Os índices médios anuais de expansão, só no período 2007-2009, foram de de 5,1% e 4,4% respectivamente. Estes valores são muito superiores ao ritmo de crescimento da população economicamente ativa e do total de ocupados. (…) desempenho suficiente para aumentar de maneira significativa o peso do salário e a formalização na estrutura ocupacional do país (KREIN E SANTOS, 2012: 92)

Porém resultando fundamentalmente na expansão de postos de trabalho com remuneração de até 1,5 salário mínimo mensal, de acordo com Pochmann (2012). Ou seja, dos 21 milhões de postos de trabalho criados nos anos 2000, 94,8% não apresentavam rendimento superior a este, significando um aumento de trabalhadores de salário de base. E estes trabalhadores respondem pela metade do total das ocupações no Brasil, sendo que cerca de 75% desse universo são assalariados e mais de 60% possuem carteira assinada.

> Em grande medida, a forte expansão do conjunto das ocupações de salários de base pertencentes ao setor terciário (…) favoreceu a mais rápida incorporação dos trabalhadores na base da pirâmide social. Com isso, uma parcela considerável da força de trabalho conseguiu superar a condição de pobreza, transitando para o nível inferior da estrutura ocupacional de baixa remuneração; embora não seja mais pobre, tampouco pode ser considerada classe média (POCHMANN, 2012:20).

Demistificando, desse modo, a ideia de uma nova classe média e ratificando o que Souza (2010) chama de "nova classe trabalhadora". Em sua maioria, são estes trabalhadores que representam a formalidade precária, característica marcante do mercado de trabalho neste início do século XXI. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009), são principalmente trabalhadores entre 25 e 34 anos com nível médio de escolaridade, ocupando postos de trabalhos em prestação de serviços e comércio, entre outros. São não brancos e "observa-se a tendência do conjunto das ocupações para trabalhadores de salário de base em atender mais a contratação de mulheres. Na década de 2000, por exemplo, quase 60% das ocupações geradas absorveram mulheres" (POCHMANN, 2012:32)

O trabalho precário, compreendido por Kalleberg (2009) como trabalho incerto, imprevisível e que inclui atividade no setor informal e empregos temporários no setor formal, ganha novos atores e definições neste começo de século. Vê-se a precariedade em ocupações do setor formal com trabalhadores de escolaridade mediana.

Em seu estudo sobre os trabalhadores do telemarketing, Visser (2010:65) constata, por um lado, a exigência de qualificação nessa ocupação e, por outro, a precariedade neste tipo de trabalho. Conforme o autor, "o que está em jogo é a constituição de condições precárias de trabalho formal, no qual o trabalhador é valorizado pela capacidade de se subjugar às imposições das empresas, como mudanças de horários, má-fé dos supervisores e condições de trabalho estressantes e massacrantes".

Visser (2010) observa ainda que este tipo de trabalho precário diminui as possibilidades de planos e aspirações futuras, salienta que o ensino formal não garante uma posição estável no mundo do trabalho e questiona, desse modo, a falsa oposição entre emprego formal e informal, a partir do vínculo empregatício sob as leis trabalhistas.

Apesar de grande diversidade de sentidos, o conceito de precariedade após a reestruturação produtiva, nessa fase de acumulação flexível do capitalismo, foi associada a um tipo de trabalho com determinadas características. Uma delas é o de "empregos sem estatuto" (SCHNAPPER, 1989). Mas esta característica já não tem transparência suficiente para determinar precariedade. Um exemplo é a quantidade de empregos formais precários criados no Brasil nesta primeira década do século XXI. As características utilizadas no estudo de Sá (2010) sobre precariedade laboral em Portugal, de um modo geral, conseguem captar as situações que compõem o trabalho precário: *i)* Insegurança no emprego; *ii*) Perda de regalias sociais; *iii*) Salários baixos; *iv*) Descontinuidade nos tempos de trabalho.

Outros estudos também têm agregado características como condições de trabalho para

revelar a precariedade no ambiente laboral. Na tentativa de compreender a precarização no mundo do trabalho a partir de uma perspectiva social, Druck e Franco (2007) elaboraram uma tipologia da precarização: 1) vulnerabilidade das formas de inserção e desigualdades sociais; 2) intensificação do trabalho e terceirização; 3) insegurança e saúde no trabalho; 4) perda das identidades individual e coletiva; 5) fragilização da organização dos trabalhadores e 6) a condenação e o descarte do Direito do Trabalho. Essa tipologia evidencia o caráter multidimensional do fenômeno e suas dimensões, apontando indicadores de precarização no mundo do trabalho.

Braga (2012) apresenta um interessante trabalho que retoma a perspectiva da precariedade, sob dois fatores - a remuneração e as condições de trabalho – através de um estudo de caso da indústria paulistana do *call center*. O autor propõe o conceito de precariado para denominar o proletariado precarizado, resultante do processo de mercantilização do trabalho, formado por trabalhadores sem qualificações especiais e, por isso, entrando e saindo com rapidez do mercado de trabalho. O autor aponta como fator positivo o aumento da formalidade em termos de proteção trabalhista, resultante da mudança da economia brasileira a partir do governo Lula. Mas chama a atenção para o crescimento da precarização das condições de trabalho presente, por exemplo, no aumento do número de acidentes de trabalho que, conforme Braga (2012), passou de 4000 em 2002 para 700 mil em 2012, além da flexibilização de horários e funções.

Porém este estudo vai ao encontro da perspectiva de uma noção mais alargada de precariedade, que não se restringe às relações de emprego, abarcando também suas consequências objetivas e subjetivas na vida dos indivíduos e dos grupos. Nesse sentido, este trabalho utiliza-se da concepção de Vosko (2006) sobre precariedade, que parte de uma visão multidimensional refletindo as diferenças de contextos e posições, e associa o emprego precário a benefícios limitados, insegurança no trabalho, baixos rendimentos e riscos para a saúde.

Estas características são também o resultado da redefinição das relações entre capital e trabalho. A implementação de modos de acumulação flexível pelo capitalismo, para emergir da crise dos anos 1970, demonstrou para onde pendeu o duplo movimento (flexibilidade x segurança) descrito por Polanyi, resultado do conflito das sociedades industriais. A flexibilidade produziu trabalhos precários, que, por sua vez, produziram insegurança econômica e volatilidade econômica para os indivíduos e lares (KALLEBERG, 2009).

O modelo japonês, mais conhecido como *toyotismo*[1], é o clássico exemplo desse tipo de acumulação em substituição ao modelo fordista[2]. A flexibilização do aparato produtivo, como característica marcante, vem associada à flexibilidade dos trabalhadores. Conforme Antunes (2011:34), "Direitos flexíveis, de modo a dispor desta força de trabalho em função direta das necessidades do mercado consumidor. O *toyotismo* estrutura-se a partir de um número mínimo de trabalhadores (...) O ponto de partida básico é um número reduzido de trabalhadores e realização de horas extras."

Outra característica do modelo, presente também no trabalho formal precário, quer seja nas fábricas, no comércio, nos consultórios, etc é o acúmulo de tarefas a realizar, que o discurso do capitalismo flexível denominou de polivalência, ou com Antunes (2011) chamou de "trabalhadores multifuncionais". Com mais ou menos rotatividade em seus postos de trabalho, estes trabalhadores estão na periferia da força de trabalho (HARVEY, 1992) complementando esse processo aparentemente contraditório de profissionais qualificados e desqualificados – em sua lógica funcional.

Um aspecto também relevante para o bom funcionamento do modelo é o enfraquecimento do sindicalismo, que se tornou mero mediador entre capital e trabalho. Muitas vezes pendendo para o lado do capital envolvido numa relação de cooptação e, consequente, favorecimento.

Nesse contexto de acumulação flexível, um olhar pouco aguçado pode sugerir que o Brasil esteja nadando na contramão da tendência mundial do mercado de trabalho, porque tem gerado muitos empregos formais, como os dados evidenciam. Com a meta de crescimento, o governo tem impulsionado a indústria e o consumo. Em 2013 foi lançado um programa de inovação industrial, com montante entre 20 e 30 bilhões, para financiamento industrial. O governo federal também aposta na desoneração de tributos para impulsionar o setor formal. Desonerou da contribuição previdenciária patronal 15 setores da indústria brasileira em 2012. Também reduziu Impostos sobre Produtos Importados (IPIs) para linha branca e automóveis e Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) para empréstimos tomados por pessoas físicas, entre outras medidas. O grande investimento, porém, não tem sido revestido em empregos qualificados, embora formais, ratificando características dessa fase do desenvolvimento capitalista – com empregos cada vez mais precários.

Ainda na década de 1990, Castel (1998) já chamava a atenção para essa precariedade

---

[1] - Processo industrial regulado por tarefas diárias, utilização de pequeno estoque, altos índices de terceirização

[2] - Processo industrial onde há produção em série, linhas de montagem, cada operário realiza uma tarefa específica, produção em massa.

laboral também com estatuto estável, marcada pela condição salarial, mas também pela desestabilização no que diz respeito ao status, proteção e identidade do trabalhador. A sociedade salarial de Castel que começou a se fragmentar nos anos 1990 foi a dos países avançados, com suas proteções e assalariamento universal. Em países em desenvolvimento, como os da América Latina, a perversidade das transformações foi ainda maior, pois se deu numa sociedade frágil, onde ainda não estavam garantidas proteções sociais a todos. Por isso, a nova estratégia de acumulação capitalista quando não desempregou os trabalhadores, precarizou ainda mais o trabalho.

