

**RENATO PASSINI JÚNIOR**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE TRABALHO MATERNO E  
RESULTADOS GESTACIONAIS**

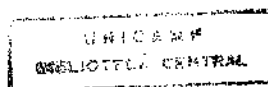
Tese apresentada à Faculdade de Ciências Médicas  
da Universidade Estadual de Campinas para a  
obtenção do título de Doutor em Medicina: área de  
Tocoginecologia

Orientador: Prof. Dr. Aníbal Faúndes

Co-orientador: Prof. Dr. José Carlos Gama da Silva

UNICAMP

1996



71-11-016

UNIDADE	2C
N.º CHAMA A:	7/Unicamp
	P267a
	30014
	28/197
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
PREC.	R\$ 21,00
DATA	06/05/97
N.º CPD	

CM-00097608-1

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DE FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
UNICAMP**

P267a

Passini Júnior, Renato

Associação entre trabalho materno e resultados gestacionais. / Renato Passini Júnior. Campinas, S.P.: [s.n.], 1996.

Orientadores: Aníbal Faúndes, José Carlos Gama da Silva

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Trabalho. 2. Saúde materno-Infantil. 3. Prematuro. 4. Feto - Retardo de crescimento. I. Aníbal Faúndes. II. José Carlos Gama da Silva III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

Banca Examinadora de Tese de Doutorado

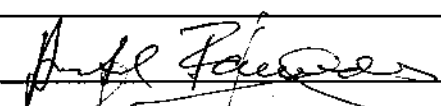
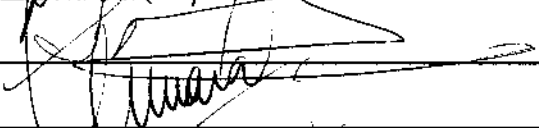
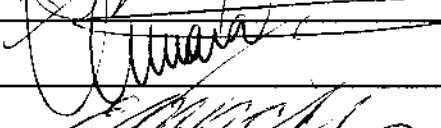

Aluno: Renato Passini Júnior

---

Orientador: Prof. Dr. Aníbal Faúndes

Co-orientador: Prof. Dr. José Carlos Gama da Silva

---

Membros:	
1	
2	
3	
4	
5	Ellen Haiden

Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade de Ciências  
Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

---

Data: 02/12/1996

---

)

*DEDICATÓRIA*

---

---

***À memória de Odete Ribeiro Passini,***

***grande mãe e incansável trabalhadora...***

## ***AGRADECIMENTOS***

---

Meus sinceros agradecimentos para:

Prof. Dr. Aníbal Faúndes, por todo seu estímulo, apoio e dedicação na realização deste trabalho.

Prof. Dr. José Carlos Gama da Silva, pelas importantes sugestões.

Prof. Dra. Ellen Elisabeth Hardy, pelas orientações durante a elaboração do projeto e preparo do questionário.

Dra. Egle Cristina Couto de Carvalho, pessoa fundamental neste trabalho, pelo auxílio e apoio durante a fase de coleta de dados.

Docentes do Departamento de Saúde Ocupacional da FCM/UNICAMP, pelas informações e experiência transmitidas durante o Curso de Especialização em Medicina do Trabalho.

Alunos graduação do curso de Medicina que trabalharam como entrevistadores: Elaine Pereira da Silva, Kátia Kosorus, Augusto César Lazarin, Carla Betina Andreucci, Pilar de Souza Cacheira, Adriana Salzani e Susana Trigo Bianchesi.

Maria Helena de Souza, pela análise estatística.

Márcia Marini, Dario Aparecido da Silva e Josemar Rodrigues de Andrade, pelo apoio no processamento dos dados.

Conceição Aparecida da Silva Santos, Klésio Divino Palhares e Luzia Gonçalves Aguiar, Fátima Juliana Calegari Marçula, Silmara Inês Ferraz dos Santos Silva e Renato Félix, funcionários do setor de Obstetrícia, pelo auxílio diário nas atividades de secretaria, elaboração gráfica e revisão bibliográfica.

Fundação CEMICAMP - Centro de Pesquisa das Doenças Materno-Infantis de Campinas - pela execução de toda a digitação e análise dos dados.

Fundo de Apoio à Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e Setor de Obstetrícia do CAISM, Departamento de Tocoginecologia/FCM/UNICAMP.

Alunos da 29ª Turma da FCM/UNICAMP, pela homenagem prestada.

Prof. Dra. Nilza Trierweiler, pela revisão gramatical.

A Lua, o ninho, tapiti e o Cruzeiro do Sul.

Todas as mulheres que concordaram em prestar informações.

## ***SIGLAS, ABREVIATURAS E SÍMBOLOS***

---

---



## **SIGLAS, ABREVIATURAS E SÍMBOLOS**

$\alpha$	erro tipo alfa
$\beta$	erro tipo beta
$\chi^2$	qui-quadrado
AIG	Adequado para a idade gestacional
CAISM	Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher
CEMICAMP	Centro de Pesquisa das Doenças Materno-infantis de Campinas
cm	centímetros
coef.	coeficiente
dBa	Decibéis ajustados
dp	desvio-padrão
ep	erro-padrão
EUA	Estados Unidos da América
g	gramas
GIG	Grande para a idade gestacional
Hz	Hertz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
kg	quilogramas
N	Número de casos
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NS	Não significativo
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OR	Odds ratio
PIG	Pequeno para a idade gestacional
RN	Recém-nascido
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
t	Teste t de Student
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
WHO	World Health Organization

## *LISTAS DE TABELAS*

---

---

## LISTA DE TABELAS - RESULTADOS

<b>Tabela 1</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o tipo de atividade profissional exercida	46
<b>Tabela 2</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de anos que desempenha a atividade atual	47
<b>Tabela 3</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o mês até o qual trabalhou durante a gravidez	48
<b>Tabela 4</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o motivo alegado para parar de trabalhar durante a gravidez	49
<b>Tabela 5</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de horas trabalhadas por dia	50
<b>Tabela 6</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de dias trabalhados por semana	50
<b>Tabela 7</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo a posição adotada no trabalho	51
<b>Tabela 8</b>	Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo a realização de esforço físico no trabalho	52
<b>Tabela 9</b>	Distribuição percentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo características do trabalho doméstico	54
<b>Tabela 10</b>	Distribuição percentual de gestantes que exerceram trabalho remunerado, segundo o escore de atividade física na sua ocupação	56
<b>Tabela 11</b>	Distribuição percentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o escore de atividade física no trabalho doméstico	57
<b>Tabela 12</b>	Distribuição percentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o escore de atividade física total	58

<b>Tabela 13</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo características sócio-demográficas	60
<b>Tabela 14</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo condições de moradia desfavoráveis	61
<b>Tabela 15</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo características da composição familiar	62
<b>Tabela 16</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo hábitos e vícios maternos	63
<b>Tabela 17</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo peso e estatura materna.	64
<b>Tabela 18</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de antecedentes obstétricos patológicos	65
<b>Tabela 19</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo patologias prévias, planejamento da gestação, pré-natal e parto	66
<b>Tabela 20</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de patologias da gravidez, internação e uso de medicamentos	67
<b>Tabela 21</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo as condições do recém-nascido (RN)	68
<b>Tabela 22</b>	Distribuição porcentual do escore de atividade física de gestantes no trabalho remunerado, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais	69
<b>Tabela 23</b>	Distribuição porcentual do escore de atividade física doméstica de gestantes com trabalho remunerado, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais	70

<b>Tabela 24</b>	Distribuição porcentual do escore de atividade física no trabalho doméstico entre todas as gestantes, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais	71
<b>Tabela 25</b>	Distribuição porcentual do escore de atividade física total entre todas as gestantes, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais	72
<b>Tabela 26-a</b>	Análise de regressão linear múltipla para peso do recém-nascido (g), utilizando o modelo geral (n = 1963)	73
<b>Tabela 26-b</b>	Análise de regressão linear múltipla para peso do recém-nascido (g), utilizando o modelo reduzido (n = 792)	74
<b>Tabela 27-a</b>	Análise de regressão linear múltipla para estatura do recém-nascido (cm), utilizando o modelo geral (n = 1917)	75
<b>Tabela 27-b</b>	Análise de regressão linear múltipla para estatura do recém-nascido (cm), utilizando o modelo reduzido (n = 738)	75
<b>Tabela 28-a</b>	Análise de regressão logística para hemorragia na gravidez, utilizando o modelo geral (n = 1892)	76
<b>Tabela 28-b</b>	Análise de regressão logística para hemorragia na gravidez, utilizando o modelo reduzido (n = 747)	77
<b>Tabela 29-a</b>	Análise de regressão logística para trabalho de parto prematuro, utilizando o modelo geral (n = 1894)	78
<b>Tabela 29 -b</b>	Análise de regressão logística para trabalho de parto prematuro, utilizando o modelo reduzido (n = 747)	79
<b>Tabela 30-a</b>	Análise de regressão logística para amniorrexe prematura, utilizando o modelo geral (n = 1881)	80
<b>Tabela 30-b</b>	Análise de regressão logística para amniorrexe prematura, utilizando o modelo reduzido (n = 744)	80
<b>Tabela 31-a</b>	Análise de regressão logística para prematuridade, utilizando o modelo geral (n = 1870)	81
<b>Tabela 31-b</b>	Análise de regressão logística para prematuridade, utilizando o modelo reduzido (n = 739)	82

<b>Tabela 32-a</b>	Análise de regressão logística para pequeno para a idade gestacional, utilizando o modelo geral (n = 1865)	82
<b>Tabela 32-b</b>	Análise de regressão logística para pequeno para a idade gestacional, utilizando o modelo reduzido (n = 736)	83
<b>Tabela 33</b>	Odds ratio das variáveis preditoras utilizadas nos modelos gerais de análise múltipla que foram significativamente associadas às patologias gestacionais e resultados neonatais	84
<b>Tabela 34</b>	Odds ratio das variáveis preditoras utilizadas nos modelos reduzidos de análise múltipla que foram significativamente associadas às patologias gestacionais e resultados neonatais	85

## LISTA DE TABELAS - ANEXO 2

<b>Tabela 1</b>	Médias das variáveis contínuas de gestantes empregadas e não empregadas	132
<b>Tabela 2</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a idade na época do parto	133
<b>Tabela 3</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o estado marital na época do parto	133
<b>Tabela 4</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de escolaridade na época do parto	134
<b>Tabela 5</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de anos estudados na época do parto	134
<b>Tabela 6</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o peso habitual da paciente	135
<b>Tabela 7</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a estatura materna	135
<b>Tabela 8</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o tipo de moradia da paciente	136
<b>Tabela 9</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a propriedade da moradia da paciente	136
<b>Tabela 10</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de cômodos que possui a casa que a paciente reside	137
<b>Tabela 11</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de água encanada na residência	137
<b>Tabela 12</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de rede de esgoto na residência	138

<b>Tabela 13</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de coleta de lixo na residência	138
<b>Tabela 14</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de pessoas que moram com a paciente	139
<b>Tabela 15</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos que moram com a paciente	139
<b>Tabela 16</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos com menos de 5 anos que moram com a paciente	140
<b>Tabela 17</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado segundo a renda familiar da paciente	140
<b>Tabela 18</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de pessoas que trabalham na família da paciente	141
<b>Tabela 19</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de hábito de fumar pela paciente	141
<b>Tabela 20</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de hábito de fumar pela paciente durante a gravidez	142
<b>Tabela 21</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado segundo até que mês fumou durante a gestação	142
<b>Tabela 22</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de cigarros fumados por dia durante a gravidez	143
<b>Tabela 23</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o hábito de ingerir bebida alcoólica	143



<b>Tabela 24</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o hábito de ingerir bebida alcoólica durante a gravidez	144
<b>Tabela 25</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o hábito de ingerir bebida alcoólica e até que mês de gravidez fez uso	144
<b>Tabela 26</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não do trabalho doméstico durante a gravidez	145
<b>Tabela 27</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não do trabalho doméstico e se alguém ajuda neste trabalho	145
<b>Tabela 28</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o modo utilizado para lavar as roupas da família	146
<b>Tabela 29</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a quantidade de roupas da família que lava por dia	146
<b>Tabela 30</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de passar roupa de toda a família	147
<b>Tabela 31</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de cozinhar todo dia	147
<b>Tabela 32</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de vezes que limpa a casa por semana	148
<b>Tabela 33</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de limpar o quintal da casa	148
<b>Tabela 34</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a classificação da paciente da intensidade do trabalho doméstico	149

<b>Tabela 35</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de patologia clínica durante a gestação	149
<b>Tabela 36</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o planejamento ou não da gravidez atual	150
<b>Tabela 37</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o nº de gestações anteriores	150
<b>Tabela 38</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos nascidos vivos	151
<b>Tabela 39</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de abortos anteriores	151
<b>Tabela 40</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos anteriores que nasceram prematuramente	152
<b>Tabela 41</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o intervalo interpartal em meses	152
<b>Tabela 42</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos anteriores que nasceram com baixo peso	153
<b>Tabela 43</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de pré-natal	153
<b>Tabela 44</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de consultas no pré-natal	154
<b>Tabela 45</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o mês de início do pré-natal	154
<b>Tabela 46</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de ameaça de aborto na gravidez	155
<b>Tabela 47</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de hipertensão na gravidez	155

<b>Tabela 48</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o tipo de hipertensão arterial na gravidez	156
<b>Tabela 49</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de diabetes na gravidez	156
<b>Tabela 50</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de infecção na gravidez	157
<b>Tabela 51</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de sangramento na gravidez	157
<b>Tabela 52</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de trabalho de parto prematuro na gravidez	158
<b>Tabela 53</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a necessidade de internação na gravidez	158
<b>Tabela 54</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de amniorrexe prematura na gravidez	159
<b>Tabela 55</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a utilização de medicamentos na gravidez	159
<b>Tabela 56</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o peso materno ao final da gravidez	160
<b>Tabela 57</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o tipo de parto	160
<b>Tabela 58</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o sexo do recém-nascido	161
<b>Tabela 59</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o apgar de primeiro minuto do recém-nascido	161

<b>Tabela 60</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o apgar de 5º minuto do RN	162
<b>Tabela 61</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a estatura do recém-nascido	162
<b>Tabela 62</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a adequação do peso do recém-nascido	163
<b>Tabela 63</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o perímetro cefálico do recém-nascido	163
<b>Tabela 64</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o perímetro torácico do recém-nascido	164
<b>Tabela 65</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o peso do recém-nascido	164
<b>Tabela 66</b>	Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o capurro do recém-nascido	165
<b>Tabela 67</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o tipo de esforço físico realizado no trabalho	165
<b>Tabela 68</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo as características de seu ambiente de trabalho	166
<b>Tabela 69</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo a ocorrência de problemas trabalhistas no emprego	166
<b>Tabela 70</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o tipo de problema encontrado no trabalho	166
<b>Tabela 71</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo algumas necessidades trabalhistas durante a gravidez	167
<b>Tabela 72</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o transporte utilizado para ir até o emprego	167
<b>Tabela 73</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de conduções que pegava por dia para ir até o emprego	168
<b>Tabela 74</b>	Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo a intenção de voltar a trabalhar depois do parto	168

*RESUMO*

---

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do emprego remunerado e da atividade física, sobre a evolução da gestação e resultado neonatal. Um questionário com 120 questões foi aplicado durante o segundo ou terceiro dias pós-parto a 865 mulheres com trabalho remunerado, e a 1384 que não exerceram atividade ocupacional na gravidez. Foram coletadas e analisadas informações sobre condições sócio-econômicas, demográficas, nutricionais, atividade física relacionada ao trabalho remunerado e doméstico, história reprodutiva, morbidade antes e durante a gestação e resultados neonatais. Escores de atividade física no emprego e no trabalho doméstico foram calculados e incluídos na análise (univariada e por regressão logística - linear e múltipla). Em torno de 1/3 das mulheres empregadas trabalhou mais que 8 horas por dia ou mais que cinco dias por semana. Mulheres trabalhadoras tiveram melhor estado sócio-econômico e nutricional, mas suas histórias reprodutivas não foram diferentes daquelas sem atividade profissional. Nenhuma associação foi encontrada entre estar empregada e complicações durante a gravidez ou condições do recém-nascido. Houve uma associação direta entre intensidade da atividade física no trabalho com a proporção de trabalho de parto prematuro e pequeno para a idade gestacional, e uma correlação inversa entre o escore de atividade física doméstica com trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura e prematuridade. Muitos confundidores devem ser considerados, como idade, anos de escolaridade, peso e estatura maternos e tabagismo na gravidez, pois mostraram-se associados às complicações maternas e neonatais. Uma redução na atividade física de mulheres trabalhadoras, com excessiva carga de trabalho, é recomendada para melhorar o resultado neonatal.

## ***SUMMARY***

---

---

## **SUMMARY**

The purpose of this study was to evaluate the effect of paid employment and physical activity over the evolution of gestation and neonatal outcome. Extensive interviews, with 120 questions, were applied to 865 women with paid employment and to 1384 who did not have a paid occupation, during the second or third day post-partum. Information on socio-economic, demographic and nutritional variables, domestic and employment related physical activities, reproductive history, morbidity before and during pregnancy and neonatal outcome were collected and analyzed. Scores for domestic and at-work physical activity were calculated and included in the analysis (univariate and linear and multiple logistic regression). Almost one third of employed women worked more than 8 hours a day or more than 5 days per week. Working women had better socio-economic and nutritional status, but their reproductive history was not different than among unemployed women. No association was found between employment status and complications during pregnancy or conditions of the newborns. There was a direct association between intensity of physical activity at work with the rate of premature labor and small for gestational age, and an inverse correlation between the score of domestic physical activity and premature labor, premature rupture of membranes or prematurity. Several confounders should be considered, such as age, years of schooling, maternal weight and smoking during pregnancy, as they showed to be associated to the rate of maternal and neonatal complications. A reduction in the physical activity of working women with excessive workload is recommended to improve neonatal outcome.



# SUMÁRIO

## RESUMO

## SUMMARY

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. OBJETIVOS .....	25
2.1. OBJETIVO GERAL.....	25
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	25
3. CASUÍSTICA E MÉTODO.....	27
3.1. CASUÍSTICA.....	27
3. 2. MÉTODO .....	27
3.2.1. Tipo e desenho do estudo .....	27
3.2.2. Instrumento de coleta de dados.....	28
3.2.3. Critérios e procedimentos para seleção dos sujeitos .....	29
3.2.4. Critérios de exclusão .....	30
3.2.5. Cálculo do tamanho amostral .....	30
3.2.6. Definição de variáveis.....	31
3.2.7. Coleta e Processamento dos dados .....	40
3.2.8. Análise dos dados.....	40
3.2.9. Aspectos éticos.....	43
4. RESULTADOS .....	44
4.1. DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE MULHERES TRABALHADORAS. ....	46
4.2. DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE MULHERES TRABALHADORAS E NÃO TRABALHADORAS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DOMÉSTICO.....	54

4.3. ATIVIDADE FÍSICA. ....	55
4.3.1. Escore de atividade física no trabalho remunerado.....	56
4.3.2. Escore de atividade física no trabalho doméstico.....	57
4.3.3. Escore de atividade física total. ....	58
4.4. CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS, DEMOGRÁFICAS, PATOLÓGICAS E HÁBITOS DE MULHERES TRABALHADORAS E NÃO TRABALHADORAS (ANÁLISE UNIVARIADA). ....	59
4.5. EVOLUÇÃO DA GESTAÇÃO E RESULTADOS NEONATAIS EM MULHERES COM E SEM TRABALHO REMUNERADO.....	67
4.6. EVOLUÇÃO DA GESTAÇÃO E RESULTADOS NEONATAIS, SEGUNDO A ATIVIDADE FÍSICA NA GRAVIDEZ. ....	69
4.7. ANÁLISE POR REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA. ....	73
4.8. ANÁLISE POR REGRESSÃO LOGÍSTICA MÚLTIPLA. ....	76
5. DISCUSSÃO .....	86
6. CONCLUSÕES .....	108
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	110
8. ANEXOS .....	128
ANEXO 1. QUESTIONÁRIO.....	128
ANEXO 2. TABELAS DA ANÁLISE UNIVARIADA.....	132

## *1. INTRODUÇÃO*

---

## 1. INTRODUÇÃO

No último século, mudanças acentuadas ocorreram nas condições de saúde e trabalho da população mundial. Apesar de alguns povos e sociedades ainda viverem em condições primitivas, o desenvolvimento científico e a evolução da organização social possibilitaram melhorias nas condições de vida e trabalho da grande maioria das pessoas. A atividade produtiva do século passado, mais centrada na agricultura, deu lugar a uma infinidade de atividades comerciais e industriais que, além de ampliarem o mercado de trabalho, expõem os trabalhadores a múltiplos agentes físicos, químicos, biológicos, e a novos problemas ergonômicos e psicológicos que podem interferir em sua saúde. Se levarmos em conta que a chamada "população ativa" passa aproximadamente 1/3 de seu tempo na atividade laboral durante grande número de anos, a exposição a ambientes ou tarefas nocivas pode trazer prejuízos ao bem-estar individual, principalmente a longo prazo. Embora muito se tenha conseguido no sentido de melhorar as condições de trabalho, ainda há muito que progredir para torná-lo uma atividade que não afete a saúde do indivíduo.

Uma das questões mais polêmicas dentro das relações entre saúde e trabalho é a questão do gênero. Apesar da Revolução Industrial ter provocado muitas das mudanças positivas observadas até hoje, também contribuiu para acentuar a divisão do trabalho segundo o gênero, separando a unidade doméstica, não remunerada e

praticada pela mulher, e a unidade produtiva, exercida pelo homem e remunerada (BRITO & D'ACRI, 1991). Esta divisão acabou sendo aceita como natural, própria da biologia de cada sexo.