Nesta direção, os autores que estudam as consequências da reestruturação produtiva convergem numa questão: a precariedade é o tema central no mundo do trabalho. O capitalismo contemporâneo produziu milhões de postos de trabalho precário e a classe-que-vive-do-trabalho (ANTUNES, 2005) é, sobremaneira, o elemento retroalimentador dessa intensa precariedade a partir de sua necessidade real de sobrevivência. A esta classe são impostas condições muitas vezes degradantes de trabalho – o ambiente insalubre, o salário baixo, os desrespeitos aos horários e intervalos de trabalho, a pressão por produtividade, o acúmulo de funções. Estes elementos que compõem o trabalho precário são interpretados entre os empregadores como características surgidas naturalmente do processo de mudanças no mundo do trabalho nesta fase do capitalismo contemporâneo. O discurso do trabalhador moderno, dinâmico, flexível, criativo, adaptável impera como uma justificativa à adequabilidade às novas formas de trabalho no mundo pós-moderno. Na verdade, "esconde" a velha forma de acumulação do capital a partir da exploração do trabalhador.

Na parte descritiva deste estudo, é a precariedade camuflada sob o vínculo formal que se pretende evidenciar através das mulheres comerciárias em Goiânia. Sob a carteira de trabalho escondem-se condições precárias que se refletem na vida do trabalhador. Neste sentido, o olhar sobre os trabalhadores deve ser ampliado para além do local de trabalho, compreendendo essa intrínseca relação entre precariedade de vida dos trabalhadores e trabalho precário. O estudo, porém, para além de uma apresentação descritiva sobre as comerciárias como exemplo dessa formalidade precária, visa apontar fatores de risco da precarização do trabalho feminino no comércio em Goiânia. Ou seja, que fatores levam essas mulheres ao trabalho precário?

Os dados do Anuário das Mulheres Brasileiras (AMB- SPM/2011) apontam que ainda somente 52% de mulheres em idade de trabalho estão economicamente ativas. Este dado se torna mais preocupante quando se observa em que tipo de trabalho estão inseridas. Das

economicamente ativas, 16,8% estão no comércio, que só perde para serviços domésticos, com 17%. Espaços de trabalho que apresentam uma ambiguidade – têm garantido cada vez mais o direito à carteira assinada para o trabalhador, mas também condições mais precárias de trabalho.

Em Goiânia, conforme dados do Serviço Social do Comércio/2009 (SESC), no segmento comerciário as mulheres representam 53% da força de trabalho. E têm, em sua maioria, entre 25 e menos de 40 anos. A pesquisa do SESC também apontou que mais de 60% tem nível de escolaridade mediano e interrompeu os estudos por questões financeiras. A renda per capita varia de um a menos de dois salários mínimos, dependendo da comissão de venda. E as mulheres concentram-se em segmentos do comércio como roupas e acessórios.

No estudo que se está realizando, algumas características evidenciam as condições de precariedade do trabalho e da vida das mulheres comerciárias em Goiânia, que não foram levantadas na pesquisa realizada pelo SESC. As pesquisas, como vimos, apontam características e indicadores de precarização. Mas os fatores que influenciam e que levam as mulheres a este tipo de trabalho precário ainda não foram observados. Por isso a importância da regressão logística para auxiliar na descoberta de fatores de risco ao trabalho precário no comércio. O uso desta técnica estatística contribuirá na identificação de trabalhadoras com risco de somente vir a conseguir empregos precários devido a algumas de suas características sociais e econômicas.

3.2 - Regressão Logística

A análise de múltiplas variáveis tem se tornado uma metodologia com grande potencial de uso porque permite estudar e evidenciar as ligações, as semelhanças e as diferenças existentes entre todas as variáveis envolvidas no processo (BOUROCHE; SAPORTA apud TRIVELLONI; HOCHEIM, 1998). As diversas técnicas estatísticas da análise multivariada permitem identificar, agrupar, relacionar, predizer dependendo do objetivo e do problema de pesquisa. Observando essas características da análise multivariada, Johnson e Wicher (1998) propuseram uma classificação das técnicas para atender aos diversos problemas de pesquisa:

Classificação	Técnicas relacionadas
Investigação da independência entre as variáveis Todas as variáveis são mutualmente independentes, ou uma ou mais variáveis são dependentes de outras.	Análise discriminante Análise de regressão/ correlação canônica **Regressão Logística** Análise conjunta MANOVA
Construção de hipóteses e testes Hipóteses estatísticas específicas, formuladas em termos de parâmetros da população multivariada, são testadas. Isso pode ser feito para validar premissas ou para reforçar convicções prévias.	Análise discriminante Análise de regressão **Análise de Regressão Logística**
Redução dos dados ou simplificação estrutural O fenômeno em estudo é representado de um modo tão simples quanto possível, sem sacrificar informações importantes	Modelagem de equações estruturais Análise Fatorial confirmatória
Agrupamento de objetos ou variáveis Grupos de objetivos ou variáveis "similares" são criados com base nas medidas características.	Análise de Conglomerados Análise de correspondência Escalonamento Multidimensional

As técnicas de multivariadas também podem ser classificadas conforme o tipo de relação: dependência ou independência. E, por fim, quanto ao tipo de escala utilizada, mensurada em dois grandes grupos: métricas e não-métricas.

Nestas classificações, a regressão logística, uma das técnicas da análise multivariada, é utilizada em objetivos de construção de hipóteses, testes e investigação da dependência entre variáveis. É considerada uma técnica de dependência (HAIR et al, 2009) e usa variáveis métricas.

De acordo com Cramer (2002), os primeiros estudos utilizando a regressão logística foram realizados no século XIX para descrever o crescimento das populações. Mas, conforme Hosmer e Lemeshow (1989), somente com o estudo de Truett, Cornfield and Kannel, em 1967, sobre dados do coração de Framingham, que a aplicabilidade e o poder do modelo foram apreciados. "Desde aquele artigo de referência o modelo de regressão logística tornou-se o método padrão para análise de regressão de dados dicotômicos em muitos campos". (HOSMER e LEMESHOW, 1989:7)

Conforme Hair et al (2009), é uma forma especializada de regressão formulada para prever e explicar uma variável categórica binária (dois grupos). Para Hosmer e Lemeshow (1989), essa é uma das principais características que diferencia a regressão logística da regressão linear. Na regressão logística a variável resposta é uma variável dicotômica/binária

com valores de 0 e 1 e não importa qual grupo é designado esse valor. Há também uma outra diferença: a regressão logística foi especialmente elaborada para prever a probabilidade de um evento ocorrer. E a curva logística é uma possibilidade de se observar essa probabilidade.

> Como a variável dependente tem apenas os valores 0 e 1, o valor previsto deve ser limitado para cair entro do mesmo domínio". Para definir uma relação limitada por 0 e 1, a regressão logística usa curva logística para representar a relação entre as variáveis independente e dependente. Em níveis muito baixos da variável independente, a probabilidade se aproxima de 0, mas nunca alcança tal valor. Analogamente, quando a variável independente aumenta, os valores previstos crescem para acima da curva, mas em seguida a inclinação começa a diminuir de modo que em qualquer nível da variável independente a probabilidade se aproximará de 1, mas jamais excederá tal valor"(HAIR ET AL, 2009:284).

O crescimento exponencial da curva foi observado ainda em 1945 por Pierre François Verhulst, que assim a denominou devido ao diagrama da curva ser parecido com o de uma curva logarítmica, chamada hoje de exponencial, como pode ser visualizado na Figura 1.

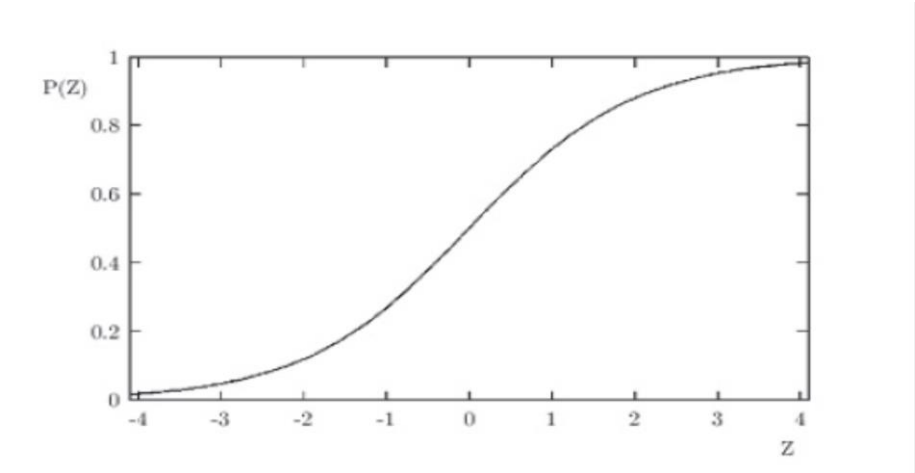

Figura1:Curva logística

A regressão logística é, portanto, uma técnica não linear, univariada ou multivariada. A regressão logística univariada apresenta uma covariável (variável independente). A regressão logística multivariada possui muitas covariáveis e é o modelo mais utilizado, pois como afirma Hosmer e Lemeshow (1989), a força de uma técnica de modelagem situa-se na habilidade de modelar muitas variáveis, algumas das quais podem estar em diferentes escalas de medidas.

3.2.1 - O Modelo de Regressão Logística

No modelo de regressão linear a natureza da relação entre a variável dependente e as variáveis independentes está no valor médio/significado de uma variável resposta, dado o valor de uma variável independente. Conforme Hosmer e Lemeshow (1989), essa quantidade chave é chamada de média condicional e expressada por E(Y|X), onde Y denota a variável resposta e X denota um valor da variável independente. Portanto, numa regressão linear o modelo pode ser expressado por:

$$E(Y \mid x)=\beta o+\beta 1 \qquad \textbf{(1)}$$

Esta equação permite a possibilidade de na relação E(Y|x), o x variar entre - ∞ e + ∞. Por esta razão, o modelo não é apropriado. Com variáveis dicotômicas, de acordo com Hosmer e Lemeshow (1989), a média condicional deve estar no intervalo entre zero e um. Neste caso, a mudança no E(Y|x) por unidade muda no x e torna-o progressivamente menor com uma média condicional. O gráfico dessa mudança é o da curva logística, Figura 1, e não mais de uma reta, como da regressão linear. O modelo de regressão logística calcula a probabilidade do efeito ou do evento ou fenômeno acontecer pela seguinte fórmula:

$$E(Y \mid x)=\pi(x)\frac{e^{(\beta_0+\beta_1 X)}}{1+e^{(\beta_0+\beta_1 X)}}=\frac{1}{1+e^{(\ln \text{odds})}} \qquad \textbf{(2)}$$

Esta expressão é denominada de função logística. Onde:

$\pi(x)$: representa a probabilidade associada a “x”;

e: é o vetor de coeficientes a ser estimado caracterizado como um valor fixo, base dos logaritmos naturais (aproximadamente 2,718);

$\beta_0+\beta_1$: são os parâmetros das variáveis explicativas associadas ao evento.

O modelo logístico deve seguir, portanto, as seguintes premissas: a) a média condicional da equação de regressão será um valor definido entre zero e um; b) os erros da equação seguirão a distribuição binária; e c) os resultados obtidos podem ser entendidos na forma de probabilidades Hosmer e Lemeshow (1989).

Essa "transformação logística" ocorre no momento em que a variável dependente é convertida em uma razão de probabilidade e, em seguida, em uma variável de base logarítmica.

Diferentemente da regressão linear, que emprega o método de mínimos quadrados para minimizar a soma das diferenças quadradas entre o valor real e o previsto da variável dependente, na regressão logística, em virtude de sua natureza dicotômica, os coeficientes da regressão são estimados a partir da aplicação do método de máxima verossimilhança que gera uma combinação de coeficientes o qual maximiza a probabilidade de que o evento ocorra. A transformação é definida em termos de "π(x)" , tal como representado na equação: (WALTER et al, 2010:137-38)

$$g(x)=\mathrm{h}\left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right]=\beta_0+\beta_1 x\ldots\infty \quad \textbf{(3)}$$

Em que:

π(x) representa a probabilidade de não ocorrer o evento.

A razão de probabilidades é representada por

$$\left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right]$$

β_1 representa os coeficientes estimados e

x, as variáveis independentes.

De um modo geral, conforme Hosmer e Lemeshow (1989), o método de máxima verossimilhança produz valores para os parâmetros desconhecidos os quais maximizam a probabilidade de se obter o conjunto de dados observados.

Para se verificar o quão bem o procedimento de estimação da máxima verossimilhança se ajusta ao modelo, é necessário realizar o teste da razão de verossimilhança, que, segundo Hosmer e Lemeshow (1989), tem o objetivo de comparar valores observados para a variável resposta (y) com os valores preditos obtidos no modelo com e sem a presença da variável em questão. É o chamado teste de Hosmer-Lemeshow. A comparação do valor observado para o

valor predito usando a função de verossimilhança é baseada na seguinte expressão (HOSMER e LEMESHOW, 2009:14)

$$D = -2\ln\left[\frac{(\text{verossimilhança do modelo ajustado})}{(\text{verossimilhança d omodelo saturado})}\right] \textbf{(4)}$$

Aqui o modelo saturado é o que se ajusta completamente aos dados. E a equação é chamada de razão de verossimilhança. De acordo com Hosmer e Lemshow (1989), a razão de se usar -2ln é matemática e é necessária para se obter a quantidade cuja distribuição é conhecida (Qui-quadrado). Dessa forma, a razão de verossimilhança pode ser usada para testar hipóteses. E tal teste é chamado de teste da razão de verossimilhança, dado pela seguinte equação:

$$D = -2\sum_{i=1}^{n} \left[y_i \ln\left(\frac{\widehat{\pi_i}}{y_i}\right) + (1 - y_i)\ln\left(\frac{1-\widehat{\pi_i}}{1-y_i}\right)\right] \textbf{(5)}$$

Este D é chamado de desvio, e, conforme Hosmer e Lemeshow (1989), tem a função de comparar o logaritmo da verossimilhança do modelo ajustado ao logaritmo do modelo saturado. Para efeitos de significação da variável independente, compara-se o valor de D com e sem esta variável. Porém, devido à verossimilhança do modelo saturado, é comum, para ambos valores de D serem diferenciados, computar G, que pode ser expressado por:

$$G = -2\ln\left[\frac{(\text{verossimilhançasemvariável})}{(\text{verossimilhançacomvariável})}\right] \qquad \textbf{(6)}$$

O valor Hosmer- Lemeshow mede a correspondência dos valores efetivos e previstos da variável dependente. Neste caso, o melhor ajuste do modelo é indicado por uma diferença menor na classificação observada e prevista. Um bom ajuste de modelo é indicado por um valor chi-quadrado não significante.

Além do teste da razão de verossimilhança, os autores apontam dois outros testes similares: teste de Wald e o teste de Score. Estes testes necessitam dos mesmos pressupostos do teste da razão de verossimilhança . O teste de Wald é muito utilizado na regressão logística para verificar a significância dos coeficientes. E é obtido pela comparação da estimativa de máxima verossimilhança do parâmetro β_1 em relação à estimativa do erro padrão. A estatística do teste é dada pela seguinte expressão:

$$W = \frac{\widehat{\beta_1}}{\widehat{SE}(\widehat{\beta_1})} \qquad \textbf{(7)}$$

em que:

$\widehat{\beta 1}$: estimativa do coeficiente de regressão

$\widehat{SE}(\widehat{\beta 1})$: erro padrão do coeficiente de regressão $\widehat{\beta 1}$

Quando o método de estimação é o da máxima verossimilhança genuína, as inferências para coeficientes do modelo logístico não podem ser fundamentadas na estatística de Wald, pois tanto os estimadores quanto o erro padrão de pelo menos um dos coeficientes poderá ir para o infinito. De acordo com Heinze e Schemper (2002), este fato implica em intervalo de confiança com amplitude infinita, tornando, desse modo, o teste de Wald inconclusivo. Diante dessa situação, somente o teste de máxima verossimilhança poderá ser utilizado.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

As técnicas estatísticas deste estudo sobre fatores de risco da precarização do trabalho feminino no comércio de Goiânia/Go são: análise descritiva e análise de regressão logística univariada e múltipla. Todas as análises foram realizadas no programa PASW Statistics 18.

4.1 Caracterização do estudo

A pesquisa foi realizada com 300 mulheres comerciárias[3], que ocupam a função de vendedoras em lojas de roupas e acessórios em Goiânia, através de um *survey*; financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por amostragem probabilística sistematizada. O questionário foi separado em três principais eixos: dados socioeconômicos, condições de trabalho, condições de vida. O foco desta pesquisa foi o comércio varejista, pois é o que mais emprega no Brasil, cerca de 6 milhões de brasileiros e em condições de trabalho formal precário.

O comércio varejista, por sua vez, está dividido em dois subsegmentos: lojistas e não-lojistas. Optou-se por trabalhar com o varejo lojista pela maior facilidade de encontrar as entrevistadas, visto que apresentam ponto fixo de trabalho. O varejo lojista também subdivide-se em 38 segmentos, conforme Classificação Nacional de Atividade Econômicas (CNAE).

Pela dificuldade de se mapear todas as lojas nos 38 segmentos do varejo em Goiânia, optou-se por um segmento: lojas de artigos de vestuários/roupas e acessórios, onde se encontra um número significativo de mulheres trabalhando. Para compreender a precariedade de modo mais intenso, a pesquisa foi realizada em três eixos de lojas de vestuários na cidade, a fim de verificar condições de trabalho das comerciárias em diferentes espaços que se distinguem pelas características econômicas. As amostras são proporcionais ao número de funcionárias das localidades.

1-setor Marista: onde se concentram lojas para consumidores de elevado poder aquisitivo (46 entrevistadas)

2-setor Fama: onde se concentram lojas populares (234 entrevistadas)

3-centro comercial de classe média -CenterModas (20 entrevistadas)

---

[3]Determinação do tamanho da amostra por proporção populacional, com população infinita, IC 95%, p=0,85 q=0,15 e erro amostral de 0,04. O resultado foi de 266 entrevistadas, mas resolveu-se realizar 300 entrevistas a fim de captar melhor a variabilidade da população.

4.1.1 Dados socioeconômicos das pesquisadas

As mulheres pesquisadas são, em sua maioria, adultas, em idade ativa para o trabalho e estão mais de ano na função de vendedora. Na tabela 1 pode-se observar algumas características socioeconômicas das entrevistadas.

Tabela 1 – Distribuição das entrevistadas, segundo dados socioeconômicos (n=300)

Variável	Classes	n (%)
Idade	15 a 24 anos	76 (25,3)
	25 a 34 anos	135 (45,0)
	35 a 44 anos	64 (21,3)
	45 a 54 anos	25 (8,4)
Escolaridade	Ensino fundamental	14 (4,7)
	Ensino médio	222 (74,0)
	Ensino superior	64 (21,3)
Estado civil	Casada	175 (58,0)
	Solteira	125 (42,0)
Cor	Branca	111(37,0)
	Parda	158(52,7)
	Preta	31 (10,3)
Chefe de família	Sim	102 (34,0)
	Não	198 (66,0)
Local de trabalho	Fama	234 (78,0)
	Marista	46 (15,3)
	CenterModas	20 (6,7)

Fonte: elaboração própria

As trabalhadoras do comércio de roupas e acessórios entrevistadas na pesquisa têm, em sua maioria 25 a 44 anos. São casadas, não brancas, não são chefes de família e trabalham, em sua maioria, no setor Fama.