O papel da mulher na sociedade, entretanto, vem se modificando intensamente, principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, com a participação cada vez maior no mercado de trabalho, particularmente após os anos 60. De acordo com estimativas da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1975 havia 576 milhões de mulheres engajadas em alguma atividade econômica, compreendendo aproximadamente 231 milhões a mais que em 1950 e 302 milhões a menos que o esperado para o ano 2000 (KORCHOUNOVA, 1985). Estima-se que na virada do século, oito de cada dez mulheres com idade entre 25 a 54 anos devam estar incluídas na força de trabalho (AYERS, CUSACK, CROSBY, 1993). Em 1950 as mulheres representavam 31,3% do total da força de trabalho mundial; 25 anos depois a proporção havia aumentado para 35% (KORCHOUNOVA, 1985). Dados recentes indicam que entre 1970 a 1992, a proporção de mulheres no trabalho civil nos EUA aumentou de 43,3% para 57,8% (LUKE et al, 1995).

No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1994), as mulheres representavam 31,3% da população economicamente ativa em 1981, passando para 35,5% no ano de 1990. Esta tendência de aumento tem se mantido, com vários fatores influenciadores, destacando-se a queda da fecundidade

da população (que foi uma das principais transformações demográficas ocorridas no país a partir dos anos 70), sendo que a redução no número de filhos liberou a mulher para o trabalho (BRUSCHINI, 1995). É possível ainda que a relação causa-efeito seja no sentido contrário, e que a vontade ou necessidade da mulher trabalhar a tenha levado a diminuir seu número de filhos.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1994), o trabalho feminino no Brasil está concentrado nas áreas de prestação de serviços (28,2%) e social (25,7%). Muitas das profissões envolvidas nestes ramos de atividade não exigem grande formação educacional ou profissional e são entendidas por alguns como extensão do trabalho doméstico, sendo a "escola formadora", a própria casa. Apesar do aumento da participação da mulher em quase todas as áreas do mercado de trabalho, mais da metade das mulheres trabalhadoras no Brasil estão ligadas a atividades que geram baixa remuneração, sem proteção da legislação trabalhista ou previdenciária, realizadas na maior parte das vezes no próprio domicílio ou mesmo na rua, principalmente em jornadas parciais de trabalho (BRITO & D'ACRI, 1991).

A maior participação no mercado de trabalho acarretou uma série de conseqüências que incluem menor presença no lar, maior exposição a agentes ambientais, mudanças nas relações homem/mulher, maior competitividade, encarar preconceitos, limitar o número de filhos e participar menos de sua educação, ter mais independência no agir e no tomar posições, dentre outras mudanças de hábitos e

independência no agir e no tomar posições, dentre outras mudanças de hábitos e comportamentos. Apesar das inúmeras vantagens desta participação, algumas dificuldades surgiram, destacando-se a sobrecarga de trabalho, acarretada pela freqüente necessidade da mulher continuar realizando as atividades domésticas de sua casa (dupla jornada de trabalho).

Embora as diferenças físicas entre homens e mulheres sejam menores que para muitas espécies primatas, elas ainda são significativas (HEADAPOHL, 1993). As mudanças hormonais da puberdade provocam alterações de massa corporal e força muscular que se tornam maiores no homem, incluindo diferenças esqueléticas e maior capacidade aeróbica. Esta é determinada por fatores hematológicos (mulheres têm volume sangüíneo e hematócrito, 20% e 10% menores, respectivamente), pulmonares (volume pulmonar total 10% menor) e cardiovasculares (menor débito cardíaco) (HEADAPOHL, 1993). A mulher costuma ter, em média, 2/3 da força muscular do homem e suporta uma força compressiva sobre a coluna 15% a 20% menor. Essas diferenças podem diminuir conforme a atividade ou treino desenvolvido pela mulher, mas a capacidade aeróbica persiste 10% a 15% menor (HEADAPOHL, 1993).

Em decorrência dessas diferenças físicas e de muitos fatores históricos e culturais, homens e mulheres são expostos a condições de trabalho diferenciadas no processo produtivo. Enquanto os homens tendem a se expor aos maiores riscos da atividade física e do ambiente de trabalho, às mulheres são destinadas as tarefas mais

monótonas e entediantes, funções que exigem mais concentração ou esforços repetitivos delicados e, nem sempre, com a mesma valorização econômica e social (BRITO & D'ACRI, 1991).

Esta distribuição desigual do trabalho, colocando a mulher em categorias menos remuneradas, decorre mais do "estatuto social" das mulheres que do seu desempenho profissional. Mulheres trabalhadoras estão concentradas em atividades sazonais, temporárias ou de "meio-período", em parte porque muitas são esposas e/ou mães, com limitações de horário. A mulher oscila, na sua vida laboral, entre o mundo da "produção" e o mundo da "reprodução", sendo que a sociedade privilegiou por muitos séculos o papel reprodutivo (BRITO & D'ACRI, 1991).

No Terceiro Mundo, a necessidade de encontrar trabalho, cada vez mais difícil devido ao crescimento populacional, pobreza e baixo nível educacional e de emprego, leva as mulheres a assumirem ocupações de menor remuneração e muitas vezes estafantes, trabalhando muitas horas por dia. As únicas ocupações disponíveis para muitas mulheres concentram-se no setor de serviços, agricultura, produção têxtil, montagem eletrônica, ou outras formas de trabalho não especializadas. Um estudo desenvolvido pela Organização Internacional do Trabalho, sugere que uma jornada semanal de trabalho de 70 a 80 horas, incluindo o trabalho doméstico, pode ser rotineira nestes países (LADOU, 1993).



Embora o trabalho doméstico não deva ser encarado, necessariamente, como algo opressivo, podendo ser uma fonte de prazer e realização sob vários aspectos, não deixa de ter impacto na vida pessoal e profissional das mulheres, sobretudo pela configuração de uma dupla jornada de trabalho (VITIELLO, 1993). Muitas mulheres com atividade ocupacional remunerada têm uma carga de trabalho doméstico semelhante à daquelas que só trabalham como “donas-de-casa. Alguns autores, entretanto, acreditam que o trabalho remunerado associado às responsabilidades domésticas, não configura um risco para a saúde da mulher, sendo, na verdade, o oposto (BRITO & D'ACRI, 1991; AYERS et al, 1993).

É importante salientar, portanto, que as mulheres acabam contribuindo no processo produtivo de quatro formas principais: através do trabalho direto, através da reprodução, através da criação dos filhos e através da manutenção da estrutura doméstica, permitindo que os setores produtivos recebam uma massa de trabalhadores alimentados, vestidos e descansados (BRITO & D'ACRI, 1991).

As características das funções exercidas pelas mulheres, bem como do ambiente a que estão expostas, além da condição biológica e características físicas da mulher, podem torná-las mais vulneráveis a lesões ou danos específicos. Distúrbios articulares (particularmente a tenossinovite e dor lombar) e visuais, estão associados às tarefas repetitivas e estáticas reservadas às mulheres, como, por exemplo, manipulação rápida de instrumentos com excessiva demanda visual e atenção. Várias

profissões femininas requerem o carregamento de peso e grandes esforços físicos, como o trabalho rural, de enfermagem e o próprio trabalho em serviços domésticos. Em outras profissões, entretanto, o esforço é mais no sentido de controle emocional, como é o caso de recepcionistas e telefonistas, o que tem sido identificado como grande gerador de ansiedade e seus efeitos. Por outro lado, mulheres têm menores taxas de mortalidade ocupacional que homens, em parte devido aos empregos tradicionalmente de menor risco, visto que comparações de taxas de mortalidade em empregos similares não mostraram diferenças entre os sexos (BRITO & D'ACRI, 1991).

Para a exposição a agentes químicos, CALABRESE (1986) não encontrou diferenças com relação à toxicocinética entre homens e mulheres, embora existam certas evidências que apontem que mulheres retêm benzeno e tricloroetileno por mais tempo e são mais suscetíveis a mudanças chumbo-induzidas na química sanguínea.

Um aspecto importante na análise do trabalho da mulher é o seu papel de mãe. A vivência da maternidade para a mulher trabalhadora, com relação aos aspectos da gravidez e amamentação, pode não ser completa, como se houvesse uma negação dessas situações frente ao trabalho fora de casa, ou como se não fosse possível ser mulher, mãe e trabalhadora, porque uma condição prejudicaria a outra (BRITO & D'ACRI, 1991). Contudo, a gravidez na mulher trabalhadora é fato cada vez mais comum e pode, para algumas mulheres, ser encarado como uma sobrecarga a mais,

tanto física, quanto emocional. Dados estatísticos dos EUA informam que 80% das mulheres empregadas em idade reprodutiva ficam grávidas em algum momento de suas carreiras, com a maioria retornando ao trabalho. Conseqüentemente, mais da metade das crianças norte-americanas, com idade de um ano ou menos, tem sua mãe trabalhando fora de casa (AYERS et al, 1993). Segundo GOFIN (1979), os principais fatores determinantes do trabalho ou não da mulher são, além do nível educacional, o número de filhos, mostrando a importância do papel de mãe na decisão da mulher em exercer uma atividade ocupacional ou não.

Além dos aspectos relacionados à influência da reprodução sobre a capacidade de trabalho, existe o inverso, ou seja, a preocupação quanto aos riscos que uma mulher grávida pode estar sujeita na sua atividade laboral. Datam de mais de um século as evidências epidemiológicas de que ambientes e condições de trabalho podem produzir efeitos sobre a reprodução (McDIARMID & AGNEW, 1995). Nos últimos anos, o conhecimento da existência de riscos potenciais à reprodução no ambiente de trabalho aumentou significativamente (PAUL & HIMMELSTEIN, 1988; CHAMBERLAIN, 1991).

Os efeitos do trabalho da mulher sobre a saúde reprodutiva podem aparecer anteriormente à gestação, através de alterações menstruais e redução da fertilidade (McDIARMID & AGNEW, 1995), prolongarem-se durante a evolução da gravidez e podem manifestar-se até anos após o parto. Há relatos, por exemplo, de associações

entre o trabalho, tanto do homem quanto da mulher, com o aparecimento de neoplasias hematológicas e cerebrais na infância (SAVITZ & CHEN, 1990).

A preocupação com a saúde da trabalhadora durante a gravidez está prevista, inclusive, na Legislação Brasileira, onde, além de contemplar-se especificamente o trabalho feminino, abre-se espaço para o exercício do emprego durante a gestação (BRUSCHINI, 1995).

Na França, segundo MAMELLE, BERTUCAT, MUNOZ (1989), a preocupação com o trabalho durante a gravidez levou algumas empresas a fazerem várias modificações nas condições de trabalho de suas empregadas gestantes como, por exemplo, redução do número de horas semanais trabalhadas, mudança de função na firma, procurando ocupações com menor esforço físico, aumento do período antenatal de afastamento do trabalho, através de períodos de "licença-doença" e aumento do período de licença-maternidade em algumas situações.

Existe, contudo, muita controvérsia com relação aos aspectos de saúde-doença na relação trabalho/gravidez. Seria a atividade profissional prejudicada pela gestação? Muitas empresas pressionam suas empregadas no sentido de não engravidar e, quando a gravidez acontece, dificultam a vida da funcionária, havendo pressão para sua demissão, apesar da existência do amparo legal a estas mulheres.

Sabe-se que uma mulher pode apresentar uma série de sintomas e complicações durante a gravidez que podem prejudicar o seu desempenho diário. Dentre os mais comuns temos a hipotensão, varizes, edema, quedas, emese, sonolência, cólicas, ameaça de aborto, hemorragias, trabalho de parto prematuro e rotura de membranas. A mulher grávida pode ter um cansaço maior que o habitual, e a fadiga física costuma ser a queixa mais comum entre as trabalhadoras, levando, não raramente, à necessidade de mudar sua função no emprego (FIGA'-TALAMANCA, 1980).

Como certos agentes ambientais podem ser perigosos quanto a aspectos reprodutivos, o afastamento da gestante do trabalho ou a mudança de função podem ser obrigatórios, especialmente para proteger o embrião ou feto (TUCHAMNN-DUPLESSIS, 1985). Idealmente, esta atitude preventiva deveria ser estendida às esposas de homens expostos a agentes (químicos, principalmente) que poderiam comprometer a saúde reprodutiva das mulheres ou afetar o desenvolvimento da gestação (HEINRICHS, 1983; PAUL & HIMMELSTEIN, 1988; BERNHARDT, 1989). Os padrões atuais de medidas de risco no ambiente de trabalho, entretanto, cobrem apenas alguns dos muitos riscos potenciais à saúde e os valores de referência foram desenvolvidos geralmente para homens (NIOSH, 1985; CHAMBERLAIN, 1991). PAUL & HIMMELSTEIN (1988) citam que nos EUA, por exemplo, dentre aproximadamente 60 mil substâncias químicas de uso comercial generalizado, apenas três estão regulamentadas levando em consideração efeitos reprodutivos em humanos, embora

muitos tenham sido avaliados quanto a efeitos em animais. Em torno de 40 agentes químicos, físicos e biológicos são oficialmente reconhecidos como teratógenos humanos (NIOSH, 1985). Cálculos da Administração de Saúde e Segurança Ocupacional dos EUA (OSHA), estimam que para testar e estabelecer limites de exposição seguros, apenas para as substâncias químicas conhecidas como perigosas, levaria mais de um século (PERROLE, 1993). O alto custo da avaliação toxicológica e o objetivo dos testes (medir efeitos agudos e letais, como a DL50), dificulta a avaliação de seus efeitos crônicos. Além disso, a tentativa de prevenir ou limitar exposições potencialmente perigosas, poderia restringir o nível atual ou impedir o aumento das oportunidades de emprego para mulheres (HEINRICHS, 1983).

Devido à multiplicidade de funções que a mulher pode exercer e ao grande número de fatores ambientais (tanto no seu emprego quanto no trabalho doméstico) e pessoais que podem interferir com a gravidez, a avaliação dos efeitos do trabalho materno sobre a gestação é bastante complexa, lembrando que a exposição a agentes químicos no local de trabalho é apenas parte dos riscos ambientais à reprodução humana (CHAMBERLAIN, 1991).

De uma maneira geral, da mesma forma que para os homens, as mulheres inseridas no mercado de trabalho são, teoricamente, aquelas com melhor saúde física e mais bem preparadas. Isto torna a população de gestantes trabalhadoras um grupo aparentemente hígido, que deveria ter uma evolução gestacional como qualquer outra

mulher saudável que não trabalhasse. Alguns dados da literatura apontam no sentido de que não há diferenças, enquanto outros mostram que, em determinadas situações de trabalho e para certas características da gravidez e do recém-nascido analisadas, pode haver influência negativa do trabalho (SAVITZ et al, 1990; LUKE et al, 1995).

Algumas modificações fisiológicas podem aumentar os riscos ocupacionais. O aumento da atividade respiratória na gravidez pode fazer a mulher inalar mais partículas sólidas ou gases; as mudanças músculo-esqueléticas, principalmente a mudança do centro de gravidade e a frouxidão ligamentar, bem como as modificações cardiovasculares, podem aumentar as quedas e os acidentes de trabalho.

A possibilidade de que demandas físicas maternas, decorrentes do exercício ou esforço físico, possam resultar em competição entre a mãe e o feto com relação ao fluxo sangüíneo e disponibilidade de substrato energético, tem sido a base para o tradicional aconselhamento médico de que as mulheres devem repousar durante a gravidez. Existe, entretanto, evidência suficiente demonstrando que mulheres saudáveis, com gestação normal, podem se beneficiar com a realização de exercícios controlados, desde que não excedam seus limites individuais, o que poderia prejudicar o desenvolvimento fetal (VEILLE et al, 1984).

Se observarmos as conclusões de ARTAL et al (1981), verificamos que gestantes que realizaram 15 minutos de caminhada apresentaram aumento

significativo, porém transitório, da pressão sistólica, frequência cardíaca, glucagon, noradrenalina e adrenalina, com manutenção da pressão diastólica, glicemia, insulina e cortisol. Em uma mulher saudável, essas alterações nada significam, porém, em uma paciente hipertensa ou cardiopata, o resultado pode ser indesejável. Estas modificações fisiológicas na atividade simpática materna provocam alteração na reatividade fetal, representada por variações nos movimentos respiratórios e movimentos fetais (PLATT et al, 1983). As catecolaminas, que aumentam não só em atividades físicas, mas também em situações de estresse mental, são também conhecidas redutoras do fluxo sanguíneo placentário, podendo afetar as trocas materno-fetais e prejudicar o desenvolvimento fetal (KATZ, MILLER, BOWES, 1988; KATZ et al, 1991).

A permanência prolongada da gestante em pé poderia reduzir o seu volume plasmático e o débito cardíaco (SIMPSON, 1993), alterando não só a hemodinâmica materna, mas também a fetal, assemelhando-se à síndrome de compressão da veia cava (SCHNEIDER et al, 1984).

Outra questão bastante complexa de ser analisada é o estresse psicológico no ambiente de trabalho, que vai depender não só do tipo de emprego, mas também de características pessoais e familiares das pacientes, que podem influenciar ou ser influenciadas pelo nível de tensão que é gerado no trabalho (FENSTER et al, 1995).



A análise da complexa interrelação entre os efeitos da atividade física e das características do ambiente de trabalho sobre a gravidez envolve, dentre várias etapas, a detecção de situações de risco que afetariam a evolução da gestação e o desenvolvimento fetal. Estas situações poderiam ocasionar o aumento das perdas gestacionais, aumento da taxa de malformações e de outros agravos obstétricos como parto prematuro, baixo peso ao nascer, além de outras intercorrências gestacionais e efeitos pós-natais (COUNCIL ON SCIENTIFIC AFFAIRS, 1985; McDONALD et al, 1987).

O risco para abortamento espontâneo pode ser maior que o esperado em algumas ocupações, particularmente se a atividade física for mais intensa (HEMMINKI et al, 1980; McDONALD et al, 1986; LEMASTERS & PINNEY, 1989; HUEL, MERGLER, BOWLER, 1990; SAVITZ et al, 1990; FLORACK et al, 1993). AHLBORG et al (1989), entretanto, com dados colhidos de 1980 a 1983 entre quase 5000 mulheres suecas, não encontraram diferenças entre trabalhadoras e não trabalhadoras com relação a abortos espontâneos, mesmo dividindo por categorias profissionais. FENSTER et al (1995) também não encontraram associação entre ambiente de trabalho psicologicamente estressante e aumento da taxa de abortos espontâneos.

Além do esforço físico, várias substâncias químicas têm sido associadas ao aborto espontâneo como chumbo, cloreto de vinil e solventes orgânicos (LIPSCOMB et al, 1991; TASKINEN et al, 1994). Aparentemente, quanto maior o número de solventes

orgânicos aos quais a gestante fica exposta, maior o risco (TASKINEN, LINDBOHRM, HEMMINKI, 1986).

Também existem relatos, descrevendo a exposição paterna a certas substâncias químicas, como óxido de etileno, solventes de refinaria e aqueles usados na indústria da borracha, como associada ao risco para abortamento na mulher deste trabalhador (LINDBOHRM et al, 1991).

As malformações congênitas representam uma preocupação a mais no trabalho, particularmente em ambientes onde a exposição a agentes físicos e químicos é maior (SMITH, CLARREN, HARVEY, 1978; PLEET, GRAHAM, SMITH, 1981; COUNCIL ON SCIENTIFIC AFFAIRS, 1984a; COUNCIL ON SCIENTIFIC AFFAIRS, 1985). Como os cálculos de limites de tolerância para agentes físicos e químicos não levam em consideração a presença do feto, a maioria destes agentes não tem seu risco teratogênico conhecido (PAUL & HIMMELSTEIN, 1988; BENTUR & KOREN, 1991). Dentre algumas substâncias químicas de maior risco citam-se o mercúrio, chumbo e agentes quimioterápicos (PAUL & HIMMELSTEIN, 1988). A exposição a solventes na indústria também já foi relacionada com a teratogênese (HOLMBERG, 1979; McDONALD et al, 1987; BENTUR & KOREN, 1991). AHLBORG et al (1989), entretanto, encontraram 2,7% de malformações entre trabalhadoras expostas e 3,4% entre não trabalhadoras, concluindo não haver influência tão evidente de risco teratogênico.

Apesar de toda informação referente a abortamento e malformações, a epidemiologia ocupacional ainda não é capaz de dar respostas convincentes de relação causa-efeito na maioria destas situações, havendo necessidade de maior progresso metodológico e tecnológico nesta área (HEMMINKI et al, 1983).

Passada a fase de risco para malformações anatômicas e abortamento, surge a preocupação com os efeitos do trabalho no desenvolvimento da gestação, incluindo a sua duração, a evolução do crescimento fetal e o aparecimento de intercorrências da gravidez como hipertensão arterial, hemorragias e rotura de membranas.

Embora o trabalho materno seja considerado um fator de risco para redução do peso ao nascimento (NAEYE & PETERS, 1982; PEOPLES-SHEPS et al, 1991), a maneira como isto ocorre é pouco entendida e não aceita por todos (ZUCKERMAN et al, 1986; RABKIN et al, 1990; KLEBANOFF, SHIONO, CAREY, 1990). Para GOFIN (1979), o trabalho por si só não alteraria o peso do recém-nascido, mas a somatória de muitas condições sociais é que teria importância. HENRIKSEN, HEDEGAARD, SECHER (1995a), entretanto, verificaram redução no peso fetal entre mulheres que trabalharam a maior parte do tempo em pé, sendo que as maiores reduções estavam diretamente relacionadas ao tempo que a gestante permanecia nesta posição.

MANSHANDE et al (1987) observaram que entre mulheres africanas que fizeram esforço físico importante durante a gestação, houve uma melhora no peso dos recém-nascidos do sexo feminino, quando estas mulheres reduziram suas atividades físicas, ficando em repouso no último mês de gravidez. MEYER & DALING (1985), bem como VIRJI & TALBOTT (1990), entretanto, não encontraram diferenças na incidência de baixo peso ao nascer, comparando características de mulheres com ocupações onde a atividade física era mais intensa, com aquelas de ocupações onde a atividade física era mais branda.

Baixas reservas calóricas maternas poderiam, também, ser um fator limitante no crescimento fetal, agravado por trabalho físico intenso durante a gravidez (TAFARI, NAEYE, GOBEZIE, 1980).

Outra influência descrita do trabalho durante a gestação está relacionada ao aumento patológico da contratilidade uterina durante a gravidez, levando ao nascimento de uma criança prematura. Autores como TEITELMAN et al (1990), RAMIREZ et al (1990) e HENRIKSEN et al (1995b), observaram maiores taxas de partos prematuros em mulheres que trabalharam a maior parte do tempo em pé.

Certas profissões que demandam maior atividade física como trabalhos manuais, setores de vendas e de serviços (incluindo atividade médico-social), apresentam maior probabilidade de parto prematuro que trabalhadoras liberais,

administrativas e de escritório (SAUREL-CUBIZOLLES & KAMINSKI, 1987; McDONALD et al, 1988a; LAUNER et al, 1990; SANJOSE, ROMAN, BERAL, 1991; LUKE et al, 1995). Em algumas profissões, como enfermeiras, por exemplo, LUKE et al (1995), bem como KOEMEESTER, BROERSEN, TREFFERS (1995), observaram que aquelas com maior carga de trabalho físico tinham maiores taxas de prematuridade.

MAMELLE, LAUMON, LAZAR (1984) encontraram, entre 1928 mulheres trabalhadoras francesas, categorias ocupacionais com maior risco de prematuridade que outras. Os autores definiram cinco fontes de fadiga na atividade ocupacional e desenvolveram um escore capaz de detectar condições de grande esforço físico e mental no trabalho. MAMELLE & MUNOZ (1987) reavaliando suas conclusões em um estudo posterior, verificaram que apenas dois dos fatores de risco encontrados anteriormente, continuaram a se comportar daquela forma com relação à prematuridade (trabalho em máquinas industriais e o estresse mental). LUKE et al (1995) aplicaram o mesmo escore em enfermeiras e encontraram boa associação com parto prematuro.

Evidências no mesmo sentido foram publicadas por MAMELLE et al (1989) que verificaram que entre mulheres francesas submetidas a trabalhos extenuantes, períodos de repouso durante a gravidez sob a forma de licença médica, reduziram as taxas de parto prematuro.

A associação entre trabalho excessivo e prematuridade poderia decorrer da maior pressão exercida sobre a cérvix uterina, de mudanças nos níveis de progesterona ou à possível redução no volume plasmático, com conseqüente aumento da produção de ocitocina (KATZ et al, 1988; SIMPSON, 1993).

VEILLE et al (1985), entretanto, analisando atividade física materna na forma de exercícios físicos controlados, não encontraram associação com o aumento da atividade uterina. ZUCKERMAN et al (1986) e SAUREL-CUBIZOLLES, SUBTIL, KAMINSKI (1991) também não verificaram influência do trabalho materno sobre a taxa de prematuridade.

Outras características ambientais e do trabalho, como a exposição ao chumbo e outros agentes químicos, também poderiam predispor ao trabalho de parto prematuro, (FAHIM, FAHIM, HALL, 1989). Filhos de mulheres que trabalharam na indústria química apresentaram, segundo KÄLLÉN & LANDGREN (1994), maiores taxas de prematuridade e de baixo peso ao nascer.

Mulheres atuando em turnos rotativos de trabalho, comparativamente àqueles que trabalham em horários regulares e fixos, podem ter, segundo XU et al (1994), piores resultados em relação ao peso do recém-nascido e, para algumas categorias profissionais, maiores taxas de parto prematuro e de baixo peso ao nascer.

HENRIKSEN, HEDEGAARD & SECHER (1994a), analisando trabalhadoras dinamarquesas, verificaram pouca influência da tensão psicológica no trabalho sobre a incidência de parto prematuro ou nascimento de criança pequena para a idade gestacional, embora destacassem que estes achados se aplicariam apenas para países desenvolvidos, com bom sistema de suporte social e poucos outros riscos relacionados ao trabalho. Consideraram, como exemplos de mulheres em trabalhos sob alta pressão psicológica, ajudantes de enfermagem, faxineiras, assistentes de dentista, telefonistas, garçonetes e costureiras.

Uma vez diagnosticado o retardo do crescimento ou o trabalho de parto prematuro, nem sempre a gestante terá a possibilidade de afastar-se do trabalho ou ter sua atividade reduzida ou modificada, o que poderia agravar suas condições e impossibilitar o controle da situação patológica.

O efeito do trabalho materno sobre o feto poderia ser ainda mais grave, segundo autores como McDONALD et al (1988b), que encontraram um aumento da taxa de natimortos entre trabalhadoras dos setores de vendas, de serviços e da indústria, sendo o maior risco detectado nas trabalhadoras da agricultura.

Outras patologias da gestação poderiam decorrer da realização de atividade ocupacional, tais como amniorrexe prematura, hemorragia anteparto, pré-eclâmpsia e infecções maternas e congênitas (SENEVIRATNE & FERNANDO, 1994).

O esforço físico, a deambulação e a manutenção de posição ortostática poderiam aumentar a pressão intraamniótica, favorecendo a ocorrência de rotura prematura de membranas, com suas complicações associadas. Outro fator associado a esta patologia foi relatado por FAHIM et al (1989) que, comparando mulheres expostas e não expostas ao chumbo, encontraram 17% de rotura prematura de membranas entre as expostas e 1% entre as não expostas, com níveis de chumbo maternos e fetais mais elevados nos casos com rotura.

A incidência de hemorragia anteparto também pode ser maior em mulheres com trabalho envolvendo esforço físico elevado, comparativamente àquelas não empregadas (ONIS, VILLAR, KESTLER, 1994).

ESKENAZI, FENSTER, SIDNEY (1993) observaram que mulheres pré-eclâmpticas trabalhavam mais freqüentemente durante a gestação que aquelas sem pré-eclâmpsia (odds ratio: 2,1). Esta associação persistiu, mesmo controlando por classe social e paridade. Muitos fatores da atividade ocupacional poderiam estar envolvidos, como o maior esforço físico, maior nível de estresse mental e menores períodos de repouso.

O ritmo intenso de trabalho poderia fazer com que algumas gestantes evitassem sair para urinar mais vezes, como seria o habitual na gravidez, retendo



urina, aumentando a estase vesical e, conseqüentemente, o risco de desenvolver infecção do trato urinário. ONIS et al (1994), entretanto, não verificaram aumento da incidência de infecção urinária em mulheres ocupacionalmente ativas.

Muitas mulheres trabalham como profissionais de saúde e em laboratórios, estando expostas aos riscos de contaminação com agentes biológicos, o que poderia provocar aumento da probabilidade de ocorrência de infecções congênitas em seus filhos (BERNHARDT, 1989).

Outros efeitos fetais, mais difíceis de serem avaliados, poderiam também ser decorrentes da exposição ocupacional. Como exemplo, podemos citar um estudo da influência do ruído sobre o feto, feito por LALANDE, HETU, LAMBERT (1986). Estes autores acompanharam crianças com idades entre 4 a 10 anos, filhos de 131 mulheres que trabalharam durante sua gestação em indústrias com nível de barulho variando de 85 a 95 decibéis ajustados (dBa). Encontraram uma presença de perda auditiva três vezes maior neste grupo de crianças.

Por todos estes fatos, o COUNCIL ON SCIENTIFIC AFFAIRS (1984b) recomenda que gestantes com algum antecedente e/ou condição patológica sejam cuidadosamente avaliadas para determinar se elas deveriam ou não trabalhar durante a gravidez. Também recomenda que mulheres que exercem trabalhos onde o tempo

de permanência em pé for prolongado, ou que levanten objetos pesados, interrompam estas atividades em torno da 24ª semana de gravidez.

Apesar de vários aspectos já terem sido estudados quanto à relação entre o trabalho materno e a gravidez, existem muitos resultados conflitantes dentre o que já foi descrito. Situações potencialmente confundidoras envolvidas, tamanho da amostra, diferentes populações analisadas, critérios de inclusão e exclusão, dificuldade na descrição das condições de trabalho, diferentes definições de patologias, dentre outros fatores, podem ser os responsáveis por esses resultados discrepantes (MURPHY et al, 1984; SAUREL-CUBIZOLLES & KAMINSKI, 1987; LAUNER et al, 1990).

O problema realmente é muito complexo, principalmente quando analisamos a realidade do nosso país e de nossa região. Muitas vezes, gestantes que não trabalham fora de casa têm uma carga de trabalho braçal doméstico maior do que aquelas que só têm trabalho externo. Outras, além de terem muito trabalho doméstico (limpeza de casa, cuidar de filhos, preparar a alimentação, etc.), sem contar com a ajuda do marido ou de outra pessoa, ainda têm que realizar algum tipo de atividade ou trabalho externo remunerado. Há, portanto, fortes fatores sócio-econômicos no nosso país, principalmente nas grandes cidades, que poderiam influenciar resultados perinatais e que podem não estar sendo analisados nos estudos de outros países, com realidade social diferente da nossa.

A análise periódica de informações de saúde, obtidas de grupos de trabalhadores e sua comparação com o que ocorre em grupos não expostos, constitui um exercício extremamente importante na prática da vigilância médica (McDIARMID & AGNEW, 1995). Como populações diferentes são submetidas a influências diferentes, estudos em grupos populacionais sujeitos às mesmas influências são recomendados para maior confiabilidade na interpretação dos resultados (MURPHY et al, 1984). A identificação da associação entre trabalho materno e suas características, com os resultados gestacionais e perinatais, não tem apenas interesse acadêmico. Ela poderia resultar em recomendações práticas no sentido de melhorar o prognóstico materno e fetal das gestantes trabalhadoras, se conseguíssemos contribuir para esclarecer as dúvidas que ainda permanecem. Por isto, cremos necessário e importante estudar as características ocupacionais das pacientes que são atendidas no Setor de Obstetria do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) e procurar possíveis correlações entre a atividade laboral desenvolvida pela mulher durante a gestação com a evolução da gravidez e os resultados neonatais.

## ***2.OBJETIVOS***

---

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

Avaliar a associação do trabalho remunerado e da atividade física da gestante sobre a evolução da gravidez e resultados neonatais.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.2.1. Verificar as características do trabalho materno remunerado entre mulheres com parto no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher.

2.2.2. Avaliar a atividade física exercida pela mulher durante a gravidez, no seu trabalho diário total, incluindo o trabalho doméstico.

2.2.3. Medir as diferenças sócio-econômicas, nutricionais e biológicas entre trabalhadoras e não trabalhadoras.

2.2.4. Comparar entre mulheres com e sem atividade laboral, variáveis representativas de complicações gestacionais, como sangramento na gravidez, trabalho de parto prematuro e amniorrexe prematura, além de resultados neonatais indesejáveis como parto prematuro e nascimento de criança pequena para a idade gestacional (PIG).

2.2.5. Procurar associação entre a atividade física no trabalho remunerado e as variáveis gestacionais e neonatais acima.

2.2.6. Verificar a influência da atividade física exercida no trabalho doméstico sobre os parâmetros gestacionais e neonatais estudados

2.2.7. Verificar a influência de variáveis confundidoras que poderiam interferir na avaliação do efeito do trabalho sobre a gestação.

### *3. CASUÍSTICA E MÉTODO*

---

---

### **3. CASUÍSTICA E MÉTODO**

#### **3.1. Casuística**

Foram avaliadas informações de 2249 mulheres que tiveram seu parto na maternidade do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher, onde o Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas exerce suas atividades. O período de coleta de informações iniciou-se em março de 1992 e foi concluído em meados de 1995.

#### **3. 2. Método**

##### **3.2.1. Tipo e desenho do estudo**

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo. As puérperas com parto no serviço foram entrevistadas no segundo ou terceiro dia pós-parto, utilizando-se um questionário pré-codificado (Anexo 1). Parte das questões foram respondidas pela paciente, enquanto outras informações foram obtidas de cartão de pré-natal, ficha obstétrica pré-codificada ou ficha neonatal pré-codificada, utilizadas pelos setores de Obstetrícia e Neonatologia do Hospital, respectivamente. Em algumas situações foi necessário, também, consultar o prontuário da paciente.



Dois grupos principais foram comparados: mulheres que exerceram atividade remunerada e aquelas que não exerceram atividade remunerada durante a gravidez. As comparações envolveram aspectos sócio-demográficos, econômicos, nutricionais, de trabalho doméstico, os antecedentes e as condições de saúde, bem como a evolução da gravidez e as condições do recém-nascido. O esforço físico exercido pela mulher durante a gestação, referente ao trabalho remunerado e ao trabalho doméstico, também foi avaliado através da aplicação de escores de atividade física, descritos mais adiante.

Do conjunto de informações avaliadas, a análise principal foi feita quanto aos aspectos evolutivos da gestação e resultados neonatais.

### **3.2.2. Instrumento de coleta de dados**

Um questionário contendo 120 questões foi elaborado, tentando abordar as variáveis mais importantes que pudessem estar relacionadas ao trabalho materno e a seus possíveis efeitos sobre a gestação. O questionário, cujo modelo encontra-se no Anexo 1, apresenta página inicial de identificação da paciente com o nome, endereço e número do caso. Nas páginas seguintes estão as perguntas propriamente ditas que poderiam ser preenchidas através da anotação de alguma das opções já existentes na pergunta ou sob forma textual, que recebeu codificação posterior. Seis seções compunham o questionário:

- 1) características e antecedentes;
- 2) avaliação sócio-econômica;
- 3) características do trabalho remunerado;
- 4) características do trabalho doméstico;
- 5) variáveis pôndero-estaturais e gestacionais;
- 6) condições do recém-nascido.

Foi feito um pré-teste do questionário antes do início do estudo e os entrevistadores treinados para o seu preenchimento. Além do próprio pesquisador, outros médicos que trabalham no serviço e alunos de graduação em Medicina, atuaram como entrevistadores. Todas as fichas foram corrigidas posteriormente pelo pesquisador principal, a fim de aplicar a codificação necessária para as variáveis.

### **3.2.3. Critérios e procedimentos para seleção dos sujeitos**

Foi feita visita diária às enfermarias de Alojamento Conjunto (onde ficam puérperas sem patologias importantes, com seus recém-nascidos) e de Patologia Obstétrica (onde ficam além de gestantes, puérperas de natimortos e de nativos que necessitam ficar internados nas unidades de tratamento intensivo ou de semi-intensivo do Berçário do hospital). Todas as puérperas que estivessem no segundo ou terceiro dia pós-parto poderiam fazer parte do estudo e serem entrevistadas. O responsável pela aplicação do questionário avaliava se a paciente estava em condições de prestar

as informações necessárias e, após explicar o motivo do questionário e receber autorização verbal da paciente para fazer as perguntas, começava a entrevista.

#### **3.2.4. Critérios de exclusão**

Foram excluídas da entrevista, pacientes que se recusavam a dar informações, aquelas com alterações neurológicas ou psiquiátricas, além de casos de aborto, gravidez gemelar e parto domiciliar.

#### **3.2.5. Cálculo do tamanho amostral**

Utilizamos para cálculo do tamanho amostral a proporção de baixo peso ao nascer, representada pelo nascimento de crianças com peso inferior a 2500g, independente da idade gestacional (WHO, 1977). Estimou-se uma prevalência de baixo peso ao nascer de 9,0% para a população geral (PINTO E SILVA, 1994). Por hipótese, definimos que mulheres trabalhadoras poderiam ter maiores taxas deste indicador neonatal que a população geral. Estimamos que esta diferença absoluta pudesse atingir até quatro pontos percentuais, o que corresponderia a uma proporção de baixo peso ao nascer entre trabalhadoras que estaria em torno de 13%. Admitindo-se um erro tipo 1( $\alpha$ ) de 5% e um erro tipo 2 ( $\beta$ ) de 20%, o número de pacientes em cada grupo deveria ser de 1245 entre as não trabalhadoras e 830 entre as trabalhadoras, com uma relação de 1,5 controles para cada caso (FLEISS, 1981).

### **3.2.6. Definição de variáveis**

#### **3.2.6.1. Variáveis independentes**

Consideramos como variáveis independentes o trabalho materno remunerado e a atividade física realizada pela mulher durante a gestação, tanto relacionada à atividade remunerada, quanto à atividade doméstica.

O trabalho remunerado durante a gravidez foi caracterizado pela execução de tarefas de qualquer tipo, de forma autônoma, empregatícia ou patronal, dentro ou fora de sua residência, com alguma remuneração e que não implicasse nas tarefas domésticas da mulher em sua própria casa. As mulheres foram classificadas em realizadoras de trabalho remunerado ou não, e segundo o ramo de atividade exercida:

- serviços: trabalho exercido como empregada doméstica ou faxineira.
- escritório: atividade como secretária em escritórios de empresas públicas ou privadas.
- saúde: trabalhadoras em hospitais, serviços odontológicos e laboratórios, envolvendo, na sua maioria, serviços de enfermagem e técnicos.
- serviço público: trabalhadoras de empresas públicas, excluídas as envolvidas nas categorias acima.
- comércio: atividades relacionadas à compra e venda de produtos, incluindo balconistas e vendedoras.

- indústria: trabalhadoras em indústrias, incluindo metalúrgicas, indústrias têxteis, químicas e outras.
- agricultura: trabalhadoras rurais ou em atividades de manutenção de propriedades rurais.
- outros tipos de atividade: outras profissões não descritas nos grupos anteriores, como aquelas relacionadas a transporte, serviços autônomos, segurança, etc.

A atividade física no trabalho remunerado foi avaliada através da criação de um escore que levou em consideração a descrição do emprego pela mulher, segundo as variáveis presentes na seção 3 do questionário aplicado. Este tipo de avaliação de atividade física no trabalho, com a aplicação de um escore, foi utilizada por MAMELLE et al (1984), para classificar o nível de fadiga entre trabalhadoras francesas, correlacionando-o com a ocorrência de parto prematuro. Para o cálculo do escore por nós desenvolvido, atribuímos às variáveis descritivas das condições de trabalho, valores que pudessem representar as diferenças entre as categorias pré-determinadas de cada variável. Ao final da avaliação, todos os valores atribuídos foram somados para chegar ao escore final. As variáveis utilizadas e os valores para as condições encontradas em cada uma delas, estão descritas a seguir:

- número de horas trabalhadas / semana: até 30 = 1; de 31 a 40 = 2; acima de 40 = 3.
- esforço físico: sem = 0; um pouco/com = 2.
- posição no trabalho: só sentada = 0; mais sentada/mais em pé = 1; só em pé = 2.
- agentes físicos/químicos no ambiente de trabalho: sem = 0; com = 1.
- transporte para o trabalho: morava nele/ia de carro = 0; de ônibus/a pé = 1.

O mínimo valor possível para este escore foi um, para aquela gestante que trabalhasse até 30 horas semanais, numa atividade leve, sentada, sem agentes físicos ou químicos no ambiente de trabalho e morando no emprego ou indo de carro até ele. O maior escore foi nove, para aquela grávida que trabalhasse mais de 40 horas semanais, num trabalho com esforço físico, ficando só em pé, exposta a agentes físicos ou químicos e indo de ônibus ou a pé até seu emprego.

Três categorias foram definidas segundo este escore:

1. Trabalho leve: escore inferior a cinco;
2. Trabalho moderado: escore de cinco a sete;
3. Trabalho intenso: escore de oito a nove.

A atividade física no trabalho doméstico foi avaliada com um escore criado de forma semelhante, onde foram considerados:

- número de filhos com menos de cinco anos: nenhum filho = valor 0; um filho = valor 1; dois filhos = 2; três ou mais filhos = 3.
- ajuda de alguém na realização do trabalho doméstico: sim = 0; não = 1.
- número de cômodos existentes na casa: até dois = 1; de três a cinco = 2; seis ou mais = 3.
- limpar o quintal: não = 0; sim = 1.
- forma de lavar roupa: não lava ou usa máquina = 0; tanque/outro = 1.

- número de pessoas para as quais a paciente lava roupa: até duas = 0; de três a quatro = 1; cinco ou mais = 2.
- passar roupa de toda família: não = 0; sim = 1.
- número de vezes que limpa a casa por semana: nenhuma = 0; uma = 1; duas ou mais = 2.
- cozinhar todo dia: não = 0; sim = 1.
- classificação da paciente de seu esforço físico no trabalho doméstico: não faz o trabalho = 0; pequeno = 1; médio/grande = 2; muito grande = 3.

O escore mínimo foi um para uma paciente que tivesse uma casa de até dois cômodos e não fizesse o trabalho doméstico, enquanto que o escore máximo foi 18, numa situação que refletiria grande atividade no lar.

Três categorias foram consideradas para este escore:

1. Trabalho leve: escore inferior a dez;
2. Trabalho moderado: escore de dez a 12;
3. Trabalho intenso: escore de 13 a 18.

A atividade física total desempenhada na gestação foi avaliada através da soma dos escores de trabalho remunerado e trabalho doméstico, podendo atingir valores de 2 até 27. Este escore foi dividido, também, em três categorias:

- 1.Trabalho leve: escore inferior a 11;
- 2.Trabalho moderado: escore de 11 a 14;
3. Trabalho intenso: escore de 15 a 27.