A escolaridade mediana é também uma característica presente em pessoas que ocupam postos de trabalho precário, como as comerciárias entrevistadas (74%). E esta escolaridade é um indicador de que a renda também não é alta. A média salarial das entrevistadas é de 1,5 salário mínimo. Mas há diferenças salariais entre os locais de trabalho, que já evidenciam a desigualdade entre as vendedoras, como apresentado na Figura 2. Por isso, os dados serão apresentados por local de trabalho.

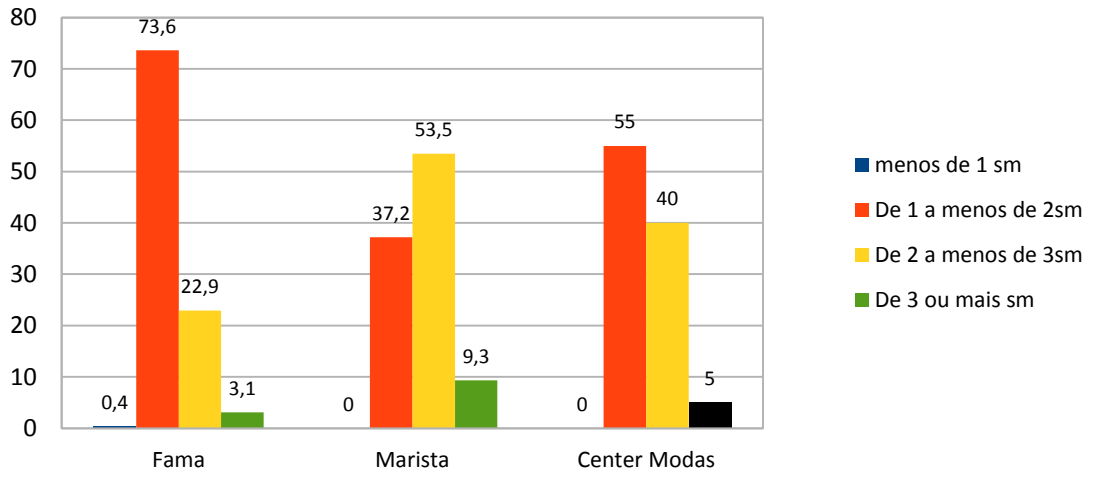

Figura 2 – Percentagem de comerciárias segundo faixa de renda per capita

Fonte: elaboração própria a partir de dados da pesquisa "Por trás do balcão- condições de trabalho e vida das mulheres comerciárias em Goiânia/2013

Apesar de todas serem vendedoras de produtos similares, evidencia-se diferença salarial por localização. Na Fama, bairro de periferia com lojas populares, a maioria das vendedoras (73,6%) ganha menos de 2 salários mínimos. No setor Marista, bairro de classe média-alta, elas se concentram na faixa salarial de 2 a menos de 3 sm. É o setor que tem a maior concentração de mulheres recebendo três ou mais salários (9,3%). E no Center Modas, shopping center somente de roupas e acessórios, embora haja uma concentração na faixa salarial de 1 a menos de 2 salários mínimos (55%), há também um boa porcentagem delas recebendo entre dois e menos de 3 sm (40%). A renda familiar das comerciárias na Fama está na faixa entre três e menos de cinco salários mínimos. No Marista e no Center Modas, entre

cinco e menos de sete salários mínimos.

Interessante neste quesito renda é que a maioria não se vê como pobre, mesmo se perder o emprego. E perguntadas em que classe social se enquadrariam, os dados surpreendem, como pode ser observado na Figura 3.

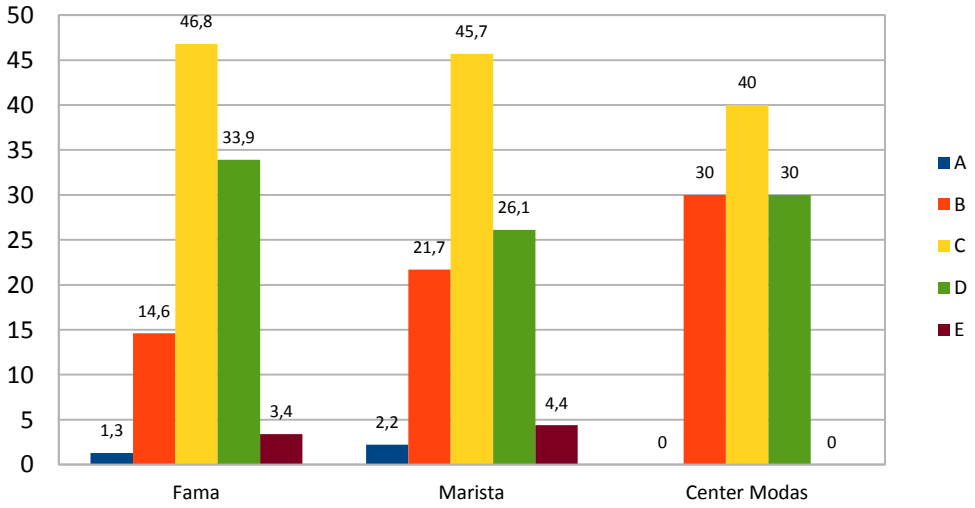

Figura 3 – Percentagem de comerciárias por classe social/ segundo própria percepção

Fonte: elaboração própria a partir de dados da pesquisa "Por trás do balcão- condições de trabalho e vida das mulheres comerciárias em Goiânia/2013

Na Figura 3 apresenta-se os percentuais segundo a percepção de classe social das entrevistadas. A maioria se diz pertencer à classe C, seguida da classe D e E, nas três localidades. Mas chama a atenção as que se posicionaram nas classes A e uma porcentagem alta na classe B. Se forem observadas as rendas familiares das mesmas e comparadas com a classificação de classe social conforme o IBGE, há uma disparidade entre o que se pensa e como se é classificado, como pode ser observado na Figura 4.

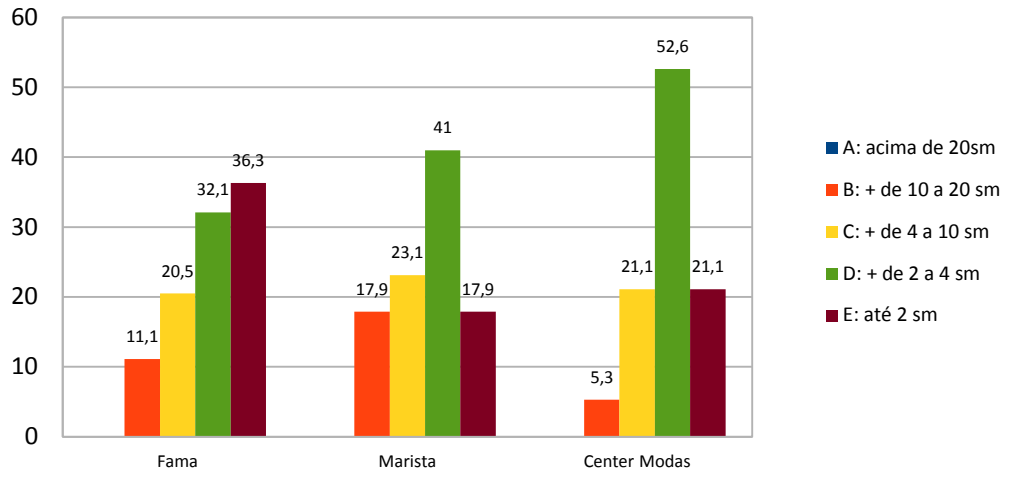

Figura 4– Percentagem das entrevistadas por classe conforme renda familiar e classificação do IBGE

Fonte: elaboração própria a partir de dados da pesquisa "Por trás do balcão- condições de trabalho e vida das mulheres comerciárias em Goiânia/2013

Na Figura 4 pode-se evidenciar a real classe social/econômica das comerciárias, conforme a classificação do IBGE, desmistificando a sensação de acensão social provocada pelo aumento da renda e do consumo, e pelas facilidades de créditos. De acordo com o gráfico, nenhuma comerciária pertence à classe A, como supunha 1,3% das vendedoras da Fama e 2,2% das trabalhadoras do setor Marista, que apresenta as maiores porcentagens de comerciárias nas classes B e C e a menor no estrato E. No Center Modas, há uma grande concentração na classe D, equilíbrio de mulheres nas classes C e E e uma baixa porcentagem na classe B. Portanto, essas mulheres não fazem parte de uma classe média, mesmo sob os critérios do governo. Pertencem ao mundo dos "batalhadores do Brasil" (SOUZA, 2010)

A formação da remuneração é outro problema que visibiliza a precarização. Essas comerciárias recebem, em sua maioria, um salário mínimo mais comissão, se venderem. Esta comissão varia entre 1% e 3% do total da venda, mas também está atrelada ao comportamento do faturamento da loja no mês. Isso significa que a remuneração fica à mercê da conjuntura, dificultando à trabalhadora um planejamento econômico de sua vida a médio e longo prazo, devido à instabilidade financeira.

Observou-se ainda que a maioria é casada e nos três locais, cerca de 50% delas, têm filhos. Quando casadas, o chefe da família é o marido, embora quando perguntadas quantas

pessoas sustentam a casa, as comerciárias disseram ser elas e os companheiros. Quanto à cor, nas três localidades pesquisadas, a maioria se considera parda, ratificando os estudos de Pochmann (2012) de que o trabalhador da base da pirâmide é não-branco.