#### **3.2.6.2. Variáveis dependentes**

Conjunto de situações ocorridas ou referidas durante a gestação e o parto estudados, que poderiam guardar relação de dependência com o trabalho materno. Dez condições foram classificadas desta forma. Segue abaixo a descrição de cada uma delas:

1) Hemorragia na gravidez: presença de um ou mais episódios de sangramento durante a gestação, independente da época e da causa, conforme informação da paciente ou anotação em cartão de pré-natal ou ficha hospitalar. Foi classificada em presente, ausente e ignorada.

2) Trabalho de parto prematuro: detecção de contratilidade uterina anormal, acima de 20 semanas e abaixo de 37 semanas de gestação, referida pela paciente e diagnosticada por serviço médico, necessitando ou não de medicação e/ou internação. Foi dividida em presente, ausente e ignorada.

3) Amniorrexe prematura: ocorrência de rotura de membranas antes do início do trabalho de parto e sem que este iniciasse até duas horas após a rotura, independentemente da idade gestacional. Foi dividida em presente, ausente e ignorada.



4) Tipo de parto: forma como ocorreu o nascimento da criança, podendo ser transvaginal (normal) ou transabdominal (cesárea).

5) Peso do recém-nascido: medida do peso do recém-nascido em gramas, imediatamente após o nascimento, utilizando balança padrão do Serviço de Neonatologia.

6) Estatura do recém-nascido: medida da estatura do recém-nascido em centímetros, imediatamente após o nascimento.

7) APGAR de primeiro minuto: valor anotado na ficha neonatal para o índice de APGAR (APGAR, 1953) no primeiro minuto após o nascimento.

8) APGAR de quinto minuto: valor anotado na ficha neonatal para o índice de APGAR no quinto minuto de vida extra-uterina.

9) Idade gestacional clínica do recém-nascido: valor calculado para definição da idade gestacional da criança ao nascer, utilizando critérios somáticos descritos por CAPURRO et al (1978).

10) Adequação entre peso do recém-nascido e idade gestacional: avaliação do peso da criança ao nascer em função da idade gestacional clínica, utilizando a curva de adequação de peso/idade de LUBCHENCO, SEARLS, BRAZIE (1972). Foi considerado pequeno para a idade gestacional (PIG) todo recém-nascido com peso inferior ao valor do percentil 10 para sua idade gestacional. Adequados para a idade gestacional (AIG) estavam entre o percentil 10 e o percentil 90 e grandes para a idade gestacional (GIG) estavam acima do percentil 90.

### **3.2.6.3. Variáveis de controle**

Conjunto de situações ou condições maternas que não guardam relação de dependência direta com o trabalho materno remunerado, podendo, contudo, influenciar nos resultados, agindo como confundidores. Foram classificadas desta forma, 23 variáveis descritas a seguir:

- 1) Idade materna: anos de vida completos, segundo informação da mulher.
- 2) Estado marital: situação definida pela mulher como solteira, casada, amasiada ou outra (viúva, desquitada, divorciada).
- 3) Nível educacional: número de anos completos que a mulher refere ter estudado.
- 4) Renda familiar: rendimento mensal em salários-mínimos que a paciente informou, constituído pelo somatório de renda de todos os membros da família que trabalham, incluindo da própria paciente, se for o caso.
- 5) Número de filhos com menos de cinco anos de idade: número de filhos menores que cinco anos de idade que a paciente informou residirem com ela.
- 6) Estatura materna: altura, em centímetros, referida pela mulher e/ou medida quando de sua internação para o parto.
- 7) Peso habitual: peso, em quilogramas, referido pela mulher como seu peso normal fora da gestação.
- 8) Peso no final da gestação: medida do peso da gestante, em quilogramas, no momento de sua internação para o parto, utilizando-se balança padrão da maternidade.

9) Paridade: número total de partos que a paciente já teve, sem incluir a gestação atual.

10) Antecedente de abortos: presença de gestações referidas pela mulher como terminadas com perda gestacional inferior a 20 semanas ou peso fetal inferior a 500 gramas.

11) Antecedente de parto prematuro: presença de gestações referidas pela mulher como terminadas antes do nono mês de gestação.

12) Antecedente de baixo peso ao nascer: presença de gestações referidas pela mulher que resultaram no nascimento de crianças com peso inferior a 2500g.

13) Planejamento da gravidez: se a mulher engravidou por assim o desejar ou se esta gestação foi inesperada.

14) Intervalo interpartal: tempo, em meses, transcorrido entre o parto anterior e o atual.

15) Realização de pré-natal: comparecimento ou não durante a gravidez a serviços médicos de acompanhamento pré-natal, conforme informação da paciente, confirmada pela verificação do cartão de pré-natal, quando possível.

16) Número de consultas no pré-natal: número de vezes que a paciente compareceu ao serviço de pré-natal, confirmado pela verificação de seu cartão.

17) Mês de início de pré-natal: mês da gestação em que a paciente começou a fazer o pré-natal, confirmado pela verificação de seu cartão.

18) Tabagismo na gestação: hábito de fumar ou não tabaco durante a gestação, conforme o número de cigarros e o número de meses que fumou.

19) Uso de bebida alcoólica: hábito de ingerir ou não bebida alcoólica na gestação, segundo a frequência de ingestão.

20) Patologia materna: presença ou não de patologia referida pela paciente, que já era conhecida antes da gestação atual. Foi classificada em vários grupos: cardiovascular (excluindo hipertensão arterial), pneumopatia, hemopatia, endocrinopatia, neuropatia, psiquiátrica, ortopédica, gastrointestinal, gênito-urinária, collagenose, hipertensão arterial, infecciosa, outras e sem patologia. Na análise final, foram consideradas apenas duas categorias: sem e com patologia.

21) Infecção durante a gravidez: ocorrência ou não de processo infeccioso de origem viral, bacteriana, protozoária ou helmíntica, verificada pelo cartão de pré-natal ou ficha hospitalar. Foram destacadas a sífilis e a infecção do trato urinário de outras infecções bacterianas, por serem infecções cuja investigação é feita de forma mais freqüente na rotina pré-natal. Na análise foram consideradas apenas duas categorias: sem e com infecção. Foi considerada presença ignorada se a paciente não fez pré-natal.

22) Diabetes: presença ou não de estado hiperglicêmico detectado durante a gravidez, segundo o protocolo de assistência da maternidade onde foi feito o estudo. Foi considerada presença ignorada se a paciente não fez pré-natal.

23) Hipertensão arterial: verificação ou não de níveis pressóricos classificados como definidores de estado hipertensivo. Para a classificação dentro dos distúrbios hipertensivos da gestação, foi utilizado o protocolo de assistência da maternidade onde

se fez o estudo. Foi considerada informação ignorada, quando a paciente não realizou pré-natal.

### **3.2.7. Coleta e Processamento dos dados**

Na fase inicial do estudo, as entrevistas foram feitas diariamente, passando depois por alguns períodos onde o número de entrevistas não seguiu a mesma periodicidade, devido a problemas de falta de entrevistadores disponíveis. Depois de completo, o questionário era corrigido pelo pesquisador principal, que aplicava a codificação às variáveis com respostas textuais. Foi criado um banco de dados, utilizando-se o programa "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS-PC+/DE, versão 4.0, 1990) onde foram digitadas as informações contidas no questionário. Foi criado um programa de consistência para corrigir eventuais erros de digitação, que também foram detectados e corrigidos através de dupla digitação dos questionários.

### **3.2.8. Análise dos dados**

Com o mesmo programa SPSS, foram feitas as análises estatísticas entre os grupos formados por mulheres que tiveram trabalho remunerado e aquelas que não tiveram este trabalho durante a gestação. A análise foi completada com a aplicação dos escores de atividade física. Foram consideradas diferenças estatisticamente

significativas aquelas cujo valor de p foi inferior a 5%, com intervalo de confiança de 95%. Os testes e métodos estatísticos empregados incluíram:

- o teste t para comparação de médias ou o teste não paramétrico de Mann-Whitney;
- teste do qui-quadrado ou teste de Fischer (quando necessário);
- análise de regressão linear múltipla para peso e estatura do recém-nascido;
- análise múltipla por regressão logística, para sangramento na gravidez, trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura, prematuridade e nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional.

Nos modelos de regressão foi utilizado o critério “forward”, seguido do critério “stepwise” (apenas para a análise de regressão linear) (HOSMER & LEMESHOW, 1989).

Sete modelos de análise múltipla foram elaborados, sendo os dois primeiros para regressão linear e os outros cinco para regressão logística. Os modelos foram os seguintes:

- MODELO 1: para peso do recém-nascido
- MODELO 2: para estatura do recém-nascido
- MODELO 3: para sangramento na gravidez (sim/não)
- MODELO 4: para trabalho de parto prematuro (sim/não)
- MODELO 5: para amniorrexe prematura (sim/não)
- MODELO 6: para prematuridade (sim/não)
- MODELO 7: para pequeno para a idade gestacional (sim/não)

Nos modelos de análise múltipla foram consideradas 13 variáveis preditoras:

- idade da mulher (anos)
- paridade (0; 1 ou mais)
- escolaridade (anos)
- renda familiar (em salários-mínimos)
- hábito de fumar (sim/não)
- fumar durante a gravidez (sim/não)
- antecedente de patologia (sim/não)
- peso habitual da mulher (kg)
- estatura da mulher (cm)
- trabalhar durante a gravidez (sim/não)
- escore de atividade física no trabalho doméstico (amplitude: 1 - 18)
- escore de atividade física no trabalho remunerado (amplitude: 1 a 9)
- escore de atividade física total (amplitude: 2 até 27)

Como o escore de atividade física no trabalho remunerado aplicava-se somente às mulheres ocupacionalmente ativas, os modelos foram divididos de duas formas. Inicialmente foi aplicado o modelo para o total de mulheres estudadas, sem considerar o escore de trabalho remunerado, uma vez que já estávamos considerando o escore de atividade física total (modelo geral). Depois foi aplicado o modelo apenas para as

mulheres com trabalho remunerado, sem considerar as variáveis trabalho materno, pois todas trabalhavam, e a variável escore total (modelo reduzido).

### **3.2.9. Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelas Comissões de Pesquisa e Ética da Instituição.

Todas as informações foram prestadas pelas pacientes por sua livre escolha, sendo que a cada uma delas foi explicado o motivo da pesquisa, o conteúdo do questionário e assegurado seu direito de não participar sem que isto significasse qualquer modificação no atendimento prestado no hospital. Também foi assegurado o sigilo da informação, não havendo possibilidade de relacionar os dados obtidos com cada paciente em particular. Todos os questionários ficaram arquivados com o pesquisador principal.



## *4. RESULTADOS*

---

---

## 4. RESULTADOS

Das 2249 mulheres entrevistadas, 865 (38,5%) exerceram atividade laboral remunerada durante a gestação. As 1384 restantes (61,5%) não referiram esta atividade, sendo utilizadas como população controle (1,6 controles para cada caso).

O grande número de variáveis avaliadas no questionário possibilitou a realização de muitas tabelas que estão descritas detalhadamente no Anexo 2.

Com a intenção de tornar mais didática a apresentação dos resultados e mais restrita aos objetivos do estudo, dividiremos esta seção em oito partes. Na primeira parte serão apresentadas as características gerais da população de mulheres empregadas, descrevendo sua distribuição segundo ramos de atividade e profissões específicas, características da jornada e do ambiente de trabalho, além de aspectos ergonômicos e dificuldades no emprego. Na segunda parte serão apresentadas, de forma resumida, as características do trabalho doméstico para a população de mulheres empregadas e não empregadas. Numa terceira etapa, serão descritos os resultados dos cálculos dos escores de atividade física. A seguir, os dois grupos de mulheres serão comparados, através de análise univariada, quanto a aspectos específicos das variáveis, utilizando a distribuição porcentual de mulheres trabalhadoras e não trabalhadoras que apresentam a característica estudada. Como quinta etapa, serão mostrados os resultados de evolução da gestação e resultados

perinatais nos dois grupos. Na sexta parte dos resultados será feita a correlação entre os escores de atividade física e os resultados da seção anterior. Na sétima etapa serão colocadas as tabelas dos modelos de análise múltipla por regressão linear para peso e estatura do recém-nascido. Na última parte, aparecerão as tabelas dos modelos de análise múltipla por regressão logística para sangramento na gravidez, amniorrexe prematura, trabalho de parto prematuro, prematuridade e nascimento de criança pequena para a idade gestacional.

#### **4.1. Descrição da população de mulheres trabalhadoras.**

A maioria das gestantes trabalhadoras que frequentou este Serviço foi constituída por mulheres que exerceram atividades no setor de serviços, sendo a maioria delas formada por empregadas domésticas e faxineiras (Tabela 1).

**TABELA 1**

**Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o tipo de atividade profissional exercida.**

<b>Atividade profissional</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem</b>
Serviços	402	46,5
Comércio	138	16,0
Indústria	94	10,9
Pública	76	8,8
Agricultura	44	5,1
Outros	44	5,1
Escritório	41	4,6
Saúde	26	3,0
<b>Total</b>	<b>865</b>	<b>100</b>

A segunda atividade mais encontrada foi a comercial, com predomínio de recepcionistas e vendedoras. A atividade industrial surgiu em terceiro lugar, sendo as

indústrias têxtil e metalúrgica as principais empregadoras. O serviço público veio na seqüência, seguido da área agrícola e da categoria outros, que envolveu profissionais de outros ramos de atividade, como transporte, autônomos, etc. Profissões com mão-de-obra predominantemente feminina, envolvendo trabalho em escritórios como secretárias, e na área de saúde como profissionais de enfermagem, corresponderam às categorias com menor proporção de mulheres.

Na tabela 2 aparece o número de anos em que as mulheres estavam exercendo a atividade atual.

**TABELA 2**

**Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de anos que desempenham a atividade atual.**

Número de anos	N	Porcentagem
1	227	26,3
2 - 4	282	32,7
5 - 6	121	14,1
7 ou +	232	26,9
<b>Total</b>	<b>862*</b>	<b>100</b>

\* 3 casos sem informação

A maior parte das mulheres vinha trabalhando no emprego atual entre 2 e 4 anos. Um quarto delas estava atuando na profissão citada há menos de um ano. Quantidade semelhante exercia a profissão há mais de 7 anos.

A tabela 3 mostra até que mês de gestação a mulher estava trabalhando, quando interrompeu suas atividades no emprego.

**TABELA 3**

**Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o mês até o qual trabalhou durante a gravidez.**

Número de meses	N	Porcentagem
1 - 3	98	11,3
4 - 6	157	18,2
7 - 8	296	34,2
9	314	36,3
<b>Total</b>	<b>865</b>	<b>100</b>

A maioria trabalhou além do sétimo mês de gestação e somente 11,3% pararam de trabalhar no primeiro trimestre.

Quando perguntadas sobre o que as levou a parar de trabalhar antes do oitavo mês, a principal resposta foi o cansaço. Uma em cada dez mulheres referiu que parou de trabalhar por achar que devia parar, já que estava grávida. Quantidade semelhante parou devido a problemas no emprego ou por “doença”. Indicação médica, motivos familiares e ameaça de aborto foram menos citados. Outros motivos, incluindo mudança de cidade, problemas particulares, etc, foram relatados por quase 20% das mulheres (Tabela 4).

**TABELA 4**

**Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o motivo alegado para parar de trabalhar durante a gravidez.**

Motivo	N	Porcentagem
Cansaço	82	22,9
Gravidez	42	11,7
Dores	40	11,2
Problema no emprego	39	10,9
Doença	33	9,2
Indicação médica	28	7,8
Família	17	4,8
Ameaça de aborto	9	2,5
Outros	68	19,0
<b>Total</b>	<b>358</b>	<b>100</b>

Se associarmos as causas de afastamento por problemas “médicos” (dores, ameaça de aborto, indicação médica, doença), veremos que estas condições representaram quase 1/3 dos casos de afastamento de mulheres do trabalho.

Nas tabelas 5 e 6 estão descritos o número de horas e o número de dias por semana que a mulher trabalhou durante a gestação, respectivamente.

**TABELA 5**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de horas trabalhadas por dia.**

Número de horas/dia	N	Porcentagem
2 - 6	158	18,3
7 - 8	440	51,2
9 ou +	262	30,5
<b>Total</b>	<b>860*</b>	<b>100</b>

\* 5 casos sem informação

**TABELA 6**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de dias trabalhados por semana.**

Número de dias/semana	N	Porcentagem
1 - 4	102	11,8
5	487	56,6
6 - 7	272	31,6
<b>Total</b>	<b>861*</b>	<b>100</b>

\* 4 casos sem informação



A maioria das mulheres trabalhou entre sete e oito horas por dia e cinco dias por semana, mostrando que jornadas completas de trabalho entre as gestantes foi a regra. Entretanto, quase um terço delas trabalhou mais que oito horas por dia e/ou mais que cinco dias por semana.

Com relação ao tipo de posição adotada pela mulher no trabalho, a maioria exerceu atividades onde a postura foi só em pé ou predominantemente em pé, resultante provável do tipo de atividade profissional deste grupo (Tabela 7).

**TABELA 7**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo a posição adotada no trabalho.**

Posição	N	Porcentagem
Mais em pé	386	44,8
Só em pé	266	30,9
Mais sentada	133	15,4
Só sentada	77	8,9
<b>Total</b>	<b>862*</b>	<b>100</b>

\* 3 casos sem informação

Quando perguntadas se faziam algum esforço físico no trabalho, a maioria das pacientes respondeu que não, mostrando adaptação ao trabalho executado (Tabela 8).

**TABELA 8**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo a realização de esforço físico no trabalho.**

Esforço físico	N	Porcentagem
Não	511	59,3
Sim	278	32,3
Um pouco	73	8,5
<b>Total</b>	<b>862*</b>	<b>100</b>

\* 3 casos sem informação

Descreveremos, a seguir, detalhes sobre as características do trabalho das mulheres, sem incluir os dados em tabelas, que podem ser encontradas no Anexo 2.

Dentre as mulheres que alegaram fazer esforço físico no trabalho, 58,8% relataram carregar ou levantar peso, 22,9% referiram andar muito e 19,3% fizeram outros tipos de esforço físico mais específicos (Tabela 67).

A análise dos ambientes de trabalho, através de perguntas sobre a presença de agentes físicos e químicos, mostrou que dentre as mulheres que referiram alguma alteração, a principal queixa foi o barulho (58,3%), seguido da presença de pó e/ou poeira (24,1%), outros problemas (7,4%), fumaça (6,4%) e vibração (3,8%) (Tabela 68).

Das gestantes trabalhadoras, 11,1% relataram problemas de relacionamento no emprego (Tabela 69), que incluíram reclamações de patrões devido às dificuldades da gestante em realizar seu trabalho (23 casos), ameaça de demissão (52 casos), além de discussões com outros empregados, não modificação de função ou de carga de trabalho a pedido da gestante, etc (Tabela 70).

Atestados médicos foram necessários para 26,8% das gestantes trabalhadoras; 16,9% necessitaram de licenças, 1,0% mudou de função no emprego, 21,1% diminuíram sua atividade diária e 32,8% saíram do emprego (Tabela 71).

Mais da metade (53,7%) das mulheres iam para o trabalho de ônibus (38,6% pegavam mais que 3 ônibus), 10,3% moravam no próprio trabalho, 9,1% iam de carro, 3,0% iam com algum outro transporte (trem, bicicleta) e 23,9% iam a pé (Tabela 72).

#### 4.2. Descrição da população de mulheres trabalhadoras e não trabalhadoras, segundo características do trabalho doméstico.

Os resultados estão descritos na Tabela 9.

**TABELA 9**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo características do trabalho doméstico.**

Trabalho doméstico	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n=836*)	Não remunerado (n=1367*)	$\chi^2$	p
Faz o trabalho	94,1	98,6	36,2	0,00001
Sem ajuda	40,5	54,6	40,9	0,00001
Lava roupa em tanque	68,5	74,3	34,4	0,0047
Lava roupa de + que 2 pessoas	65,0	72,9	14,4	0,00015
Passa roupa	75,0	82,7	19,7	0,00001
Cozinha todo dia	81,7	91,8	50,5	0,00001
Limpa a casa > 1vez/sem.	21,8	32,9	30,9	0,00001
Limpa o quintal	70,3	81,9	41,3	0,00001
Grande esforço	19,9	22,7	2,2	0,14

\* 31 mulheres no grupo com trabalho remunerado e 17 mulheres no grupo sem trabalho remunerado não realizou tarefas domésticas.

A grande maioria das mulheres declarou realizar trabalho doméstico, apesar de que este diferiu de forma significativa nos dois grupos. Estes resultados indicam uma carga de trabalho doméstico maior para mulheres que não possuem emprego remunerado. Mulheres trabalhadoras realizaram o trabalho doméstico em menor porcentagem, embora ele tenha sido efetuado por 94,1% delas. Relataram, com maior frequência do que aquelas que não exerceram atividade remunerada, terem contado com a ajuda de alguma pessoa no trabalho doméstico; tiveram menor trabalho com a limpeza das roupas e da casa e com o preparo das refeições. Na análise feita pela própria paciente, sobre o esforço realizado no trabalho doméstico, uma menor porcentagem das mulheres trabalhadoras referiu realizar esforço físico intenso nesta atividade, comparativamente àquelas que não trabalharam fora de casa, mas essa diferença não foi significativa.

#### **4.3. Atividade física.**

Nesta seção apresentam-se os resultados referentes ao escore de atividade física no trabalho remunerado, doméstico e total (trabalho remunerado + trabalho doméstico). A forma de calcular os escores foi descrita na seção de Casuística e Método.

#### 4.3.1. Escore de atividade física no trabalho remunerado.

A maioria das mulheres trabalhadoras encontra-se em uma faixa de esforço físico caracterizado, por nós, como médio (de 5 a 7) e apenas pouco mais de 10% foram classificadas como submetidas a esforço físico intenso (8 - 9) (Tabela 10).