4.1.3 Condições de Trabalho

Muitos estudos têm apontado a precariedade cada vez mais intensa e extensa no mercado de trabalho. Este estudo observa a precariedade no trabalho seguindo os critérios de Braga (2012): salário e condições de trabalho. Estas condições foram divididas em dois aspectos: relação trabalhista e ambiente de trabalho. No segmento comercial algumas características marcam esta precariedade de modo mais específico, quando são observados o ambiente laboral e as relações de trabalho; como pode ser evidenciado na tabela 2.

Tabela 2– Características das relações de trabalho que evidenciam precarização (n=300)

Indicadores	**Situação crítica**	**Localização**		
		Fama n (%)	**Marista n (%)**	**Center Modas n(%)**
Horas trabalhadas por dia	10 horas	60 (25,6)	2 (4,4)	3 (15)
Intervalo almoço	Não tem	77 (32,9)	3 (6,5)	6 (30)
Intervalo lanche	Não tem	140 (59,8)	4 (8,7)	8 (40)
Acúmulo de função	sim	123 (52,6)	15 (32,6)	6 (30)
Atividades extras na loja	Única funcionária realiza as funções de caixa, estoque, organização e limpeza	173 (74,0)	29 (62,5)	5 (28,3)
Sobrecarga de trabalho	Precisa de outra pessoa para ajudar no trabalho	60 (25,6)	9 (19,6)	3 (15,0)
Mudança de horário de trab.	sim	75 (32,0)	7 (15,2)	6 (30,0)
Férias anuais	não	71 (30,2)	13(28,6)	4 (22,2)

Fonte: elaboração própria a partir de dados da pesquisa “Por trás do balcão- condições de trabalho e vida das mulheres comerciárias em Goiânia/2013

Como todas as comerciárias neste estudo têm carteira assinada, o regime de trabalho é regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com a garantia de oito horas de

trabalho, duas horas de intervalo para almoço e 15 minutos de intervalo para lanche. Estas garantias também estão asseguradas nas últimas convenções da categoria. Porém ainda se observam desvios. Na Fama, o bairro mais pobre, é onde esses desvios ficam mais latentes. 25,6% das trabalhadoras têm uma jornada diária de 10 horas, trabalhando seis dias por semana, quase 33% não tem horário de almoço, comendo dentro da própria loja para atender os clientes, e 60% não tem intervalo de lanche.

Também na Fama, cerca de 52% das comerciárias acumulam funções. 74% das que têm mais de uma obrigação na loja fazem limpeza, cuidam do caixa, organizam a mercadoria e são responsáveis pelo estoque. Na Fama metade das que acumulam funções acha que há sobrecarga de trabalho e pensa que deveria ter outra pessoa para ajudá-las. Um outro ponto que evidencia o comportamento do trabalho nessa modernidade líquida, onde tudo é flexível, dinâmico e, por isso, há a necessidade de se adaptar, é a flexibilidade do horário de trabalho. Na Fama, 32% delas têm um horário flexível de trabalho, conforme a necessidade da loja.

No setor Marista também percebe-se estes fatores que evidenciam precariedade, porém com menor extensão. 32% das vendedoras no Marista disseram ter acúmulo de função e destas 62% realizam sozinhas funções de caixa, estoque, limpeza e organização.

No Center Modas, há um comportamento mais semelhante ao da Fama. 15% das comerciárias trabalham 10 horas por dia durante seis dias da semana. 30% não têm intervalo de almoço e 40% não podem sair para lanchar. 30% acumulam funções na loja e também 30% delas têm horário de trabalho flexível, conforme as demandas do empregador.

Férias enquanto um direito assegurado na legislação também evidencia-se como um problema para 1/3 das comerciárias da Fama e do setor Marista e para 22% das trabalhadoras do Center Modas. Elas não conseguem tirar férias anuais e disseram depender do volume de vendas.

Com relação ao trabalho, poucas têm medo de perdê-lo, nas três localidades pesquisadas. Talvez essa característica seja reflexo da baixa rotatividade apontada na pesquisa. A maioria das vendedoras está a mais de três anos nas lojas. Mas essa segurança no trabalho não as impede de pensar em mudar de ocupação. Na Fama, 75% das entrevistadas já pensaram trocar de emprego, no Marista; 60% e no Center Modas, 80%. As justificativas mais frequentes são salários baixos e trabalho cansativo. Mas foram poucas as que tentaram mudar, apenas 28% na Fama, 26% no Marista e 40% no Center Modas. E não conseguiram por falta de qualificação.

Não é apenas na relação trabalhista que se denota precarização. No ambiente de

trabalho, essa precariedade também se visibiliza, como pode ser observada na tabela 3.

Tabela 3 - Características do ambiente de trabalho que evidenciam precarização

Indicadores	**Situação crítica**	**Localização**		
		Fama n (%)	**Marista n (%)**	**Center Modas n (%)**
Trabalha a maior parte do tempo	Em pé	143 (61,1)	30 (54,3)	15 (75)
Banheiro / usa	não	10 (4,3)	1 (2,2)	9 (45)
Bebedouro/ usa	não	7 (3,0)	-	2 (10)
Cadeira para funcionários	não	30 (12,8)	3 (6,5)	1(5,0)
Ventilação adequada	não	33 (14,1)	-	1(5,0)

Fonte: elaboração própria a partir de dados da pesquisa "Por trás do balcão- condições de trabalho e vida das mulheres comerciárias em Goiânia/2013

Conforme o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), por questões de saúde, os trabalhadores do comércio têm que intercalar a posição de trabalho, ora em pé/ora sentados, por isso existe a obrigatoriedade de cadeiras para os funcionários. Mas os dados da tabela 3 evidenciam o descumprimento da legislação. No Center Modas, 75% trabalham a maior parte do tempo em pé, na Fama são 61% e no Marista, 54%. Talvez esse seja também um fator explicativo para a grande porcentagem de mulheres que sentem alguma dor devido ao trabalho, na Fama, 53%; no Marista, 47,8% e no Center Modas, 35%. A maior reclamação é de dor nas pernas, seguida de dor nas costas.

Os demais itens da tabela 3 (banheiro, bebedouro, cadeiras, ventilação adequada), obrigatórios, conforme o MTE, para caracterizar condições decentes de trabalho, estão presentes na maioria das lojas onde as entrevistadas trabalham. Somente chama a atenção a porcentagem (45%) de comerciárias do Center Modas que trabalham em lojas sem banheiro para funcionários. A explicação dos lojistas é a de que as funcionárias utilizam o banheiro geral do estabelecimento. Mas a legislação deixa evidente que os funcionários de estabelecimentos comerciais em *shoppings* devem ter banheiros específicos.

Perguntadas sobre doenças adquiridas no trabalho, na Fama 16% delas apontaram diabetes, bursite e hipertensão, seguidas de varizes, como problemas adquiridos no emprego. No setor Marista, 10,9% tiveram problemas de saúde, sendo hérnia de hiato, o mais apontado. E no Center Modas, 20% delas afirmaram ter doenças advindas do trabalho. As mais

enfatizadas foram varizes.

A violência no ambiente de trabalho também é uma característica da precarização. E se faz presente no universo das pesquisadas. No bairro Fama, 20% das comerciárias disseram sofrer violência no trabalho. 17% no setor Marista e 10% no Center Modas. Elas apontaram a violência verbal como o principal tipo. Perguntadas sobre assédio sexual, por parte de patrão, cliente ou colega de trabalho, na Fama 17% afirmaram sofrer. Esta porcentagem foi menor no Center Modas, 15%, e no setor Marista, apesar de reduzida, ainda 4% disseram terem sido assediadas. Novamente o bairro Fama apresenta características mais intensas dessa precariedade. Talvez por este motivo, lá as mulheres se sentem menos seguras no ambiente de trabalho (25,6%). No Marista, esta proporção também é preocupante (19,6%) e o CenterModas apresentou baixa porcentagem (5%), talvez por ser um ambiente fechado com segurança no prédio.

Apesar de todos esses fatores negativos no trabalho, a maioria gosta de ser vendedora e está satisfeita com o trabalho. Esta satisfação é maior no setor Marista, onde os dados que indicam precarização são mais baixos.

A baixa sindicalização é também uma consequência de reorganização do mundo do trabalho. Embora este tipo de ocupação pesquisada tenha características típicas do trabalho na era da acumulação flexível, os dados surpreendem quanto à sindicalização. Das trabalhadoras na Fama, 71% são sindicalizadas, 78% no setor Marista e 90% no Center Modas. Essa alta porcentagem foi explicada por vantagens oferecidas pelo sindicato, como cursos, clube e as lutas por melhores salários.

4.1.3 Condições de vida

Se a vida no trabalho denota precarização, a vida em casa também apresenta evidências que são, ao mesmo tempo, reflexos do mundo do trabalho e causas para ocupar postos de trabalho precários. A maioria mora na periferia de Goiânia e as que trabalham no setor Marista gastam em média uma hora para chegar ao emprego. A Fama é um bairro periférico e o Center Modas está localizado também em uma região periférica da cidade, por isso as que trabalham nestes locais gastam menos tempo para chegar ao trabalho.

A maioria vive em casa com quatro a seis cômodos. Das que trabalham na Fama, 51% moram em casa alugada. Das que trabalham no setor Marista, 27% alugam imóvel e no Center Modas são 40% vivendo em residências alugadas. Mas a maioria das trabalhadoras das três localidades afirmou ter água encanada e energia elétrica em casa, além do asfalto na rua e

escola e posto de saúde perto de casa. Das comodidades do lar, a televisão e a geladeira estão presentes na casa de todas. Mas a internet, TV a cabo e até o computador ainda estão ausentes em muitas casas. Das comerciárias da Fama 29,5% não têm computador em casa. Essa porcentagem é de 15,2% para o setor Marista e 20% para o Center Modas. 40% das trabalhadoras da Fama e 45% do Center Modas não têm internet, ao passo que esta porcentagem é de 26% no Marista. Quanto ao carro, cerca de 30% delas, nas três localidades, não têm.