**TABELA 10**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram trabalho remunerado, segundo o escore de atividade física na sua ocupação.**

Escore	Número	Porcentagem
≤ 4	283	33,3
5 - 7	454	53,5
8 - 9	112	13,2
<b>Total</b>	<b>849*</b>	<b>100</b>

\* 16 casos sem informação

#### 4.3.2. Escore de atividade física no trabalho doméstico.

Podemos verificar que quase a metade das mulheres que exerceram trabalho remunerado, apresentaram um escore de atividade física no trabalho doméstico considerado baixo ( $\leq 9$ ) enquanto que menos de um terço daquelas que executaram apenas o trabalho doméstico, tiveram esse tipo de escore. A porcentagem de mulheres sem trabalho remunerado que apresentou um escore de atividade intensa (13 - 18) foi duas vezes maior que entre as mulheres com emprego remunerado durante a gestação (Tabela 11).

**TABELA 11**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o escore de atividade física no trabalho doméstico.**

Escore de atividade física no trabalho doméstico	Trabalho materno			
	Remunerado		Não remunerado	
	%	(n)	%	(n)
$\leq 9$	45,5	380	31,5	431
10 - 12	44,6	373	49,6	677
13 - 18	9,9	83	18,9	259
<b>Total</b>	100	836*	100	1367*

$\chi^2 = 58,3$ ;  $p < 0,00001$

\* 31 mulheres no grupo com trabalho remunerado e 17 mulheres no grupo sem trabalho remunerado não realizaram tarefas domésticas.

#### 4.3.3. Escore de atividade física total.

A tabela 12 mostra o escore total de atividade física desenvolvido pela mulher na gravidez e sua distribuição por faixas. Se estes números refletirem a atividade física na gestação, verificamos que aquelas que exerceram atividade remunerada, apresentaram um esforço muito maior que aquelas com atividade exclusivamente doméstica.

**TABELA 12**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o escore de atividade física total.**

Escore de atividade física total	Trabalho materno			
	Remunerado		Não remunerado	
	%	(n)	%	(n)
≤ 10	9,9	81	47,5	649
11 - 14	32,1	264	49,6	678
15 - 27 <sup>#</sup>	58,0	477	2,9	40
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>822*</b>	<b>100</b>	<b>1367**</b>

$\chi^2 = 989,5$ ;  $p < 0,00001$

<sup>#</sup> Valor máximo encontrado = 23

\* Não foi possível calcular o escore em 43 mulheres

\*\* Não foi possível calcular o escore em 17 mulheres



#### **4.4. Características sócio-econômicas, demográficas, patológicas e hábitos de mulheres trabalhadoras e não trabalhadoras (análise univariada).**

Serão descritas, a seguir, tabelas que apresentarão apenas a distribuição percentual das gestantes empregadas e não empregadas, segundo alguns aspectos das variáveis. A condição da variável que aparecerá na tabela foi confrontada com todas as outras condições da mesma variável (ex.: idade até 19 anos vs. idade superior a 19 anos; renda familiar até 4 salários mínimos vs. renda superior a 4 salários). Tabelas específicas para cada variável, com maior número de intervalos para algumas delas, estão descritas, na íntegra, no Anexo 2.

A média de idade foi de 27,1 anos entre trabalhadoras e 25,3 entre as não trabalhadoras ( $p < 0,001$ ) (Tabela 1, Anexo 2).

Na tabela 13 estão os resultados das comparações entre os dois grupos de gestantes, quanto às condições sócio-demográficas que poderiam ser consideradas como expressão de características desfavoráveis. Ocorreram diferenças significativas na distribuição de mulheres na faixa etária que incluiu adolescentes onde, como era esperado, houve menor número de trabalhadoras e na faixa etária acima de 35 anos, onde ocorreu o inverso. A primiparidade foi mais freqüente entre as trabalhadoras e a grande paridade foi menos encontrada.

**TABELA 13**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo características sócio-demográficas.**

Condição sócio - demográfica	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n = 1384)	$\chi^2$	p
Idade < 19 anos	15,0	22,8	19,5	0,00001
Idade > 34 anos	15,0	10,7	8,7	0,0032
Primiparidade	42,5	34,5	14,5	0,00012
4 ou + gestações	26,8	32,7	11,9	0,008
Sem marido	18,6	10,4	29,9	0,00001
Analfabeta	4,3	5,4	1,4	NS
Casa não própria	48,3	46,1	0,9	NS
Dois ou mais filhos < 5 anos	7,9	12,7	12,2	0,0005
Renda familiar < 5 sal. mín.	52,9	71,1	69,8	0,00001

Outros aspectos sociais que se mostraram importantes, estatisticamente, foram uma menor presença de filhos com menos de cinco anos em casa, entre as mulheres que trabalharam, além de uma menor proporção com renda familiar muito baixa (inferior a cinco salários mínimos). A renda familiar média foi de 5,7 salários-mínimos entre trabalhadoras e 4,3 entre não trabalhadoras ( $P < 0,001$ ) (Tabela 1, Anexo 2). Não ter um companheiro fixo foi uma situação quase duas vezes mais freqüente entre as

mulheres trabalhadoras. O analfabetismo e o fato de não residir em casa própria não foram estatisticamente diferentes nos dois grupos, chamando a atenção as taxas em torno de 5% de analfabetismo da população total analisada, bem como o fato de que quase 50% das famílias não residiam em casa própria. A média de escolaridade foi de 6,2 anos entre trabalhadoras e cinco anos entre não trabalhadoras ( $p < 0,001$ ) (Tabela 1, Anexo 2).

O grupo de pacientes que exerceu atividade remunerada residia em casas maiores, com menor porcentagem de habitações sem água encanada que aquelas que não trabalharam. Quanto ao fato de residir em barraco ou cortiço, ausência de rede de esgoto e de coleta de lixo, os dois grupos não foram estatisticamente diferentes (Tabela 14).

**TABELA 14**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo condições de moradia desfavoráveis.**

Condição de moradia	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n = 1384)	$\chi^2$	p
Residir em barraco ou cortiço	7,8	7,6	0,002	NS
< 6 cômodos	76,5	81,8	9,2	0,0026
Sem água encanada	6,0	9,6	9,2	0,0025
Sem rede de esgoto	30,6	33,1	1,4	NS
Sem coleta de lixo	9,1	11,2	2,4	NS

A composição familiar nos dois grupos mostrou diferenças estatisticamente significativas, conforme demonstradas na tabela 15. Mulheres trabalhadoras tiveram famílias menores, com maior número de pessoas trabalhando fora de casa, menor número total de filhos e menor número de filhos com idade inferior a cinco anos.

**TABELA 15**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo características da composição familiar.**

Composição familiar	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n = 1384)	$\chi^2$	p
Família < 3 pessoas	26,6	19,7	14,3	0,00016
2 ou + filhos*	50,9	56,3	3,9	0,05
2 ou + filhos com menos de 5 anos**	12,5	18,4	8,4	0,004
<2 pessoas trabalhando	22,7	80,4	727	0,00001

\*Considerando apenas mulheres com gestação anterior (544 com trabalho remunerado e 953 sem trabalho remunerado).

\*\* Considerando apenas mulheres com gestação anterior (544 com trabalho remunerado e 952 sem trabalho remunerado).

A comparação dos dois grupos de mulheres, quanto aos hábitos e vícios pesquisados, não demonstrou diferenças significativas (tabela 16). É importante assinalar que 1/4 das mulheres nos dois grupos eram tabagistas, sendo que quase a totalidade destas continuou a fumar após o primeiro trimestre de gravidez e, praticamente a metade delas fumou mais que 5 cigarros por dia. O consumo diário de bebida alcoólica ocorreu numa percentagem muito pequena de mulheres.

**TABELA 16**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo hábitos e vícios maternos.**

Hábitos e vícios	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n = 1384)	$\chi^2$	p
Fumo durante a gravidez	25,7	25,0	0,2	NS
Fumar além do terceiro mês	91,9	94,8	1,4	NS
> 5 cigarros/dia	44,8	50,1	1,3	NS
Bebida alcoólica quase todos os dias	0,5	0,1	2,1	NS
Bebida alcoólica além do 4º mês	94,2	92,5	0,01	NS

Na tabela 17 encontra-se a descrição dos achados referentes ao peso e estatura das mulheres. Podemos verificar que as mulheres que trabalharam tiveram maior peso corporal, tanto anteriormente, quanto ao final da gravidez, além de serem de maior estatura.

**TABELA 17**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo peso e estatura maternos.**

Peso e estatura	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n = 1384)	$\chi^2$	p
Peso habitual < 51 kg	26,9	34,0	12,0	0,0005
Peso final < 61 kg	26,4	33,2	10,8	0,001
Estatura < 151 cm	14,4	19,8	10,1	0,002

Os resultados das médias de peso e estatura encontram-se no Anexo 2 (Tabela 1). A média de peso habitual foi de 57,3 kg entre trabalhadoras e 56,3kg entre não trabalhadoras ( $p = 0,035$ ). A média de ganho de peso na gravidez foi de 11,4kg e de 10,5kg, respectivamente ( $p = 0,025$ ). As médias de estatura das mulheres foram de 157cm entre trabalhadoras e 156cm entre não trabalhadoras ( $p < 0,001$ ).

Os antecedentes obstétricos, considerando apenas mulheres que apresentaram gestações anteriores, foram semelhantes nos dois grupos, mostrando que a história reprodutiva das pacientes analisadas não se relacionou com o fato de trabalharem ou não na gravidez atual (tabela 18).

**TABELA 18**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de antecedentes obstétricos patológicos.**

Antecedentes obstétricos	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 544)	Não remunerado (n = 954)	$\chi^2$	p
Aborto	33,1	31,6	0,3	NS
Parto prematuro*	9,0	11,9	2,6	NS
Baixo peso ao nascer**	18,6	18,6	0,0	NS
Natimorto	6,6	6,4	0,9	NS

\* 953 mulheres sem trabalho remunerado.

\*\* 538 mulheres com trabalho remunerado e 935 sem trabalho remunerado.

A tabela 19 mostra outras condições analisadas, associadas à gestação estudada. Não houve diferenças significativas quanto ao não planejamento da gravidez (quase 60% nos dois grupos) e na presença de patologias não obstétricas. Diferença significativa foi observada na menor porcentagem de mulheres trabalhadoras com intervalo interpartal inferior a 24 meses (18,7% vs. 34,1). A realização de pré-natal foi semelhante nos dois grupos de gestantes. As trabalhadoras, contudo, tiveram maior número de consultas no pré-natal e iniciaram-no mais cedo. A via de término de parto por cesárea ocorreu em pouco mais que 1/3 das mulheres dos dois grupos.

**TABELA 19**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo patologias prévias, planejamento da gestação, pré-natal e parto.**

Variável	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n = 1384)	$\chi^2$	p
Gravidez não planejada	58,8	59,5	0,10	NS
Interv. Interpart. < 24 meses*	18,7	34,1	36,1	0,00001
Patologia não obstétrica	20,6	19,4	0,49	NS
Não fez pré-natal	3,2	3,9	0,67	NS
< 7 consultas pré-natais	37,8	44,7	9,5	0,002
Início de pré-natal após o 4º mês	52,3	56,7	3,67	0,055
Parto cesárea	35,6	34,9	0,09	NS

\* Considerando apenas mulheres com gestação anterior (537 com trabalho remunerado e 944 sem trabalho remunerado).



#### **4.5. Evolução da gestação e resultados neonatais em mulheres com e sem trabalho remunerado.**

As patologias avaliadas foram as hemorragias, trabalho de parto prematuro e amniorrexe prematura. Podemos verificar, conforme mostra a tabela 20, que a porcentagem de mulheres com as condições estudadas mostrou-se semelhante nos dois grupos de gestantes analisados. Além disso, a necessidade de internação e o uso de medicamentos na gestação, também, não foi diferente nos dois grupos.

**TABELA 20**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de patologias da gravidez, internação e uso de medicamentos.**

Condição na gravidez	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n= 1384)	$\chi^2$	p
Hemorragia	13,4	12,1	0,86	NS
Trabalho de parto prematuro	19,0	18,6	0,06	NS
Amniorrexe prematura	10,8	10,6	0,01	NS
Internação	18,7	20,9	1,56	NS
Uso de medicamentos	71,1	69,3	0,82	NS

Da mesma forma, as condições do recém-nascido não diferiram entre os dois grupos, não havendo maiores taxas de sofrimento fetal, prematuridade, baixo peso ao

nascer ou de pequenos para a idade gestacional (PIG) entre trabalhadoras e não trabalhadoras (Tabela 21).

**TABELA 21**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo as condições do recém-nascido (RN).**

Condição do RN	Trabalho materno (%)		Estatística	
	Remunerado (n = 865)	Não remunerado (n = 1384)	$\chi^2$	p
Apgar de 1º minuto < 7	12,1	14,1	1,51	NS
Apgar de 5º minuto < 7	3,1	3,0	0,01	NS
Peso < 2500g	13,4	15,0	0,89	NS
Estatura < 51 cm	69,5	71,4	0,83	NS
Prematuridade	8,6	10,5	2,16	NS
PIG	6,8	6,5	0,03	NS

Entretanto, a média de peso e de estatura dos recém-nascidos foi significativamente maior entre as gestantes com trabalho remunerado: 3076g vs. 3021g ( $p < 0,039$ ) e 49cm vs. 48,6cm ( $p < 0,010$ ), respectivamente. Tais diferenças são mínimas e, provavelmente, não significativas do ponto de vista biológico (Tabela 1, Anexo 2).

#### **4.6. Evolução da gestação e resultados neonatais, segundo a atividade física na gravidez.**

Na tabela 22, aparecem os dados relacionados com o escore de atividade física no trabalho remunerado, aplicado somente às mulheres que exerceram este tipo de atividade. Observamos que, quanto maior o esforço físico no emprego, maior a porcentagem de nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional (PIG) . O grupo com menor atividade física apresentou uma proporção significativamente menor de trabalho de parto prematuro.

**TABELA 22**

**Distribuição porcentual do escore de atividade física de gestantes no trabalho remunerado, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais.**

Condição	Escore de trabalho remunerado			Estatística	
	$\leq 4$	5 - 7	8 - 9	$\chi^2$	p
Hemorragia na gravidez	11,3	14,2	13,4	1,28	NS
Amniorrexe prematura	8,2	12,4	9,8	3,48	NS
Trabalho de parto prematuro	14,1	21,5	20,5	6,57	0,04
Prematuridade	6,5	9,2	9,0	1,87	NS
PIG	3,6	6,5	15,3	15,1	0,0006

A tabela 23 relaciona o escore de atividade doméstica de trabalhadoras, com as variáveis dependentes da gravidez e neonatais. Observou-se, com exceção de recém-nascidos FIG, que as maiores porcentagens de patologias foram encontradas nas menores faixas deste escore, embora a única associação significativa tenha ocorrido com a prematuridade.

**TABELA 23**

**Distribuição porcentual do escore de atividade física doméstica de gestantes com trabalho remunerado, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais.**

Condição	Escore de trabalho doméstico			Estatística	
	≤ 9	10 - 12	13 - 17	$\chi^2$	p
Hemorragia na gravidez	14,7	13,5	9,6	1,62	NS
Amniorrexe prematura	13,2	9,7	6,1	4,78	NS
Trabalho de parto prematuro	21,6	17,5	12,0	5,12	NS
Prematuridade	11,5	6,5	3,6	9,08	0,01
FIG	6,7	7,4	3,7	1,70	NS

Fazendo uma análise para toda a amostra de mulheres, observa-se a mesma tendência da tabela anterior, ou seja, uma associação entre menor trabalho doméstico e as patologias estudadas (Tabela 24). Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas, quanto a todas as patologias gestacionais e quanto à prematuridade, indicando sua maior ocorrência, quando o trabalho doméstico foi menor.

**TABELA 24**

**Distribuição porcentual do escore de atividade física no trabalho doméstico entre todas as gestantes, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais.**

Condição	Escore de trabalho doméstico			Estatística	
	≤ 9	10 - 12	13 - 17	$\chi^2$	p
Hemorragia na gravidez	14,2	13,1	7,6	10,8	0,004
Amniorrexe prematura	14,3	9,0	7,4	17,2	0,0002
Trabalho de parto prematuro	22,2	17,5	13,2	14,8	0,0006
Prematuridade	12,1	8,8	6,8	9,54	0,008
PIG	6,4	7,2	5,3	1,56	NS

Provavelmente, pelo efeito do trabalho doméstico, a análise da atividade física total seguiu a mesma tendência em relacionar a menor atividade com os piores resultados, exceto com relação a sangramento na gravidez e pequeno para a idade gestacional (Tabela 25).

**TABELA 25**

**Distribuição porcentual do escore de atividade física total entre todas as gestantes, segundo a presença de patologias na gravidez e resultados neonatais.**

Condição	Escore de trabalho doméstico			Estatística	
	≤ 10	11 - 14	15 - 23	$\chi^2$	p
Hemorragia na gravidez	13,6	11,0	14,0	3,84	NS
Amniorrexe prematura	14,0	8,6	9,5	13,2	0,002
Trabalho de parto prematuro	21,1	16,4	18,6	6,10	0,05
Prematuridade	12,7	8,6	7,0	12,5	0,002
PIG	6,1	6,3	7,7	1,29	NS

#### **4.7. Análise por regressão linear múltipla.**

Dois modelos foram utilizados para verificar as associações das variáveis consideradas preditoras do peso e da estatura do recém-nascido, incluindo o trabalho remunerado e a atividade física medida através dos escores. Nas “tabelas A” estão os modelos aplicados para a população geral e nas “tabelas B” os modelos reduzidos, aplicados somente para mulheres que trabalharam na gravidez.

A tabela 26-A mostra que quanto maior a estatura materna e menor o tabagismo, maior o peso do recém-nascido na amostra geral. Trabalho materno e atividade física não associaram-se com esta condição de nascimento.

**TABELA 26-A**

**Análise de regressão linear múltipla para peso do recém-nascido (g), utilizando o modelo geral (n = 1963).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	p
Estatura materna	14,6	2,03	<0,001
Fumar na gravidez	- 167,9	30,8	<0,001

Na tabela 26-B estão os dados do modelo aplicado para as mulheres trabalhadoras. As variáveis significativamente associadas e a interpretação são as mesmas da tabela anterior. Nenhum dos escores de atividade física associou-se ao peso do recém-nascido.

**TABELA 26-B**

**Análise de regressão linear múltipla para peso do recém-nascido (g), utilizando o modelo reduzido (n = 792).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	p
Estatura materna	19,9	0,15	<0,001
Fumar na gravidez	- 175,8	47,9	<0,001

Na tabela 27-A estão descritos os resultados para estatura do recém-nascido, entre todas as mulheres estudadas. Os achados foram semelhantes aos do modelo geral para peso do recém-nascido, com estatura materna e hábito de fumar na gravidez, associando-se à estatura do RN, com correlação positiva e negativa, respectivamente.



**TABELA 27-A**

**Análise de regressão linear múltipla para estatura do recém-nascido (cm), utilizando o modelo geral (n = 1917).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	p
Estatura materna	0,069	0,011	<0,001
Fumar na gravidez	- 0,720	0,160	<0,001

Para as mulheres trabalhadoras, também encontramos as mesmas associações de estatura e fumo materno com a estatura do recém-nascido. A atividade física materna no trabalho não se associou a este parâmetro neonatal (tabela 27-B).

**TABELA 27-B**

**Análise de regressão linear múltipla para estatura do recém-nascido (cm), utilizando o modelo reduzido (n = 738).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	p
Estatura materna	0,086	0,016	<0,001
Fumar na gravidez	- 0,774	0,247	<0,002

#### 4.8. Análise por regressão logística múltipla.

Foram desenvolvidos 5 modelos de análise, conforme descritos na seção de Casuística e Método (critério “forward”), sendo um para cada variável dependente analisada (sangramento na gravidez, trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura, prematuridade e pequeno para a idade gestacional). Nas tabelas “A” estão os modelos aplicados para a população geral e nas tabelas “B” os modelos reduzidos (somente para mulheres que trabalharam durante a gravidez).

As tabelas 28-A e 28-B referem-se aos modelos de regressão logística para hemorragia na gravidez.

**TABELA 28-A**

**Análise de regressão logística para hemorragia na gravidez, utilizando o modelo geral (n = 1892).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Idade da mulher	0,023	0,010	1,02	1,00-1,04	0,022
Escolaridade	0,062	0,019	1,06	1,02-1,10	<0,002
Constante	- 2,908	0,313	-	-	<0,001

A atividade física não aparece relacionada entre as condições significativamente associadas a quadros de sangramento durante a gravidez. Idade da mulher e escolaridade foram as únicas variáveis a apresentar associação estatisticamente significativa, apesar de que o incremento no risco estimado, quanto maior a idade e escolaridade, foi muito pequeno (2% e 6%, respectivamente).

Da mesma forma que para a tabela anterior, não houve associação significativa entre a atividade física de mulheres trabalhadoras e episódios hemorrágicos na gestação. Somente a idade da mulher apresentou associação com o sangramento na gravidez (Tabela 28-B).

**TABELA 28-B**

**Análise de regressão logística para hemorragia na gravidez, utilizando o modelo reduzido (n = 747).**

Variável	Coefficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Idade da mulher	0,036	0,016	1,04	1,00-1,07	0,026
Constante	- 2,860	0,468	-	-	<0,001

Tanto a estatura materna quanto o escore de trabalho doméstico apresentaram associação inversa e significativa com a ocorrência de trabalho de parto prematuro, embora a redução no risco estimado tenha sido mínima (0,5% e 7,7%, respectivamente) (Tabela 29 - A).

**TABELA 29-A**

**Análise de regressão logística para trabalho de parto prematuro, utilizando o modelo geral (n = 1894).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Estatura	- 0,005	0,002	0,995	0,992-0,998	0,003
Escore de trabalho doméstico	- 0,080	0,024	0,923	0,881-0,968	<0,002
Constante	- 0,630	0,242	-	-	0,009

No grupo das mulheres trabalhadoras, a estatura e ambos os escores de atividade física (trabalho doméstico e trabalho remunerado), associaram-se significativamente ao aparecimento de trabalho de parto prematuro. A correlação da estatura e do escore de trabalho doméstico foi negativa, enquanto que para a atividade física no trabalho remunerado foi positiva (Tabela 29 - B)..

**TABELA 29 -B**

**Análise de regressão logística para trabalho de parto prematuro, utilizando o modelo reduzido (n = 747).**

Variável	Coefficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Estatura	- 0,008	0,003	0,99	0,99-1,00	0,002
Escore de trabalho doméstico	- 0,113	0,038	0,89	0,83-0,96	0,003
Escore de trabalho remunerado	0,153	0,053	1,17	1,05-1,29	0,004
Constante	- 1,253	0,427	-	-	0,003

As tabelas 30-A e 30-B referem-se aos modelos de regressão logística para amniorrexe prematura.

**TABELA 30-A**

**Análise de regressão logística para amniorrexe prematura, utilizando o modelo geral (n = 1881).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Escore de trabalho doméstico	- 0,124	0,030	0,88	0,83-0,94	<0,001
Constante	- 0,895	0,296	-	-	0,003

**TABELA 30-B**

**Análise de regressão logística para amniorrexe prematura, utilizando o modelo reduzido (n = 744).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Escore de trabalho doméstico	- 0,131	0,045	0,88	0,80-0,96	0,004
Constante	- 0,887	0,417	-	-	0,034

As duas tabelas, embora analisando populações diferentes, mostram resultados muito semelhantes, indicando ser o trabalho doméstico a única das variáveis dos modelos utilizados a associar-se significativamente com a ocorrência de amniorrexe prematura. Para as duas populações, a correlação foi negativa.

O escore de trabalho doméstico também associou-se negativamente à prematuridade em ambos os modelos de regressão logística (Tabelas 31 - A e 31 - B). No modelo geral, a estatura materna foi outra variável associada à prematuridade, também de maneira negativa, indicando que quanto maior a estatura, menor a proporção de crianças com idade gestacional de nascimento inferior a 37 semanas.

**TABELA 31-A**

**Análise de regressão logística para prematuridade, utilizando o modelo geral (n = 1870).**

Variável	Coefficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Estatura	- 0,010	0,002	0,990	0,986-0,994	<0,001
Escore de trabalho doméstico	- 0,078	0,032	0,925	0,869-0,986	0,016
Constante	- 1,027	0,339	-	-	0,002

**TABELA 31-B**

**Análise de regressão logística para prematuridade, utilizando o modelo reduzido (n = 739).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	pn
Escore de trabalho doméstico	- 0,164	0,052	0,85	0,77-0,94	0,002
Constante	- 0,996	0,473	-	-	0,035

As tabelas 32-A e 32-B referem-se aos modelos de regressão logística para pequeno para a idade gestacional.

**TABELA 32-A**

**Análise de regressão logística para pequeno para a idade gestacional, utilizando o modelo geral (n = 1865).**

Variável	Coeficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Estatura	- 0,069	0,015	0,93	0,91-0,96	<0,001
Fumou na gravidez	0,625	0,199	1,87	1,26-2,76	0,002
Constante	7,775	2,317	-	-	<0,002



Foram associados com o nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional, tanto a estatura (correlação negativa), quanto o hábito de fumar durante a gravidez (tabela 32-A). Estas duas condições também apareceram como significativas na população de mulheres trabalhadoras (tabela 32-B), incluindo, ainda, o escore de trabalho remunerado, com correlação positiva.

**TABELA 32-B**

**Análise de regressão logística para pequeno para a idade gestacional, utilizando o modelo reduzido (n = 736).**

Variável	Coefficiente estimado	Erro padrão do coef. estimado	Odds Ratio	I.C. 95%	p
Estatura	- 0,030	0,004	0,97	0,96-0,98	<0,001
Fumou na gravidez	0,792	0,308	2,21	1,21-4,04	0,010
Escore de trabalho remunerado	0,292	0,086	1,34	1,13-1,58	<0,002
Constante	- 4,576	0,567	-	-	<0,001

Um resumo das associações entre as diversas variáveis independentes e os resultados maternos e neonatais, expressados pelo risco relativo estimado, são apresentadas nas tabelas 33 e 34. No modelo geral (Tabela 33) verificou-se um risco aumentado de sangramento na gravidez, associado à maior idade e escolaridade e de PIG entre gestantes que fumaram durante a gravidez. Observou-se redução do risco para trabalho de parto prematuro e prematuridade entre aquelas com maior estatura e

maior atividade física doméstica. Esta última variável mostrou-se também protetora para amniorrexe prematura e a estatura materna foi protetora para o nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional.

**TABELA 33**

**Odds ratio das variáveis preditoras utilizadas nos modelos gerais de análise múltipla que foram significativamente associadas às patologias gestacionais e resultados neonatais.**

Condição analisada	Hemorragia (OR)	TPP (OR)	RPM (OR)	Prematuro (OR)	PIG (OR)
Idade	1,02	NS	NS	NS	NS
Escolaridade	1,06	NS	NS	NS	NS
Estatura materna	NS	0,995	NS	0,99	0,93
Escore de trab. dom.	NS	0,923	0,88	0,925	NS
Fumar na gravidez	NS	NS	NS	NS	1,87

Entre as gestantes com trabalho remunerado, observou-se um risco aumentado de sangramento entre as mulheres com mais idade, de trabalho de parto prematuro e PIG entre aquelas com maior atividade física no trabalho, sendo que as tabagistas na gravidez, também apresentaram maior risco de PIG (tabela 34).

**TABELA 34**

**Odds ratio das variáveis preditoras utilizadas nos modelos reduzidos de análise múltipla que foram significativamente associadas às patologias gestacionais e resultados neonatais.**

Condição analisada	Hemorragia (OR)	TPP (OR)	RPM (OR)	Prematuro (OR)	PIG (OR)
Idade	1,04	NS	NS	NS	NS
Estatuta materna	NS	0,99	NS	NS	0,97
Escore de trab. dom.	NS	0,89	0,88	0,85	NS
Escore de trab. rem.	NS	1,17	NS	NS	1,34
Fumar na gravidez	NS	NS	NS	NS	2,21

A maior estatuta materna associou-se com a redução do risco de trabalho de parto prematuro e pequeno para a idade gestacional, e o escore de atividade física doméstica relacionou-se com a redução de trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura e prematuridade (Tabela 34).

## *5. DISCUSSÃO*

---

## 5. DISCUSSÃO

A mudança do papel da mulher na sociedade, deixando de ser uma pessoa quase que exclusivamente dedicada ao “lar” e à criação dos filhos, para ocupar espaço cada vez maior no mercado de trabalho, repercute numa série de conseqüências positivas. Existem, entretanto, alguns aspectos desta nova situação que podem influenciar sua saúde. A questão da gravidez, em particular, vem merecendo atenção especial de muitos autores, interessados em investigar os múltiplos aspectos da relação trabalho/gestação, a fim de determinar até que ponto uma situação poderia interferir sobre a outra.

Com o objetivo de contribuir para a compreensão dessas relações, desenvolvemos este estudo de coorte retrospectivo com mulheres da região de Campinas, que tiveram seu parto no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher.

Verificamos que 38,5% da população estudada foi constituída por mulheres que exerceram alguma atividade ocupacional durante a gestação. Esta proporção foi semelhante à encontrada por ONIS et al (1994), numa avaliação feita na Guatemala, onde 33,1% das mulheres entrevistadas, de um total de mais de quinze mil, eram trabalhadoras. Também foi semelhante à encontrada na Inglaterra há 30 anos, quando a população de mulheres engajadas no mercado de trabalho era de 38,7% do total das

mulheres daquele país (MURPHY et al, 1984). Atualmente, em países desenvolvidos, a maioria da população de mulheres exerce algum emprego remunerado (MAMELLE et al, 1984; LUKE et al, 1995). A proporção por nós encontrada não é muito diferente da taxa da cidade de Campinas, onde, para a população total de mulheres, a participação no mercado de trabalho é de 45,7% (FUNDAÇÃO SEADE, 1994).

Das mulheres trabalhadoras deste estudo, 70% trabalhou além do sexto mês e 36,3% até o nono mês de gestação. Este é um ponto importante, já que a exposição ao trabalho, acaba não sendo homogênea para todo o grupo de gestantes trabalhadoras. Muitos estudos deixam de considerar este fator (GOFIN, 1979; NAEYE & PETERS, 1982; ZUCKERMAN et al, 1986; MOSS & CARVER, 1993), observado por HENRIKSEN et al (1994b), que verificaram que 13% das mulheres empregadas no início da gravidez, pararam de trabalhar nos meses seguintes. São vários os motivos que levam as mulheres a deixarem de trabalhar na gravidez, incluindo o aparecimento de patologias durante a gestação, que levam, muitas vezes à chamada indicação médica de afastamento. Embora a principal causa de interrupção definitiva do trabalho na gravidez tivesse sido o cansaço da mulher, os “motivos médicos” incluíram quase 1/3 de todos os casos deste estudo. Como era esperado, muitas pacientes pararam de trabalhar próximo ao final da gravidez, devido à licença-maternidade.

Nossos dados permitem verificar que existem diferenças estatisticamente significativas nas condições sócio-econômicas das mulheres estudadas. Estas

diferenças indicam um melhor nível sócio-econômico entre as mulheres trabalhadoras, incluindo maior escolaridade, maior renda familiar, melhores condições de moradia, menor número de filhos, maior peso e maior estatura. Não encontramos, entretanto, diferenças quanto ao hábito de fumar cigarros e quanto à ingestão de bebida alcoólica na gravidez. Resultados semelhantes foram encontrados por GOFIN (1979), MARBURY et al (1984), MURPHY et al (1984), SAVITZ et al (1990) e HENRIKSEN et al (1994b). Esta melhor situação ou condição de vida poderia ser a responsável, sob alguns aspectos, pela mulher trabalhar ou não (maior escolaridade, menor número de filhos), embora também possa ser consequência do trabalho (maior renda familiar, melhores condições de moradia). Com o melhor nível sócio-econômico, esperaríamos um melhor desempenho gestacional como, em geral, tem apontado a literatura.

Quando comparamos os resultados gestacionais entre os grupos de mulheres trabalhadoras e não trabalhadoras, através da aplicação da análise univariada, não observamos diferenças quanto à presença de complicações gestacionais (sangramento durante a gravidez, amniorrexe prematura e trabalho de parto prematuro) e neonatais (prematuridade e recém-nascidos pequenos para a idade gestacional). Apesar de biologicamente pouco diferentes, as médias de peso (3076g) e estatura (49cm) de recém-nascidos de mulheres trabalhadoras foram estatisticamente maiores que dos filhos de mulheres não trabalhadoras (3021g e 48,6cm, respectivamente).

Essa diferença nas médias de peso e estatura poderia estar relacionada às melhores condições sócio-econômicas, demográficas e pôndero-estaturais das mulheres trabalhadoras estudadas, o que parece confirmar-se pela análise múltipla, em que desaparece a associação entre trabalho remunerado e medidas antropométricas do recém-nascido, permanecendo apenas a correlação destas últimas com a estatura materna e o hábito de fumar durante a gravidez. ZUCKERMAN et al (1986), avaliando 1507 mulheres com baixa renda familiar, encontraram igual média de estatura e praticamente a mesma média de peso do recém-nascido (3204g vs. 3202g, respectivamente), ao compararem mulheres que trabalharam a maior parte do tempo em pé até o final da gestação, com aquelas que não trabalharam fora de casa. NAEYE & PETERS (1982), entretanto, verificaram uma redução na média de peso ao nascer, entre os filhos de mulheres trabalhadoras, que variou de 150 a 400g, dependente das condições de nutrição e da atividade física exercida no trabalho.

Podemos afirmar, portanto, que entre as mulheres com emprego remunerado e aquelas “do lar” avaliadas, não encontramos diferenças quanto à ocorrência das patologias gestacionais e neonatais estudadas.

Vários autores também não encontraram associação entre o fato da mulher trabalhar durante a gravidez e a ocorrência de complicações gestacionais ou resultados neonatais desfavoráveis (GOFIN, 1979; MARBURY et al, 1984; MURPHY et al, 1984; MEYER & DALING, 1985; ZUCKERMAN et al, 1986; AHLBORG et al, 1989;



RABKIN, 1990; VIRJI & TALBOT, 1990; MOSS & CARVER, 1993; SAUREL & KAMINSKI, 1993; HENRIKSEN et al, 1994a).

Outros autores, entretanto, afirmam existir um efeito prejudicial do trabalho da mulher sobre a gestação. SAUREL-CUBIZOLLES & KAMINSKI (1986), fazendo uma extensa revisão histórica, verificaram que a maioria dos estudos sobre a relação entre trabalho e gravidez, até a metade deste século, concordavam em apontar os efeitos negativos da atividade laboral da mulher, sobre a evolução da gestação. Eram estudos, todavia, que além de não disporem dos recursos metodológicos e estatísticos da atualidade, muitas vezes refletiam opiniões particulares dos autores, decorrentes de experiências pessoais. A partir da década de 80, entretanto, vários estudos com metodologias mais adequadas, continuaram apontando para piores resultados gestacionais entre alguns grupos de mulheres trabalhadoras (TAFARI et al, 1980; NAEYE & PETERS, 1982; McDONALD et al, 1988a; SANJOSE et al, 1991).

Podemos verificar, pelos nossos achados iniciais e pelos relatos da literatura, que há grande heterogeneidade de resultados, ficando ainda sem resposta clara a pergunta sobre quanto a ocupação “per se” representa algum risco para a gestação, devido, provavelmente, à dificuldade em abranger os múltiplos aspectos envolvidos.

Nos últimos anos, entretanto, ao contrário de décadas passadas, há uma tendência em encontrar melhores resultados entre mulheres trabalhadoras. Isto poderia

ser devido ao uso de melhor metodologia estatística ou ser reflexo dos benefícios sócio-econômicos da atividade remunerada ou, ainda, de melhorias nas condições e tipos de atividades exercidas pelas mulheres (SAUREL-CUBIZOLLES & KAMINSKI, 1986; 1987). Para demonstrar esta tendência de mudança no perfil do trabalho feminino, basta verificar que em países como a França, por exemplo, o trabalho da mulher na agricultura caiu de 25% em 1950 para 6% em 1981, enquanto que mulheres profissionais de nível médio e superior aumentaram de 24% para 50% nos mesmos períodos (SAUREL-CUBIZOLLES & KAMINSKI, 1986).

Na avaliação dos possíveis efeitos do trabalho materno sobre a gestação, provavelmente o principal motivo das diferenças entre os resultados dos diversos autores decorre do efeito confundidor de variáveis relacionadas às condições de vida, que estão associadas tanto à capacidade da mulher exercer uma atividade ocupacional remunerada, quanto à evolução da gestação e resultados neonatais. Devemos levar em conta que a associação entre uma atividade ocupacional remunerada e as condições de saúde das pessoas refletem uma interação complexa onde participam, de um lado, fatores que determinam se uma pessoa pode trabalhar ou não e, por outro lado, a resultante sobre o indivíduo, do efeito do trabalho e de seu ambiente particular (HENRIKSEN et al, 1994b).

Para SIMPSON (1993), sete são os motivos básicos de discrepância entre os trabalhos existentes na literatura: análise incompleta de variáveis confundidoras, outras

explicações para os agravos estudados, falta de análise de exposição aos tóxicos ambientais, a falta de levar em consideração o estresse mental, problemas com a classificação ocupacional das pacientes, o viés de memória e, por último, o assim chamado "estilo de vida".

Dentre os fatores confundidores que devem ser levados em conta, a literatura cita a necessidade de incluir o estado sócio-econômico, raça, idade, paridade, presença de aborto ou parto prematuro prévio, peso pré-gestacional, sangramento na gravidez, consumo de álcool e fumo, além de vários outros (SIMPSON, 1993). Embora não tenhamos controlado por raça, incluímos na análise, praticamente todos estes fatores, além da própria atividade física da mulher.

Como o efeito específico do trabalho na gestação pode ser influenciado por todos esses confundidores, a avaliação de causa-efeito ou a relação de dependência entre as variáveis ficam prejudicadas.

Uma forma de corrigir a possível interferência de variáveis sócio-econômicas e nutricionais, na avaliação da influência do trabalho sobre a gestação, consistiu em incluir todas as variáveis em modelos de análise múltipla. Os resultados desta análise indicaram que idade e escolaridade associaram-se a sangramento na gestação. A estatura materna associou-se ao peso e estatura do recém-nascido, além de associar-se, de maneira inversa, ao trabalho de parto prematuro, nascimento de crianças

pequenas para a idade gestacional e à prematuridade (somente para a população geral). O tabagismo relacionou-se com o peso e estatura do recém-nascido e com o retardo de crescimento fetal. O trabalho materno remunerado, entretanto, avaliado apenas sob o aspecto de ser ou não realizado, não se associou a nenhuma das variáveis dependentes estudadas.

A análise da ocupação materna, apenas pelo critério de desempenho ou não de um trabalho remunerado, pode não representar a carga de trabalho desenvolvida pela mulher durante a gestação. A distinção entre o trabalho “per se” e a fadiga que produz, deve ser considerada (MAMELLE & MUNOZ, 1987; McDONALD et al, 1988a; RAMIREZ, 1990; SAUREL-CUBIZOLLES et al, 1991; LUKE et al, 1995).

Como a maioria das mulheres trabalhadoras por nós estudadas exerceu empregos onde predominou a atividade física sobre a mental, foi necessário realizar uma avaliação da intensidade do esforço físico desenvolvido no emprego, através da criação de um escore de atividade física, baseado no escore de “fadiga” no emprego, criado por MAMELLE et al (1984).

Como a população por nós avaliada tem características de trabalho remunerado muito diferentes das mulheres francesas, e como não avaliamos diretamente o ambiente de trabalho das mulheres entrevistadas, tivemos que criar um escore diferente daquele de MAMELLE et al (1984). Utilizamos para cálculo do escore em

questão o número de horas trabalhadas por semana, o esforço físico exercido pela mulher no trabalho, mediante sua auto-avaliação, a postura adotada na maior parte da jornada de trabalho, a presença de agentes físicos/químicos no ambiente de trabalho e a forma de locomoção até o local do emprego. A aplicabilidade deste tipo de escore tem como vantagem sua simplicidade de realização, embora se possa argüir que medidas mais sofisticadas dos fatores ergonômicos poderiam ter maior acurácia .

Tanto na análise univariada, quanto na múltipla, os resultados do nosso escore de atividade física no trabalho remunerado indicaram associação do escore alto com trabalho de parto prematuro e com o nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional. Estes achados sugerem uma possível correlação entre a intensidade de atividade física no trabalho materno remunerado e o aparecimento de contrações uterinas. A ausência de associação entre a intensidade da atividade física no emprego com a prematuridade poderia ser decorrente da mudança no perfil do trabalho da mulher, quando se detecta que a gravidez pode terminar precocemente, levando-a a afastar-se de suas atividades, reduzi-las ou mudar de função no emprego, evitando assim que o parto prematuro acabe ocorrendo.

Sem aplicar necessariamente o escore de MAMELLE et al (1984), outros autores, avaliando diferentes formas de medida de esforço físico no trabalho remunerado, como a postura adotada ou o número de horas trabalhadas, encontraram associação entre estes fatores e a prematuridade (McDONALD et al, 1988a; LAUNER

et al, 1990; RAMIREZ et al, 1990; TEITELMAN et al, 1990; LUKE et al, 1995; HENRIKSEN et al, 1995b). TEITELMAN et al (1990) sugerem que a associação entre ficar muitas horas em pé e o parto prematuro, poderia decorrer de uma redução na pressão de perfusão miometrial, a qual poderia estar relacionada com o aumento do número de contrações uterinas. Outras alterações que poderiam explicar não só o parto prematuro, mas também outros efeitos decorrentes da atividade física intensa seriam o aumento do tônus vasomotor na musculatura esquelética, que poderia reduzir o fluxo placentário e a redução do volume plasmático e débito cardíaco, conseqüentes à redução de água e eletrólitos ou redução do retorno venoso (quando a mulher fica muito tempo em pé) (LAUNER et al, 1990; SIMPSON, 1993).

Os mecanismos descritos acima poderiam explicar também a associação do escore de trabalho remunerado com o nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional, embora LAUNER et al (1990) sugiram que os fatores relacionados ao trabalho possam não ser os mesmos na determinação de parto prematuro e do retardo de crescimento fetal. Como, diferentemente do trabalho de parto prematuro, o retardo de crescimento intra-uterino é menos comumente diagnosticado, o nascimento de uma criança com peso inferior ao esperado para a idade gestacional, torna-se uma resultante neonatal mais difícil de ser prevenida.

Vários autores também verificaram maiores taxas de retardo de crescimento intra-uterino ou redução na média de peso do recém-nascido, entre mulheres que

fizeram mais esforço físico no emprego, comparadas com aquelas que realizaram esforços menores (TAFARI et al, 1980; PEOPLES-SHEPS et al, 1991; HENRIKSEN, 1995a). Essa influência parece ser maior, quando as mulheres apresentam dieta deficiente em calorias durante a gravidez (HASSAN, IBRAHIM, SADIQUA, 1990). Outros autores sugerem que o repouso no último mês de gestação poderia contribuir para reduzir a proporção de recém-nascidos de baixo peso (MANSHANDE et al, 1987).