A principal violência presente no trabalho também se evidencia no ambiente do lar para algumas comerciárias. 2,4% das trabalhadoras da Fama, 10% do Marista e do Center Modas disseram sofrer violência verbal em casa, por parte de parentes e vizinhos. E a porcentagem das que sofrem violência diretamente do companheiro é preocupante sendo 15,9% das que trabalham na Fama, 10,9% no setor Marista e 20% no Center Modas.

Todas essas características apresentadas, tanto no ambiente de trabalho como no ambiente do lar, evidenciam que ainda há muitas mulheres vivendo sob condições de vulnerabilidade, se este conceito for compreendido como uma combinação de fatores que possam produzir deterioração do bem-estar provocada pela exposição a alguns tipos de riscos. E a precarização, seja em qualquer ambiente, é um tipo de risco que vulnerabiliza o trabalhador, de um modo geral, impedindo-o de se mover da base da pirâmide. Morar na periferia dificulta o acesso a melhores condições educacionais, de transporte e de saúde. Trabalhar em empregos periféricos e em ambientes de trabalho precarizado são obstáculos para o crescimento profissional, tanto em relação à função quanto ao salário. A carga horária extensa e a intensidade do trabalho, dividindo-se em várias funções, são obstáculos para a trabalhadora continuar estudando e se qualificar para outro tipo de emprego.

4.2 Variáveis utilizadas na modelagem da regressão logística

As variáveis utilizadas no modelo de regressão logística forma recategorizadas, devido ao pequeno n que ficou em algumas categorias após o teste do modelo.

Variável dependente

Neste estudo a variável de interesse é definida da seguinte forma:

Y= 1 precarizada

0 não precarizada

A variável precarização foi delimitada a partir dos seguintes critérios, apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Variáveis de referência para a definição da variável dicotômica

Características	Variáveis	Condições
Ambiente de trabalho	trabalha em pé	sim
	banheiro	não
	bebedouro	não
	cadeira	não
	ventilação	não
Relações de trabalho	horas trabalhadas	Mais de 8 horas
	intervalo almoço e lanche	não
	férias anuais	não
	mudança de horário	sim
	acúmulo de função	sim
	salário	menor que o estabelecido pela convenção anual

Para a caracterização de precarização foram observados no ambiente de trabalho a presença de pelo menos três fatores positivos e/ou negativos. E nas relações de trabalho, quatro fatores também positivos e/ou negativos.

Variáveis independentes ou covariáveis

A partir da análise descritiva, foram selecionadas e analisadas 15 covariáveis com potencial de serem fatores de risco associados à precarização. Estas variáveis foram submetidas a cruzamentos com a variável dependente dicotômica. E as tabelas resultantes desses cruzamentos possibilitaram a avaliação dos possíveis fatores de risco do evento.

Tabela 5 – Variáveis selecionadas como possíveis fatores de risco da precarização

Características	Variáveis
Socioeconômicas	Cor Idade Escolaridade Renda familiar Filhos Estado civil Chefe de família
Familiares	Escolaridade pai Escolaridade mãe
Trabalho	Sindicalizada Último trabalho c/carteira
Vida	Local de nascimento Atualmente estudando
Moradia	Tipo de bairro Tipo de moradia

Neste trabalho, foram selecionadas 15 covariáveis, porém optou-se para entrar no modelo de regressão logística univariada somente aquelas em que o cruzamento com a variável dicotômica apresentasse p-valor <0,05, ou seja, aquelas que foram significativas no teste do qui-quadrado.

4.3 Considerações sobre a modelagem

Para estabelecer o modelo mais adequado aos dados, foram definidos os seguintes critérios:

1) Seleção das covariáveis potenciais ao modelo: utilização da técnica de regressão logística univariada, que fornece a mesma informação que o teste de independência do qui-quadrado. O modelo utilizado para a entrada das variáveis foi o enter e a escolha deveu-se somente ao critério estatístico. A covariável que apresentou o p-valor menor ou igual a 25% no teste univariado foi selecionada para o modelo múltiplo. A regressão logística univariada permitiu a estimação das razões de chance com intervalos de confiança de 95%.

2) Análise de regressão logística múltipla: análise não-condicional que permite incluir

simultaneamente no modelo todas as covariáveis significativas da análise de regressão logística univariada, com nível de significância de 25%. Posteriormente, foram eliminadas do modelo múltiplo as covariáveis não significativas a $p \leq 0,05$, verificando-se o efeito da saída de cada covariável nos coeficientes de Exp(B) que permaneciam no modelo. A cada saída de uma variável, o modelo era novamente ajustado para que os coeficientes fossem estimados conforme o novo conjunto de covariáveis.

3) Modelo: o modelo foi considerado como finalizado ao apresentar todas as covariáveis significativas ao nível de $p \leq 0,05$, com intervalo de confiança de 95%.

4) Para verificar o quão bem o procedimento de estimação da máxima verossimilhança se ajusta ao modelo, realizou-se o teste de Hosmer-Lemeshow.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A precarização do trabalho é um dos indicadores mais relevantes para se analisar as transformações estruturais na sociedade. No Brasil, nos últimos anos houve um aumento significativo do número de postos de trabalho, porém este crescimento não se refletiu em empregos de qualidade. Esta precarização tem atingido a população de modo diferenciado, conforme atributos pessoais e oportunidades, confirmando, dessa forma as interações apontadas por Vosko (2006) entre trabalho precário e relações raciais e de gênero.

Conforme Tosta (2009:11), outro fator importante para discutir o perfil dos indivíduos com trabalho precário é o grau de escolaridade. "Apesar da tendência em vincular o trabalho precário a baixos níveis de escolaridade, o crescimento de posições precarizadas entre 1992 e 2006 revelou-se mais expressivo entre os trabalhadores com ensino médio."

O estudo de Tosta (2009) sobre a precarização do trabalho no Distrito Federal apontou fatores possíveis à vulnerabilidade da precarização: mulher, negra, adulta, chefe de família, com ensino fundamental incompleto e rendimento de um salário mínimo mensal. Porém este estudo não evidencia uma categoria de trabalho em particular.

No presente estudo pretende-se verificar alguns fatores de risco de precarização do trabalho feminino no comércio de Goiânia/Go, pelos motivos já explicitados na introdução. Neste sentido, a questão de gênero não será analisada diretamente com variável independente, pois todas as entrevistadas deste estudo específico são mulheres.

Dentre as 300 mulheres entrevistadas, 69,3% foram identificadas como precarizadas, no que se refere ao trabalho. E 30,7% não-precarizadas, como evidencia a Tabela 6.

Tabela 6 - Análise descritiva da variável dependente

Variável	**Classe**	**Valores**
		n (%)
Precarização	Precarizada (1)	208 (69,3)
	Não- precarizada (0)	92 (30,7)

As variáveis independentes, das quais se tem por objetivo estimar o valor de risco da precarização do trabalho feminino, são apresentadas na Tabela 7 conforme suas frequências absoluta e relativa, a partir de um cruzamento com a variável dicotômica.

Tabela 7 – Análise descritiva das covariáveis, a partir do cruzamento com a variável dependente e a respectiva significância da associação

Variáveis independentes	**Precarizadas n (%)**	**Não precarizadas n (%)**	**p-valor ***
Cor			**0,016**
Branca	67 (32,4)	45 (48,4)	
Parda	115 (55,1)	42 (46,1)	
Preta	26 (12,5)	5 (5,5)	
Idade			**<0,001**
15 a 24 anos	65 (31,2)	11(12,0)	
25 a 54 anos	143 (68,8)	81 (88,0)	
Escolaridade			**0,049**
Ens. fundamental	9 (4,3)	5 (5,4)	
Ensino médio	162 (77,9)	60 (65,2)	
Ensino superior	37 (17,8)	27 (29,4)	
Renda familiar			**<0,001**
1sm a <3sm	85 (40,8)	18 (19,1)	
3 sm a <5sm	79 (38,0)	15 (15,7)	
5sm a <7sm	28 (13,6)	26 (28,1)	
7sm ou mais	16 (7,6)	33 (37,1)	
Filhos			0,474
Sim	97 (46,6)	47 (51,1)	
Não	111 (53,4)	45 (48,9)	
Estado civil			**0,016**
Casada	130 (62,3)	43 (47,2)	
Solteira	78 (37,7)	48 (52,8)	
Chefe de família			**0,024**
Sim	63 (30,4)	40 (44,0)	
Não	145 (69,6)	52 (56,0)	
Escolaridade pai			0,155
Ens. fundamental	131 (63,1)	56 (61,4)	
Ensino médio	72 (34,4)	27 (29,8)	
Ensino superior	5 (2,5)	9 (8,8)	
Escolaridade mãe			0,401
Ens. fundamental	129 (62,6)	51 (55,8)	
Ensino médio	69 (32,2)	32 (35,1)	
Ensino superior	10 (5,2)	9 (9,1)	
Local trabalho			**<0,001**
Fama	177 (85,1)	57 (62,0)	
Marista	19 (9,1)	27 (29,3)	
CenterModas	12 (5,8)	8 (8,7)	

Continuação Tabela 7

Variáveis independentes	Precarizadas n (%)	Não precarizadas n (%)	p-valor *
Último trabalho c/carteira			0,266
Sim	174 (84,1)	85 (92,3)	
Não	34 (15,9)	7 (7,7)	
Sindicalizada			0,225
Sim	151 (72,5)	73 (79,1)	
Não	57 (27,5)	19 (20,9)	
Local de nascimento			0,678
Capital	84 (40,2)	33 (35,2)	
Interior	62 (29,9)	31 (34,1)	
Outro Estado	62 (29,9)	28 (30,7)	
Atualmente estudando			0,102
Sim	41 (19,7)	11 (12,0)	
Não	167 (80,3)	81 (88,0)	
Tipo de bairro			**0,029**
Bairro nobre	6 (2,9)	8 (8,7)	
Bairro popular	202 (97,1)	84 (91,3)	
Tipo de moradia			0,876
Própria	88 (42,5)	40 (43,5)	
Não própria	120 (57,5)	52 (56,5)	

* p-valor: significativo a 0,05

Na Tabela 7 pode-se observar o perfil das trabalhadoras categorizadas como precarizadas e não precarizadas neste estudo. As trabalhadoras em situação de precarização no trabalho são em sua maioria pardas, entre 25 e 54 anos, com ensino médio e a renda familiar de 40,8% delas varia entre um e menos do que três salários mínimos e 38% afirmaram ter renda familiar entre três e menos do que cinco salários mínimos. A maioria não tem filhos, é casada e não é chefe de família. Não se considera pobre, embora tenha uma renda per capita de trabalhador da base da pirâmide social. Seus pais possuem, em sua maioria, ensino fundamental. Uma elevada percentagem dessas trabalhadoras em situação de precariedade laboral trabalha na Fama, o bairro popular onde estão situadas muitas lojas de roupas e acessórios em Goiânia. São sindicalizadas, e seu último trabalho, antes de ser vendedora na Fama, foi com carteira assinada. A maioria nasceu na capital do Estado, Goiânia, e mora em bairros populares na periferia da cidade em casas cedidas, alugadas, financiadas, ocupadas.

As trabalhadoras consideradas em situação de não precarização no trabalho, analisadas neste estudo, são em sua maioria brancas, entre 25 e 54 anos, com ensino médio completo. A renda familiar é mais elevada, entre cinco e menos do que sete salários mínimos (28,1%) e mais do que sete salários mínimos (37,1%). Mais da metade é solteira e a maioria delas tem filhos, porém não se consideram o chefe da família. Seus pais também possuem nível de escolaridade baixo, nível fundamental. A maioria relatou ser sindicalizada e com carteira assinada no último emprego. Os dados indicam que também nasceram na capital. E, assim como as trabalhadoras em situação de precarização, elas também moram em bairros populares em casas alugadas ou cedidas. Quanto ao local de trabalho, as não precarizadas também se concentram na Fama. Porém dentro das localidades de trabalho pesquisadas, é o setor Marista que apresenta a maior porcentagem de não- precarizadas (26,1%). O CenterModas têm 15% de trabalhadoras em situação de não-precarização e a Fama é o local de trabalho com o menor número de não-precarizadas (6%).

Estas informações, em conjunto com o contexto da literatura, sugerem que algumas variáveis como cor, renda familiar, escolaridade da entrevistada, local de trabalho, idade, chefe de família, estado civil, tipo de bairro onde a trabalhadora reside possam contribuir como fatores de risco da precarização do trabalho feminino no comércio, já que os p-valores apresentaram signficância estatística. Por isso, a importância da análise de regressão logística para se confirmar esta hipótese. Optou-se por fazer esta análise com as oito covariáveis com significância menor do que 0,05, apresentadas na Tabela 7, embora outras variáveis tenham sido testadas. Desse modo, foram realizadas as análises de regressão logística univariada e múltipla, individualmente no modelo final.

5.1 Análise de Regressão Logística Univariada e Múltipla

Na Tabela 8 é apresentado o resultado da análise de regressão logística univariada, com oito covariáveis significativas a 0,25, e o resultado da regressão logística múltipla, com cinco covariáveis apresentando significância a 0,05. Para obtenção destes resultados foi necessário recategorizar algumas variáveis em função da pequena distribuição nas categorias.

Tabela 8 – Análise de regressão logística univariada e múltipla

	Univariada			**Múltipla**		
Variável	**OR bruto**	**IC 95%**	**p-valor**	**OR ajustado**	**IC 95%**	**p-valor**
Cor			**0,009**			
Branca						
Não-branca	1,956	1,182-3,237				
Renda			**<0,001**			**<0,001**
≥ que 5 sm	4,767	2,756-8,245		5,109	2,801-9,332	
< que 5 sm						
Chefe família			**0,024**			
Não						
Sim	0,557	0,334-0,927				
Estado civil			**0,016**			
Solteira						
Casada	0,540	0,327-0,893				
Local trab.			**<0,001**			**<0,001**
Marista/CenterM						
Fama	3,506	1,986-6,188		4,255	2,154-8,407	
Bairro			**0,037**			
Nobre						
Popular	3,190	1,074-9,477				
Idade			**0,001**			**0,003**
15 a 24 anos						
25 a 54 anos	3,347	1,671-6,705		2,158	1,082-4,306	
Escola mulher			**0,026**			**0,032**
Superior						
Fund/Médio	1,920	1,083-3,403		2,113	1,068-4,180	

OR (razão de Chance): Odds ratio; OR Bruto=1: categoria de referência; IC 95%: Intervalo de Confiança;

Das oito covariáveis testadas na regressão logística univariada, todas apresentaram p-valor abaixo de 25%: cor, escolaridade da entrevistada, idade, renda familiar, chefe de família, estado civil, local de trabalho e tipo de bairro onde mora. Por esta razão elas foram selecionadas, conforme apresentado na tabela 8, para serem testadas no modelo de regressão logística múltiplo.

A interpretação dos resultados está focalizada em dois componentes-chave: o p-valor e os odds ratio (Exp(B)), este último interpretado como uma mudança nas chances do evento

ocorrer. Se o valor for maior do que 1, ele indica um fator de risco da categoria observada em relação à categoria de referência. E se o valor for menor que 1, indica um efeito protetor da referida categoria em relação à categoria de referência.

Na regressão logística múltipla foram testadas as oito covariáveis e sendo excluídas, uma a uma, do modelo as que apresentavam menor significância até se encontrar covariáveis significativas a p>0,05. Por esta razão, o modelo final é composto por quatro covariáveis: renda familiar (p< 0,001), idade (p=0,003), escolaridade da entrevistada (p=0,032) e local de trabalho (p < 0,001). As outras variáveis não se mostraram signficativas no modelo múltiplo.

Na Tabela 8 evidencia-se, com relação a estas covariáveis, alterações em seus *odds ratio* na passagem da regressão logística univariada para a múltipla. Com a influência das demais covariáveis, na múltipla, diminui a influência da covariável isoladamente no comportamento do evento.

Desse modo, a análise múltipla aponta que:

Considerando a renda familiar, a chance da trabalhadora de renda inferior a cinco salários mínimos estar em situação de precariedade é (OR=5,109) cinco vezes maior do que a trabalhadora com renda familiar igual ou superior a cinco salários. Este resultado confirma a importância da renda da família como um fator que contribui para a ocorrência ou não do evento. Uma renda familiar mais baixa sugere que os trabalhadores daquela família ocupam postos de trabalho precário. Esse ciclo dificulta o/a trabalhador(a) a novas oportunidades e retroalimenta sua condição de pobreza e vulnerabilidade.

Em relação ao local de trabalho, a regressão logística múltipla evidenciou que a chance da trabalhadora estar em situação de precariedade na Fama é quatro vezes mais (OR= 4,255) se comparada com quem trabalha no setor Marista/Center Modas. Este resultado justifica-se pelas características do trabalho na Fama, no que diz respeito a ambiente de trabalho, relações trabalhistas e características das trabalhadoras. É o local que apresenta um ambiente de trabalho mais insalubre entre os três pesquisados. Os direitos das trabalhadoras são menos respeitados e onde tem um número maior de comerciárias que apresentam característica de risco, se comparado aos demais locais.

A covariável escolaridade também se mostra como fator de risco. As comerciárias com ensino fundamental ou médio tem duas vezes (OR= 2,113) a possibilidade de serem precarizadas do que as que têm ensino superior. Isso se deve ao fato de que, geralmente, pessoas com maior nível de escolaridade ocupam no comércio postos de gerência, uma função com maior remuneração, mais oportunidades e menos possibilidades de estarem sujeitas a

situações de precarização quando se observa, por exemplo, acúmulo de função como a vendedora que ao mesmo tempo é a faxineira e/ou a caixa.

E, por fim, a idade da entrevistada. Esta covariável apontou que a trabalhadora entre 25 e 54 anos tem duas vezes (OR=2,158) a chance de estar em situação de precarização do que as comerciárias entre 15 e 24 anos. Este resultado é devido à idade mais frequente da trabalhadora no comércio, 25 a 34 anos. Desse modo, são essas trabalhadoras as mais sujeitas aos empregos precários no comércio.

O teste de Hosmer-Lemeshow (p=0,700) de ajuste do modelo indicou que não houve diferença estatisticamente significativa entre as classificações observadas e previstas. Este resultado representa um bom ajuste do modelo. O qui-quadrado também não apresentou significância.

Para ilustrar o modelo de regressão logística múltiplo encontrado, a fim de estimar a probabilidade de ocorrência da precarização da trabalhadora no comércio de roupas em Goiânia, serão exemplificadas em duas situações extremas:

Importante destacar que os coeficientes (βi`s) da equação (2) correspondem aos valores do ln (OR ajustado).

1) Probabilidade de estar em situação de precarização, trabalhando no bairro Fama e com renda familiar abaixo de cinco salários mínimos, com idade entre 25 e 54 anos e ensino médio.

$$lnodds = \widehat{\beta 0} + \widehat{\beta 1}x(renda) + \widehat{\beta 2}x(localdetrabalho) + \widehat{\beta 3}x(idade) + \widehat{\beta 4}x(escolaridade) =$$

$$= -2{,}200 + 1{,}1631.1 + 1{,}448.1 + 1{,}164.1 + 0{,}748.1 = 2{,}3231$$

$$P(Y/X) = \frac{1}{1+e^{-(\ln odds)}} = \frac{1}{1+e^{-(2{,}3231)}} = 0{,}91$$

R.: Assim, estima-se que a probabilidade da trabalhadora com as características acima estar em situação de precarização é de 91%.