KLEBANOFF et al (1990), entretanto, não encontraram influência do número de horas de atividade física leve ou pesada sobre a incidência de nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional. Estes autores tentam explicar seus resultados, alegando diferenças metodológicas com outros estudos, bem como à homogeneidade sócio-econômica de suas pacientes. Apesar de ser possível que o grupo de gestantes com maior atividade física no trabalho, em nossa amostra, corresponda a um subgrupo de menor nível sócio-econômico dentre as mulheres trabalhadoras, não acreditamos que esta seja uma explicação para nossos resultados, já que essas variáveis foram controladas na análise múltipla.

A diferença entre nossos resultados e os de estudos realizados em países desenvolvidos que não encontraram relação entre atividade física no trabalho e a incidência de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional (TEITELMAN et al, 1990; KLEBANOFF et al, 1990), talvez possa ser explicada pela maior carga de

trabalho nas mulheres de nossa amostra, onde quase um terço trabalhava mais que oito horas por dia e/ou mais que cinco dias por semana, fato mais raro nas populações mais desenvolvidas.

Além da atividade física que as mulheres desempenham no seu trabalho remunerado, há também que ser considerada a atividade física exercida na realização dos afazeres domésticos, que muitas vezes acabam sendo executados apenas pela mulher, trabalhe fora de casa ou não (TEITELMAN et al, 1990). Na população de mulheres por nós avaliada, 98,6% das assim denominadas “donas-de-casa” e 94,1% das ocupacionalmente ativas, realizavam o trabalho doméstico. Neste último grupo, 40,5% não recebiam qualquer ajuda nesta atividade. Esta proporção é semelhante à encontrada por LAUNER et al (1990). Estas mulheres cumprem a chamada “dupla jornada de trabalho” de uma forma integral, o que pode significar maior estresse físico e mental.

Para medir a intensidade da atividade no trabalho doméstico, criamos outro escore, que foi calculado utilizando 10 perguntas contidas no questionário. Este escore foi original, já que não observamos, na literatura consultada, citações de métodos como este para medir atividade física nos afazeres “do lar”, exceto um escore mais simplificado, levando em consideração apenas a ajuda no trabalho doméstico e número de filhos em casa, aplicado por LAUNER et al (1990) em mulheres guatemaltecas.



Na análise univariada verificamos, surpreendentemente, que quanto menor o escore de trabalho doméstico, maior a incidência de sangramento, trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura e prematuridade. Na análise múltipla por regressão logística o escore de trabalho doméstico associou-se inversamente, tanto na população geral, quanto na de trabalhadoras, à maior incidência de trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura e prematuridade. Estes dados poderiam ser interpretados como se a maior quantidade de trabalho doméstico protegesse quanto à ocorrência destes agravos gestacionais e neonatais. Entretanto, uma conclusão como esta parece improvável.

Sabemos que, quando uma mulher apresenta alguma complicação durante a sua gravidez, como sangramento, bolsa rota ou trabalho de parto prematuro, o conselho popular ou médico de “repousar” é praticamente universal. Nestas situações, a mulher acaba reduzindo sua atividade física global, incluindo o serviço doméstico. Como esta redução dos afazeres domésticos pode ser prolongada, a mulher, ao ser perguntada no puerpério sobre este tipo de atividade, teria uma tendência a informar sobre esse período da gravidez, quando a diminuição de trabalho foi a regra. Desta forma estaria ocorrendo a transformação de uma variável inicialmente independente (intensidade de trabalho doméstico) em uma variável dependente de situações patológicas da gestação. Em outras palavras, a intensidade do trabalho doméstico que poderia influenciar o aparecimento de complicações na gravidez, acaba sendo, na verdade, influenciada pela ocorrência destas condições.

Embora julguemos ser a atividade doméstica um aspecto importante que deveria ser considerado nas populações onde a carga de trabalho nesta função pode ser grande, alguns autores não observaram esta influência nos seus resultados (McDONALD et al, 1988a; RABKIN et al, 1990). LAUNER et al (1990), entretanto, verificaram que mulheres com três ou mais filhos, ocupacionalmente ativas e sem ajuda no trabalho doméstico, apresentaram um risco aumentado de nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional, em comparação com mulheres que recebiam ajuda no lar.

Para medirmos a atividade física total realizada pela mulher, particularmente pelas que exerceram atividade ocupacional remunerada, somamos os dois escores (trabalho remunerado e trabalho doméstico). Encontramos associação negativa, na análise univariada, entre a atividade física total e trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura e prematuridade, provavelmente influenciada pelo efeito da atividade física doméstica. A análise múltipla confirma esta suspeita, ao verificar que controlando pela atividade doméstica, estas associações não foram mais encontradas.

Apesar de termos feito a tentativa de medir a atividade física da mulher durante a gestação, o fato de utilizarmos critérios arbitrários para o escore pode prejudicar as conclusões da influência desta variável. Autores como FLORACK et al (1993) fizeram uma avaliação que leva em conta o gasto de energia e a carga biomecânica no

trabalho, através da determinação de pesos aos componentes ergonômicos no trabalho, mas também acabaram criando um escore.

Uma forma mais científica de avaliação de esforço físico poderia ser feita através da medida do dispêndio calórico nas atividades ocupacional e doméstica, como fizeram RABKIN et al (1990) ou ainda, como sugere MARBURY (1991), medir também a secreção de catecolaminas. Entretanto, este tipo de avaliação seria, para nós, economicamente inviável, além de obrigar a realização de um outro desenho de estudo, que passaria a ser prospectivo.

A maior parte da literatura, todavia, utiliza-se de medidas de atividade física através de escores, o que torna nosso método coerente com a maioria dos estudos.

A própria aplicação de um questionário, onde foram formuladas questões referentes a uma série de fatos retrospectivos, ocorridos na gestação, poderia ser considerado um fator de viés nos resultados (MARBURY, 1991). No momento da aplicação do questionário, mulheres que tiveram complicações durante a evolução da gravidez ou aquelas onde o resultado não foi o esperado, poderiam informar de uma maneira mais cuidadosa sobre as características de sua atividade física ocupacional e doméstica, pois estariam mais interessadas e na procura de explicações para os problemas ocorridos. Mulheres que não tiveram nada de anormal durante a gravidez e no parto, teriam menor interesse em se esforçarem para lembrar de aspectos de sua

atividade física ou de dificuldades encontradas durante a gestação para realizar suas tarefas habituais (HEMMINKI et al, 1983). Este problema de informação, descrito como “recall bias” ou viés de memória, tem sido descrito na literatura como um dos grandes fatores confundidores dos resultados (NIOSH, 1985; SIMPSON, 1993). Para evitar este tipo de problema na aplicação de um questionário retrospectivo, o ideal seria fazer como no estudo de TEITELMAN et al (1990) que entrevistaram as mulheres em vários períodos durante a gravidez e não somente após o parto.

Poucos estudos neste campo, entretanto, têm usado metodologia prospectiva de coleta de informações (HOMER, BEREDFORD, JAMES, 1990; LAUNER et al, 1990; TEITELMAN et al, 1990; KLEBANOFF et al, 1990). Esta situação ideal de trabalho prospectivo e em equipe, depende de recursos que não estavam disponíveis, quando realizamos a pesquisa.

A favor da metodologia retrospectiva temos os resultados de JOFFE (1989) que não encontrou diferenças entre a acurácia de respostas conseguidas através de questionários retrospectivos e as informações das condições gestacionais pesquisadas, retiradas de prontuários médicos, o que sustenta a validade do método utilizado neste estudo.

Quanto ao tamanho amostral da nossa população, calculado sobre a taxa de ocorrência de baixo peso ao nascer, ele não é diferente, por exemplo, daquele utilizado

por SAUREL-CUBIZOLLES et al (1991), constituído por 1949 mulheres grávidas, das quais 875 eram ocupacionalmente ativas. A utilização, como referencial, da taxa de baixo peso ao nascer, apesar desta não ser uma variável dependente analisada, deveu-se à maior confiabilidade das taxas publicadas de ocorrência deste indicador, que é fácil de ser medido, dispensando qualquer treinamento mais complexo ou sofisticado dos examinadores.

A comparação de resultados entre populações distintas ocupacionalmente, também tem sido motivo de crítica na literatura (JOFFE, 1985; AHLBORG et al, 1989; LEMASTERS & PINNEY, 1989; SAVITZ et al, 1990). HENRIKSEN et al (1994b) comentam este aspecto, baseados nos resultados de seu estudo, afirmando que esta comparação só poderia ser feita se os fatores de risco confundidores fossem controlados. Por estarmos conscientes desse problema, foi que utilizamos um questionário bastante extenso e técnicas de análise múltipla, com o objetivo de controlar, na medida do possível, as inúmeras variáveis que poderiam influir nos resultados.

Muitos autores consideram que mulheres que trabalham durante a gravidez constituem uma subpopulação mais saudável do total de grávidas (efeito do trabalhador saudável), bem como receberiam os benefícios referentes à maior renda familiar e maior acesso a informações e serviços de saúde (MURPHY et al, 1984; SENEVIRATNE & FERNANDO, 1994). Alguns destes fatores foram também

encontrados na população de mulheres trabalhadoras por nós avaliada, como o menor número de adolescentes, maior renda familiar, melhores condições de moradia e melhores condições nutricionais.

Sob esta hipótese, resultados gestacionais e neonatais indesejáveis ocorreriam mais frequentemente entre as mulheres que não trabalham (MURPHY et al, 1984). Isto seria decorrente da existência de fatores de risco, tais como, extremos de idade reprodutiva, baixa renda e pior saúde física (LEMASTERS & PINNEY, 1989; ONIS et al, 1994).

A ausência de resultados mais favoráveis entre as mulheres trabalhadoras em nosso estudo, apesar de suas melhores condições sócio-econômicas e nutricionais, faria suspeitar de que algum efeito negativo do trabalho remunerado anulasse o efeito positivo das condições gerais mais favoráveis. Esta suspeita confirma-se parcialmente, ao verificarmos que entre as mulheres com emprego remunerado, aquelas com maior atividade física apresentaram um risco aumentado de trabalho de parto prematuro e de nascimento de criança pequena para a idade gestacional, mesmo controlando por um número considerável de variáveis que poderiam estar confundindo os resultados.

Outra explicação poderia relacionar-se ao perfil da gestante com parto nesta Maternidade. A população estudada representou um grupo com uma grande quantidade de complicações prévias à gestação (20,6% no grupo de trabalhadoras e

19,4% nas não trabalhadoras). Isto ocorreu por ser este Hospital um Centro de Referência que acaba recebendo pacientes com muitas patologias, tanto gestacionais, quanto não gestacionais e que muitas vezes são encaminhadas por não terem condições de serem atendidas em outros serviços. Devido a estas características, os resultados gestacionais e neonatais desta população podem ser piores do que aqueles de gestantes com melhores condições de saúde prévias.

Outros fatores também poderiam interferir nos resultados, de uma forma não muito evidente. É o que alertam SAVITZ et al (1990) ao comentarem que apesar de mulheres trabalhadoras apresentarem condições sócio-demográficas e comportamentais mais favoráveis do que aquelas que não trabalham, suas histórias reprodutivas eram piores.

MARBURY et al (1984) sugerem que mulheres que exercem uma atividade remunerada e apresentam resultados não satisfatórios durante a gestação como abortos, perdas fetais ou neonatais, o que as torna de maior risco numa próxima gravidez (MAIN, 1988; TELES, 1990), tenderiam a voltar com maior frequência e mais rapidamente ao trabalho. Uma nova gestação nestas mulheres poderia ocasionar a repetição do problema ocorrido na gestação anterior, o que não necessariamente estaria associado ao fato de trabalhar ou não. Estes autores denominam este efeito de “fator de risco gestacional prévio”. Para JOFFE (1985), entretanto, ocorreria o contrário, ou seja, pacientes empregadas, cuja gravidez terminou com algum resultado

indesejável, evitariam voltar ao trabalho por receio de recorrência do problema, passando a fazer parte da população de mulheres não trabalhadoras numa nova gravidez, mantendo seus riscos prévios. Este autor chamou esta situação de “efeito da insegurança gestacional”. Foi o que constataram LEMASTERS & PINNEY (1989), ao verificarem que mulheres com um natimorto na gestação anterior tinham menor probabilidade de estar trabalhando na gestação que se seguia.

Não acreditamos que este seja um fator que interferiu em nossos resultados, porque as mulheres trabalhadoras que estudamos não tiveram uma história reprodutiva diferente daquelas que não trabalharam, sendo os antecedentes obstétricos avaliados (aborto, parto prematuro, baixo peso ao nascer e natimorto) muito semelhantes nos dois grupos.

A recomendação de reduzir a atividade física no trabalho remunerado quando esta for intensa, a fim de reduzir os riscos gestacionais e neonatais, parece ser a principal aplicação prática dos nossos resultados. Portanto, mulheres com empregos onde o esforço físico for intenso, deveriam diminuir sua carga de trabalho durante a gestação. LAUNER et al (1990) fazem a mesma recomendação. Isto poderia ser feito, como sugerem MAMELLE et al (1989) e LUKE et al (1995), através da redução de horas trabalhadas por dia ou por semana, mudança de função no local de trabalho ou garantindo períodos de licença e afastamentos durante a gravidez, principalmente para mulheres com complicações gestacionais.



Seria importante também, baseado na influência das variáveis confundidoras que levamos em consideração, aproveitar os resultados encontrados para reforçar a importância da recomendação da suspensão do fumo durante a gravidez. O tabagismo durante a gestação mostrou-se fortemente associado ao nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional, independente do fato da mulher trabalhar ou não. Como esta variável, dentre as confundidoras avaliadas é, praticamente, a única passível de ser modificada, esta recomendação parece ser de grande importância, principalmente naquelas mulheres que exercem muita atividade física na sua ocupação.

A principal dúvida que não conseguimos esclarecer, refere-se à influência da atividade física doméstica nos resultados. A metodologia retrospectiva utilizada neste trabalho não nos permite esclarecer se as complicações ocorridas durante a gravidez provocaram, após seu aparecimento, uma redução do trabalho doméstico. Para evitar este problema, teríamos que realizar estudos prospectivos que avaliassem a atividade física, doméstica e no trabalho, antes que surgisse qualquer anormalidade na gestação.

Segundo SIMPSON (1993), as condições ambientais e a exposição da grávida trabalhadora a agentes físicos e químicos que poderiam influir nos resultados,

químicos que poderiam influir nos resultados, além de outros aspectos médicos e psicológicos (SIMPSON, 1993), não abordados neste estudo.

Esperamos que esta contribuição à discussão das relações entre trabalho e gestação estimule outros investigadores e ajude a estabelecer trabalho interdisciplinar entre obstetras e especialistas em Saúde Ocupacional para que, dessa forma, possam obter-se informações mais apuradas e precisas, que permitam fazer recomendações concretas sobre o trabalho durante a gravidez, particularmente numa etapa da história em que a mulher passa, definitivamente, a ocupar um lugar muito próximo do homem na força de trabalho.

## **6. CONCLUSÕES**

---

## **6. CONCLUSÕES**

1. Ocupações com predomínio de atividade física foram as mais encontradas entre as mulheres desta população. Quase a metade delas trabalhou como empregada doméstica. Em torno de 1/3 das mulheres trabalhou mais que oito horas por dia e/ou mais que cinco dias por semana na sua jornada de trabalho.
2. A atividade física total durante a gestação foi maior entre as mulheres com trabalho remunerado, embora o trabalho doméstico fosse mais intenso entre aquelas que não trabalharam fora de casa.
3. Gestantes trabalhadoras apresentaram melhores condições sócio-econômicas e nutricionais que aquelas não ocupacionalmente ativas.
4. Não houve associação entre estar ou não empregada durante a gravidez e a ocorrência das complicações gestacionais e neonatais estudadas.
5. A atividade física no trabalho remunerado associou-se com o maior risco da gestante apresentar trabalho de parto prematuro e nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional.

6. Trabalho de parto prematuro e amniorrexe prematura levaram, provavelmente, à realização de menor esforço na atividade doméstica durante a gestação.
7. Idade materna, escolaridade, estatura da mulher e hábito de fumar na gravidez associaram-se às complicações gestacionais e neonatais estudadas, mostrando que estes fatores deveriam ser controlados ao se avaliar a influência do trabalho na evolução da gravidez.

## ***7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

---

---

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS\*

AHLBORG Jr.; G.; HOGSTEDT, C.; BODIN, L.; BÁRÁNY, S. - Pregnancy outcome among working women. **Scand. J. Work Environ. Health**, **15(3)**: 227-33, 1989.

APGAR, V. - A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. **Curr. Res. Anesth. Analg.**, **32**: 260, 1953.

ARTAL, R.; PLATT, L.D.; SPERLING, M.; KAMMULA, R.K.; JILEK, J.; NAKAMURA, R. - Exercise in pregnancy. I - Maternal cardiovascular and metabolic responses in normal pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **140**: 123-7, 1981.

AYERS, L.; CUSACK, M.; CROSBY, F. - Combining work and home. **Occup. Med.**, **8(4)**: 821-31, 1993.

---

\* HERANI, M.L.G. - Normas para apresentação de dissertações e teses. BIREME, São Paulo, 1990, 25p.

BENTUR, Y. & KOREN, G. - The three most common occupational exposures reported by pregnant women: an update. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **165(2)**: 429-37, 1991.

BERNHARDT, J.H. - Potential workplace hazards to reproductive health. Information for primary prevention. **J.O.G.N.N.**, **19(1)**: 53-62, 1989.

BRITO, J.C. & D'ACRI, V. - Referencial de análise para o estudo da relação trabalho, mulher e saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, **7(2)**: 190-200, 1991.

BRUSCHINI, C. - Maternidade e trabalho feminino: sinalizando tendências. In: **Reflexões sobre gênero e fecundidade no Brasil**. Family Health International, São Paulo, 1995, p. 29-53.

CALABRESE, E.J. - Sex differences in susceptibility to toxic industrial chemicals. **Br. J. Ind. Med.**, **43**: 577-9, 1986.

CAPURRO, H.; KONICHEVIZKY, S.; FONSECA, D.; CALDEYRO-BARCIA, R. - A simplified method diagnosis of gestational age in the newborn infant. **J. Pediatr.**, **93**: 120-4, 1978.

CHAMBERLAIN, G. - Work in pregnancy. **Brit. Med. J.**, **302**: 1070-3, 1991.



COUNCIL ON SCIENTIFIC AFFAIRS. - Effects of physical forces on the reproductive cycle. **JAMA**, 251(2): 247-50, 1984a.

COUNCIL ON SCIENTIFIC AFFAIRS. - Effects of pregnancy on work performance. **JAMA**, 251(15): 1995-7, 1984b.

COUNCIL ON SCIENTIFIC AFFAIRS. - Effects of toxic chemicals on the reproductive system. **JAMA**, 253(23): 3431-7, 1985.

ESKENAZI, B.; FENSTER, L.; SIDNEY, S. - Uma análise multivariada dos fatores de risco para a pré-eclâmpsia. **JAMA/GO**, 1: 402-12, 1993.

FAHIM, M.S.; FAHIM, Z.; HALL, D.G. - Effects of subtoxic lead levels on pregnant women in the state of Missouri. In: **Proceedings of the International Conference on Heavy Metals in the Environment**. Toronto, Canadá, 1975, p. 27-31.

FENSTER, L.; SCHAEFER, C.; MATHUR, A.; HIATT, R.A.; PIEPER, C.; HUBBARD, A.E.; BEHREN, J.; SWAN, S.H. - Psychologic stress in the workplace and spontaneous abortion. **Am. J. Epidemiol.**, 142(11): 1176-83, 1995.

- FIGA'-TALAMANCA, I. - A study of environmental and behavioral factors affecting pregnancy outcome in an italian community. **Population and Environment**, 3(2): 107-24, 1980.
- FLEISS, J.L. - **Statistical methods for rates and proportions**. 2nd. ed., New York, John Wiley & Sons, 1981, 321 p.
- FLORACK, E.I.M.; ZIELHUIS, G.A.; PELLEGRINO, J.E.M.C.; ROLLAND, R. - Occupational physical activity and the occurrence of spontaneous abortion. **Int. J. Epidemiol.**, 22(5): 878-84, 1993.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - **Anuário Estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE, 1994, 1912 p.
- FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - **Pesquisa de Condições de Vida - Campinas: Primeiros Resultados**. São Paulo, SEADE, 1994, 145 p.
- GOFIN, J. - The effect on birth weight of employment during pregnancy. **J. Biosoc. Sci.**, 11: 259-67, 1979.

- HASSAN, T.J.; IBRAHIM, K.; SADIQUA, N.J. - Excessive physical work during pregnancy and birth weight. **Asia-Oceania J. Obstet. Gynaecol.**, **16(1)**: 17-20, 1990.
- HEADAPOHL, D. - Sex, gender, biology and work. **Occup. Med.**, **8(4)**: 685-707, 1993.
- HEINRICHS, W.L. - Reproductive hazards of the workplace and the home. **Clin. Obstet. Gynecol.**, **26(2)**: 429-36, 1983.
- HEMMINKI, K.; NIEMI, M.L.; SALONIEMI, I.; VAINIO, H.; HEMMINKI, E. - Spontaneous abortions by occupation and social class in Finland. **Int.J. Epidemiol.**, **9(2)**: 149-53, 1980.
- HEMMINKI, K.; AXELSON, O.; NIEMI, M.L.; AHLBORG, G. - Assessment of methods and results of reproductive occupational epidemiology: spontaneous abortions and malformations in the offspring of working women. **Am. J. Ind. Med.**, **4**: 293-307, 1983.
- HENRIKSEN, T.B.; HEDEGAARD, M.; SECHER, N.J. - The relation between psychosocial job strain and preterm delivery and low birthweight for gestational age. **Int. J. Epidemiol.**, **23 (4)**: 764-74, 1994a.