2) Probabilidade de estar em situação de precarização, trabalhando no setor Marista e com renda familiar igual ou superior a cinco salários mínimos, com idade entre 15 e 24 anos e ensino superior.

In odds= β0 + β1x(renda) + β2x(local de trabalho) + β3x(idade) + β4x(escolaridade)

=-2,2 + 1,1631.0 + 1,448.0 +1,164.0 + 0,748.0

= - 2,2

$$P(Y/X) = \frac{1}{1+e^{-(\ln odds)}} = \frac{1}{1+e^{-(-2,2)}} = 0,099$$

R.: Assim, estima-se que a probabilidade da trabalhadora com as características acima estar em situação de não precarização é de 9%.

Para estes resultados evidenciam o ajuste do modelo em situações de precarização e não precarização. E permite inferir que mulheres adultas, com baixa renda familiar e escolaridade mediana têm uma grande probabilidade de ter empregos precários no comércio em Goiânia.

6. CONCLUSÃO

A precarização do trabalho não é um tema novo nas Ciências Sociais. Muitos estudos (NOGUEIRA, 2004; ANTUNES, 2005; BRAGA, 2012) têm evidenciado a precarização sob diferentes formas, seja nas características do ambiente ou nas relações de trabalho. A contribuição deste estudo está no fato de que, para além de apontar características da precarização, propôs-se estimar os riscos para algumas variáveis associadas à precarização.

Nessa direção, as análises descritivas possibilitaram traçar o perfil dessas trabalhadoras do comércio formal de roupas e acessórios de Goiânia/Go, a partir de uma pesquisa com 300 comerciárias na cidade. São trabalhadoras da base da pirâmide social, pertencentes às classes C, D e E. Mulheres, em sua maioria, não brancas, entre 25 e 54 anos, que moram na periferia de Goiânia, têm nível médio de escolaridade e embora não estejam satisfeitas com seu nível de instrução, disseram não ter condições de estudos devido ao trabalho.

A maioria dessas mulheres está sob situação de precarização no trabalho, no que diz respeito ao ambiente, às relações trabalhistas ou ambos aspectos, e vivem em situação de vulnerabilidade social no seu dia a dia. Pela escolaridade baixa dos pais (ensino fundamental) e suas respectivas ocupações precárias (mãe: serviços domésticos, costureiras - pai: pedreiros, pequenos comerciantes, motoristas, padeiros) observa-se pequena mobilidade social, evidenciando a retroalimentação do ciclo de pobreza e trabalho precário.

Identificado o perfil dessas trabalhadoras, as análises de regressão logística possibilitaram estimar os riscos e apresentar um modelo preditor de precariedade no comércio formal de Goiânia. Conclui-se, portanto, que o risco de uma mulher estar em situação de precariedade no trabalho aumenta caso ela tenha renda familiar baixa, tenha escolaridade mediana, trabalhe em bairros populares e seja adulta.

Os resultados deste estudo sugerem que o problema da precarização do trabalho não é apenas uma questão de relações trabalhistas patrão e empregado, empregador- sindicato-Ministério do Trabalho. É também um problema anterior à ocupação de um posto de trabalho. Em suma assenta-se na formação da trabalhadora, que depende da escolaridade dos pais, e de suas condições de vida.

Apesar do cumprimento do objetivo proposto, o trabalho apresenta limitações que sugerem observações a serem consideradas:

1) necessidade de analisar outras covariáveis não inseridas no estudo;

2) necessidade de avaliar a suficiência da amostra para o objetivo proposto, pois conforme Long apud Nemes et al (2009), usar amostras abaixo de 100 é arriscado e o recomendável é amostras acima de 500 para o uso da regressão logística.

Uma regra amplamente utilizada para o cálculo de tamanho amostral sugere que se tenha pelo menos 10 casos do evento mais raro do desfecho para cada variável independente adicionada ao modelo final. (Coster, 2010:221). Conforme Vittinghoff e McCulloch (2006), se o objetivo é apenas testar a influência das covariáveis, este número pode ser menor. Porém se a pretensão for fazer predições, é preciso manter ou elevar o número de casos.

Apesar das limitações, este estudo colabora com uma questão importante a ser discutida com maior profundidade nas Ciências Sociais – os fatores que empurram milhares de trabalhadores a trabalhos precários, e não apenas identificar no ambiente e relação trabalhista indicadores desse fenômeno.

BIBLIOGRAFIA

AMB**. Anuário Mulheres Brasileiras.** São Paulo: Dieese, 2011.

ANTUNES**,** Ricardo. **Adeus ao Trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalh***o.* São Paulo: Cortez, 2005.

BRAGA, Rui. **A política do precariado**. São Paulo: Boitempo, 2012.

BONELLI, Regis e FONTES, Julia. **Desafios brasileiros no longo prazo**. Paper para discussão, FGV, 2013.

CASTEL, Robert. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário**. Petrópolis: Vozes,1998.

CRAMER, Jan Salomon. **The origins of logistic regression.** Amsterdam: Tinbergen Institute, 2002.

COSTER, Rodrigo. Um alerta sobre o uso de amostras pequenas na regressão logística. **Cadernos de Saúde Pública**, 2010 v.24.

DRUCK, G; FRANCO, T.**A perda da razão social do trabalho: terceirização e precarização do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2007.

HAIR, Joseph. F.; TATHAM, Ronald L.; ANDERSON, Rolph E.; BLACK, Willian C. **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo: Loyola, 1992.

HEINZE, G E SCHEMPER, M. **A Solution to the problem of separation in logistic regression. Statistics in Medicine**, 2002; 21 (16).

HOSMER, Jr. E LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression**. New York: Jonh Whiley, 1989.

KALLEBERG, Arne. O crescimento do trabalho precário – um desafio global. In.: **Revista Brasilera de Ciências Sociais**. V24n 69 São Paulo, fev. 2009.

KAUFMANN, Anna. Mulheres Comerciárias no Cenário Brasileiro. IN.: Iole Macedo. **Cadernos de Textos de Gênero e Trabalho**. Salvador, 2006.

KREIN, José Dari e SANTOS, Anselmo Luiz. La formalización del trabajo en Brasil. In.:**Nueva Sociedad** No 239, mayo-junio, 2012.

JOHNSON, Richard A.; WICHERN, Dean W. **Applied multivariate statistical analysis**. 4. ed. New Jersey:Printice Hall, 1998.

MELO, Hildete Pereira de. Gênero e Pobreza no Brasil. **Relatório final do Projeto Governabilidad Democrática de Gênero em América Latina y el Caribe**, Brasília, 2005.

MENDES Mary Alves. **Mulheres Chefes de Família: a complexidade e ambigüidade da questão**. Disponível em http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/GT_Gen_ST 38_mendes_texto/pdf> Acesso em 25 ago 2013.

NEMES et all. Bias in odds rations by logistic regression modelling and sample size. **BMC medical research methodology**, 2009, (9)1. 56.

NOGUEIRA, Claudia Mazzei, **A feminização do mundo do trabalho**, Campinas/SP, autores associados, 2004.

OLIVEIRA, Francisco de. Empregos Globais, desemprego nacional: os empregados do ornitorrinco. **Revista Democracia Viv**a (publicação online) www.ibase.org.br. Consultado em: 25/09/2006.

PAGANO, M. **Princípios de Bioestatística**. Tradução de Luiz Sergio de Castro Paiva. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.

POCHMANN, Márcio. **Nova Classe Média? O trabalho na base da pirâmide social brasileira.** São Paulo: BoiTempo, 2012.

SÁ, Tereza. "Precariedade" e "trabalho precário": consequências sociais da precarização laboral. **Configurações,** nº 7. P. 91-105.

SCHNAPPER, Dominique. **Rapport à l'emploi, protection sociale et status sociaux.** Paris, 1989. (disponível em < http://www.jstor.org/discover/10.2307/3321421?uid=2&uid=4&sid=21102848133931) Acesso em 15/10/2013.

SOUZA, Jessé. **Os batalhadores brasileiros- nova classe média ou nova classe trabalhadora?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

TOSTA, Tânia. Um novo perfil de precarização do trabalho? Trabalho apresentado no XIV **Congresso Brasileiro de Sociologia,** 2009. In.:www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com. acesso em 12 de outubro de 2013.

TRIVELLONI, Carlos A. P.; HOCHHEIM, Norbeto. Avaliação de Imóveis com técnicas de análise multivariada. In: **Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 1998, Florianópolis, UFSC.

SESC. **Serviço Social do Comércio**. Pesquisa sobre o perfil da clientela comerciária/ Relatório Goiânia/Go. Rio de Janeiro, 2010.

VISSER, Ricardo. A formalidade precária. Os batalhadores do telemarketing. In.: SOUZA, Jessé. **Os batalhadores brasileiros- nova classe média ou nova classe trabalhadora?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

VITTINGHOFF, E e McCULLOCH Ce. Relaxing the Rule of Ten Events per Variable. In.:

Logistic and Cox Regression. Am. J. Epidemiol, 2006.

VOSKO, Leah. Precarious employment: towards as improved understanding of labor market insecurity. In.:Vosko Leah (ed). **Precarious employment understanding of labor market insecurity in Canada**. McGill-Queen´s University Press, 2006.

WALTER, Silvana et all. Lealdade de Estudantes: um modelo de regressão logística. In.: **Revista Adm. Faces Journal Belo Horizonte** · v. 10 · n. 4 · p. 129-151 · set./dez. 2010