- HENRIKSEN, T.B.; SAVITZ, D.A.; HEDEGAARD, M.; SECHER, N.J. - Employment during pregnancy in relation to risk factors and pregnancy outcome. **Brit. J. Obstet. Gynaecol.**, **101**: 858-65, 1994b.
- HENRIKSEN, T.B.; HEDEGAARD, M.; SECHER, N.J. - Standing and walking at work and birthweight. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.**, **74**: 509-16, 1995a.
- HENRIKSEN, T.B.; HEDEGAARD, M.; SECHER, N.J.; WILCOX, A.J. - Standing at work and preterm delivery. **Brit. J. Obstet. Gynaecol.**, **102**: 198-206, 1995b.
- HOLMBERG, P.C. - Central-nervous-system defects in children born to mothers exposed to organic solvents during pregnancy. **Lancet**, **1**: 177-80, 1979.
- HOMER, C.J.; BEREDFORD, S.A.; JAMES, S.A. - Work-related physical exertion and risk of preterm, low birthweight delivery. **Paed. Perinat. Epidemiol.**, **4**: 161-74, 1990.
- HOSMER, D.W. & LEMESHOW, S. - **Applied logistic regression**. John Wiley & Sons, New York , 1989.

HUEL, G.; MERGLER, D.; BOWLER, R. - Evidence for adverse reproductive outcomes among women microelectronic assembly workers. **Brit. J. Ind. Med.**, **47**: 400-4, 1990.

JOFFE, M. - Biases in research on reproduction and women's work. **Int. J. Epidemiol.**, **14**: 118-23, 1985.

JOFFE, M. - Male and female-mediated reproductive effects of occupation: the use of questionnaire methods. **J. Occup. Med.**, **31(12)**: 974-9, 1989.

KÄLLÉN, B. & LANDGREN, O. - Delivery outcome in pregnancies when either parent worked in the chemical industry: a study with central registries. **J. Occup. Med.**, **36(5)**: 563-8, 1994.

KATZ, V.L.; MILLER, N.H.; BOWES, W.A. - Pregnancy complications of physicians. **West. J. Med.**, **149**: 704-7, 1988.

KATZ, V.L.; JENKINS, T.; HALEY, L.; BOWES Jr., W.A. - Catecholamine levels in pregnant physicians and nurses: a pilot study of stress and pregnancy. **Obstet. Gynecol.**, **77**: 338-42, 1991.

KLEBANOFF, M.A.; SHIONO, P.H.; CAREY, J.C. - The effect of physical activity during pregnancy on preterm delivery and birth weight. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **163**: 1450-6, 1990.

KOEMEESTER, A.P.; BROERSEN, J.P.J.; TREFFERS, P.E. - Physical work load and gestational age at delivery. **Occup. Environ. Med.**, **52**: 313-5, 1995.

KORCHOUNOVA, E. - Women in employment. In: **Encyclopaedia of Occupational Health and Safety**. 3° ed., Geneva, Parmeggiani L., 1985, vol. 2: p. 2305-8.

LADOU, J. - Women workers: international issues. **Occup. Med.**, **8(4)**: 673-83, 1993.

LALANDE, N.; HETU, R.; LAMBERT, J. - Is occupational noise exposure during pregnancy a risk factor of damage to the auditory system of the fetus? **Am. J. Ind. Med.**, **10**: 427-35, 1986.

LAUNER, L.J.; VILLAR, J.; KESTLER, E.; ONIS, M. - The effect of maternal work on fetal growth and duration of pregnancy: a prospective study. **Brit. J. Obstet. Gynaecol.**, **97**: 62-70, 1990.

LEMASTERS, G.K. & PINNEY, S.M. - Employment status as a confounder when assessing occupational exposures and spontaneous abortion. **J. Clin. Epidemiol.**, **42(10)**: 975-81, 1989.

LINDBOHM, M.L.; HEMMINKI, K.; BONHOMME, M.G.; ANTTILA, A.; RANTALA, K.; HEIKKILÄ, P.; ROSENBERG, M.J. - Effects of paternal occupational exposure on spontaneous abortions. **Am. J. Public Health**, **81(8)**: 1029-33, 1991.

LIPSCOMB, J.A.; FENSTER, L.; WRENSCH, M.; SHUSTERMAN, D.; SWAN, S. Pregnancy outcomes in women potentially exposed to occupational solvents and women working in the electronics industry. **J. Occup. Med.**, **33(5)**: 597-604, 1991.

LUBCHENCO, L.O.; SEARLS, D.T.; BRAZIE, J.V. - Neonatal mortality rate: relationship to birth weight and gestational age. **J. Pediatr.**, **81 (4)**: 814-22, 1972.

LUKE, B.; MAMELLE, N.; KEITH, L.; MUNOZ, F.; MINOGUE, J.; PAPIERNIK, E.; JOHNSON, T.R.B. - The association between occupational factors and preterm birth: A United States nurses' study. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **173**: 849-62, 1995.

MAIN, D.M. - The epidemiology of preterm birth. **Clin. Obstet. Gynecol.**, **31**: 521 - 32, 1988.

MAMELLE, N.; LAUMON, B.; LAZAR, P. - Prematurity and occupational activity during pregnancy. **Am. J. Epidemiol.**, **119**: 309-22, 1984.

MAMELLE, N. & MUNOZ, F. - Occupational working conditions and preterm birth: a reliable scoring system. **Am. J. Epidemiol.**, **126(1)**: 150-2, 1987.

MAMELLE, N.; BERTUCAT, I.; MUNOZ, F. - Pregnant women at work: rest periods to prevent preterm birth? **Paed. Perinat. Epidemiol.**, **3**: 19-28, 1989.

MANSHANDE, J.P.; EECKELS, R.; MANSHANDE-DESMET, V.; VLIETINCK, R. - Rest versus heavy work during the last weeks of pregnancy: influence on fetal growth. **Brit. J. Obst. Gynaecol.**, **94**: 1059-67, 1987.

MARBURY, M.C.; LINN, S.; MONSON, R.R.; WEGMAN, D.; SCHOENBAUM, S.C.; STUBBLEFIELD, P.G.; RYAN, K.J. - Work and pregnancy. **J. Occup. Med.**, **26**: 415-21, 1984.

MARBURY, M.C. - Adverse working conditions and premature delivery. **Am. J. Public Health**, **81(8)**: 973-4, 1991.

McDIARMID, M.A. & AGNEW, J. - Efeitos do trabalho sobre a reprodução. In: Mendes, R., **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro, Atheneu, 1995, p. 389-427.



McDONALD, A.D.; ARMSTRONG, B.; CHERRY, N.M.; DELORME, C.; NOLIN, A.D.;

McDONALD, C.; ROBERT, D. - Spontaneous abortion and occupation. **J. Occup. Med.**, **28(12)**: 1232-8, 1986.

McDONALD, A.D.; McDONALD, J.C.; ARMSTRONG, B.; CHERRY, N.; DELORME, C.;

NOLIN, A.D.; ROBERT, D. - Occupation and pregnancy outcome. **Brit. J. Ind. Med.**, **44**: 521-6, 1987.

McDONALD, A.D.; McDONALD, J.C.; ARMSTRONG, B.; CHERRY, N.M.; NOLIN, A.D.;

ROBERT, D. - Prematurity and work in pregnancy. **Brit. J. Ind. Med.**; **45**: 56-62, 1988a.

McDONALD, A.D.; McDONALD, J.C.; ARMSTRONG, B.; CHERRY, N.M.; CÔTÉ, R.;

LAVOIE, J.; NOLIN, A.D.; ROBERT, D. - Fetal death and work in pregnancy. **Brit. J. Ind. Med.**, **45**: 148-57, 1988b.

McDONALD, J.C.; LAVOIE, J.; CÔTÉ, R.; McDONALD, A.D. - Chemical exposures at

work in early pregnancy and congenital defect: a case-referent study. **Brit. J. Ind. Med.**, **44**: 527-33, 1987.

MEYER, B.A. & DALING, J.R. - Activity level of mother's usual occupation and low infant birth weight. **J. Occup. Med.**, 27(11): 841-7, 1985.

MOSS, N. & CARVER, K. - Pregnant women at work: socio-demographic perspectives. **Am J. Ind. Med.**, 23: 541-57, 1993.

MURPHY, J.F.; DAUNCEY, M.; NEWCOMBE, R.; GARCIA, J.; ELBOURNE, D. - Employment in pregnancy: prevalence, maternal characteristics, perinatal outcome. **Lancet**, 1: 1163-6, 1984.

NAEYE, R.L. & PETERS, E.C. - Working during pregnancy: effects on the fetus. **Pediatrics**, 69(6): 724-7, 1982.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH - Proposed national strategies for the prevention of leading work-related diseases and injuries. Disorders of reproduction. **U.S. Department of Health and Human Services**. Cincinnati, 1985, p. 1-28.

ONIS, M.; VILLAR, J.; KESTLER, E. - Trabajo y actividad física: efectos sobre la salud de la mujer y la del recién nacido. In: KESTLER, E. & CHAVEZ, H. **Estudio Perinatal de Guatemala**. Guatemala, 1994, p. 133-51.

PAUL, M. & HIMMELSTEIN, J. - Reproductive hazards in the workplace: what the practitioner needs to know about chemical exposure. **Obstet. Gynecol.**, **71(6)**: 921-38, 1988.

PEOPLES-SHEPS, M.D.; SIEGEL, E.; SUCHINDRAN, C.M.; ORIGASA, H.; WARE, A.; BARAKAT, A. - Characteristics of maternal employment during pregnancy: effects on low birthweight. **Am. J. Public Health**, **81(8)**: 1007-12, 1991.

PERROLE, J.A. - Reproductive hazards: a model protection policy for the chemical industry. **Occup. Med.**, **8(4)**: 755-86, 1993.

PINTO E SILVA, J.L.C. - Prematuridade: aspectos obstétricos. In: Neme, B. - **Obstetrícia Básica**. São Paulo, Sarvier, 1994, p. 372-9.

PLATT, L.D.; ARTAL, R.; SEMEL, J.; SIPOS, L.; KAMMULA, R.K. - Exercise in pregnancy. II - Fetal response. **Am. J. Obst. Gynecol.**, **147(5)**: 487-91, 1983.

PLEET, H.; GRAHAM, J.M.; SMITH, D.W. - Central nervous system and facial defects associated with maternal hyperthermia at four to 14 weeks' gestation. **Pediatrics**, **67(6)**: 785-9, 1981.

RABKIN, C.S.; ANDERSON, H.R.; BLAND, J.M.; BROOKE, O.G.; CHAMBERLAIN, G.;

PEACOCK, J.L. - Maternal activity and birth weight: a prospective, population-based study. **Am. J. Epidemiol.**, **131(3)**: 522-31, 1990.

RAMIREZ, G.; GRIMES, R.M.; ANNEGERS, J.F.; DAVIS, B.R.; SLATER, C.H. -

Occupational physical activity and other risk factors for preterm birth among US Army primigravidas. **Am. J. Public Health**, **80(6)**: 728-30, 1990.

SANJOSE, S.; ROMAN, E.; BERAL, V. - Low birthweight and preterm delivery,

Scotland, 1981-84: effect of parents' occupation. **Lancet**, **338**: 428-31, 1991.

SAUREL, M.J. & KAMINSKI, M. - Pregnant women at work. **Lancet**, **1**: 475, 1983,

[Letter]..

SAUREL-CUBIZOLLES, M.J. & KAMINSKI, M. - Work in pregnancy: its evolving

relationship with perinatal outcome ( a review). **Soc. Sci. Med.**, **22(4)**: 431-42, 1986.

SAUREL-CUBIZOLLES, M.J. & KAMINSKI, M. - Pregnant women's working conditions

and their changes during pregnancy: a national study in France. **Brit. J. Ind.**

**Med.**, **44**: 236-43, 1987.

SAUREL-CUBIZOLLES, M.J.; SUBTIL, D.; KAMINSKI, M. - Is preterm delivery still related to physical working conditions in pregnancy? **J. Epidemiol. Commun. Health**, **45**: 29-34, 1991.

SAVITZ, D.A. & CHEN, J. - Parental occupation and childhood cancer: review of epidemiologic studies. **Environ. Health Perspectives**, **88**: 325-37, 1990.

SAVITZ, D.A.; WHELAN, E.A.; ROWLAND, A.S.; KLECKNER, R.K. - Maternal employment and reproductive risk factors. **Am. J. Epidemiol.**, **132(5)**: 933-45, 1990.

SCHNEIDER, K.T.M.; BOLLINGER, A.; HUCH, A.; HUCH, R. - The oscillating "vena cava syndrome" during quiet standing - an unexpected observation in late pregnancy. **Brit. J. Obstet. Gynaecol.**, **91**: 766-80, 1984.

SENEVIRATNE, S.R.A. & FERNANDO, D.N. - Influence of work on pregnancy outcome. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, **45**: 35-40, 1994.

SIMPSON, J.L. - Are physical activity and employment related to preterm birth and low birth weight? **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **168(4)**: 1231-8, 1993.

- SMITH, D.W.; CLARREN, S.K.; HARVEY, M.A.S. - Hyperthermia as a possible teratogenic agent. **Pediatrics**, **92**: 878-80, 1978.
- TAFARI, N.; NAEYE, R.L.; GOBEZIE, A. - Effects of maternal undernutrition and heavy physical work during pregnancy on birth weight. **Brit. J. Obstet. Gynaecol.**, **87**: 222-6, 1980.
- TASKINEN, H.; LINDBOHM, M.L.; HEMMINKI, K. - Spontaneous abortions among women working in the pharmaceutical industry. **Brit. J. Ind. Med.**, **43**: 199-205, 1986.
- TASKINEN, H.; KYRÖNEN, P.; HEMMINKI, K.; HOIKKALA, M.; LAJUNEN, K.; LINDBOHM, M.L. - Laboratory work and pregnancy outcome. **J. Occup. Med.**, **36(3)**: 311-9, 1994.
- TEITELMAN, A.M.; WELCH, L. S.; HELLEMBRAND, K.G.; BRACKEN, M.B. - Effect of maternal work activity on preterm birth and low birth weight. **Am. J. Epidemiol.**, **131(1)**: 104-13, 1990.

- TELES, E.P.B. - **Estudo da associação de variáveis materno-fetais com a ocorrência de partos prematuros**. Campinas, 1990. (Tese - Mestrado - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas).
- TUCHAMNN-DUPLESSIS, H. - Embryotoxic, fetotoxic and teratogenic effects. In: **Encyclopaedia of Occupational Health and Safety**, 3° ed., Geneva, Parmeggiani L., 1985, vol. 1: p. 746-52.
- VEILLE, J.C.; HOHIMER, R.; BURRY, K.; SPEROFF, L. - The effect of exercise on uterine activity in the last eight weeks of pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **151(6)**: 727-30, 1985.
- VIRJI, S. K. & TALBOTT, E.O. - The relationship between occupational classification and low birth weight in a national sample of white married mothers. **Int. Arch. Occup. Environ. Health**, **62(5)**: 351-6, 1990.
- VITIELLO, N. - A mulher e o trabalho. **Femina**, **21(1)**: 50-62, 1993.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.**, **56(3)**: 247-53, 1977.

XU, X.; DING, M.; LI, D.; CHRISTIANI, D.C. - Association of rotating shiftwork with preterm births and low birth weight among never smoking women textile workers in China. **Occup. Environ. Med.**, **51**: 470-4, 1994.

ZUCKERMAN, B.S.; FRANK, D.A.; HINGSON, R.; MORELOCK, S.; KAYNE, H. L. - Impact of maternal work outside the home during pregnancy on neonatal outcome. **Pediatrics**, **77(4)**: 459-64, 1986.



## 8. *ANEXOS*

---

---

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1. QUESTIONÁRIO

#### PROJETO TRABALHO MATERNO

Entrevista n.º \_\_\_\_\_

Entrevistador(a) \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

#### II. CARACTERÍSTICAS E ANTECEDENTES

- |   |   |
|---|---|
| 1.1. Quantos anos completos a Sra. tem?   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.2. A Sra. é:  1  solteira  2  casada  3  amigada  4  outro                      | <input type="checkbox"/>  |
| 1.3. Quantas vezes já engravidou (com a atual)                                    | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.4. Já teve quantos:   |   |
| 1.4.1. Abortos  | <input type="checkbox"/>  |
| 1.4.2. Nascidos vivos   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.4.3. Nascidos mortos  | <input type="checkbox"/>  |
| 1.4.4. Filhos que morreram no primeiro mês de vida                                | <input type="checkbox"/>  |
| 1.4.5. Filhos que nasceram com menos de 8 meses de gravidez                       | <input type="checkbox"/>  |
| 1.4.6. Filhos nascidos vivos de tempo com menos de 2500g.                         | <input type="checkbox"/>  |
| 1.5. Seu último parto foi há quanto tempo (meses)                                 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.5.1. Quantos filhos estão vivos hoje  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.6. Quanto pesou seu último filho (gramas)                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 1.7. Esse filho foi de 9 meses  1  SIM  2  NÃO  3  NÃO SABE                       | <input type="checkbox"/>  |
| 1.8. A Sra queria (planejou) esta última gravidez:  1  SIM  2  NÃO                | <input type="checkbox"/>  |
| 1.9. Conhece métodos para evitar filho:  1  SIM  2  NÃO                           | <input type="checkbox"/>  |
| 1.10. Estava usando algum método quando engravidou:  1  SIM  2  NÃO               | <input type="checkbox"/>  |
| 1.10.1. Qual _____  | <input type="checkbox"/>  |
| 1.11. A Sra. foi na escola  1  SIM  2  NÃO  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.11.1. Qual a última série que completou?  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.12. A Sra. fuma?:  1  SIM  2  NÃO   | <input type="checkbox"/>  |
| 1.12.1. Fumou durante a gravidez  1  SIM  2  NÃO                                  | <input type="checkbox"/>  |
| 1.12.2. Até que mês   | <input type="checkbox"/>  |
| 1.12.3. Quantos cigarros por dia  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 1.13. A Sra toma bebida alcoólica:  1  nunca  2  às vezes  3  quase todos os dias | <input type="checkbox"/>  |

- 1.13.1. Tomou durante a gravidez: |1| SIM |2| NÃO
- 1.13.2. Até que mês
- 1.14. A Sra. usa: |1| maconha |2| cocaína |3| cola |4| outra
- 1.14.1. Usou na gravidez: |1| SIM |2| NÃO
- 1.15. A Sra. tem algum problema de saúde: |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO
- 1.15.1. Qual (is)\* \_\_\_\_\_
- 1.16. Toma algum remédio para este problema |1| SIM |2| NÃO
- 1.16.1. Qual\* \_\_\_\_\_

### III. AVALIAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA

- 2.1. Qual é a renda de sua família (Salários mínimos)
- 2.2. Quantas pessoas trabalham na família
- 2.3. Qual a ocupação do marido\* \_\_\_\_\_
- 2.4. Quantas pessoas moram com a Sra
- 2.5. Quantos filhos moram com a Sra.
- 2.5.1 Quantos estudam
- 2.6. Quantos têm menos de 5 anos
- 2.7. A Sra. mora em: |1| casa |2| apto |3| barraco |4| cortiço |5| outro
- 2.7.1. É |1| própria |2| alugada |3| emprestada
- 2.8. O lugar que a Sra. mora tem:
- 2.8.1: água encanada |1| SIM |2| NÃO |3| NÃO SABE
- 2.8.2: rede de esgotos: |1| SIM |2| NÃO |3| NÃO SABE
- 2.8.3: coleta de lixo: |1| SIM |2| NÃO |3| NÃO SABE
- 2.8.4: muita poluição |1| SIM |2| NÃO |3| Não SABE
- 2.8.4.1. que tipo de poluição\* \_\_\_\_\_

### IV. CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO REMUNERADO

- 3.1. A Sra trabalha fora de sua casa |1| SIM |2| NÃO
- 3.2. Qual a sua profissão\*: \_\_\_\_\_
- 3.3. Há quantos anos trabalha nisso
- 3.4. Já teve outras profissões |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO
- 3.4.1. Qual(is)\* \_\_\_\_\_
- 3.5. Trabalhou durante a gravidez: |1| SIM |2| NÃO
- 3.5.1. Se não, por que\* \_\_\_\_\_
- 3.6. Até que mês de gravidez trabalhou
- 3.7. Se parou antes do 8º mês, qual foi o motivo\* \_\_\_\_\_
- 3.8. Seu trabalho na gravidez foi: |1| só em pé |2| só sentada |3| mais em pé |4| mais sentada
- 3.8.1. Quantas horas trabalhava por dia
- 3.8.2. Quantos dias por semana
- 3.9. Fazia algum esforço físico no trabalho: |1| SIM |2| NÃO |3| UM POUCO
- 3.9.1. Qual esforço: |1| carregar ou levantar peso |2| andar muito |3| outro
- 3.9.1.1. Qual\* \_\_\_\_\_

- 3.10. O lugar que a Sra trabalhava tinha muito: |1| barulho |2| pó |3| fumaça |4| vibração |5| outro problema ☐
- 3.10.1. Qual é esse outro problema\* ☐
- 3.11. Teve problemas no emprego durante a gravidez: |1| SIM |2| NÃO ☐
- 3.11.1. Qual\* ☐
- 3.12. Precisou de: ☐
- 3.12.1 Atestados médicos |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 3.12.2 Licença médica \_\_\_\_\_ dias |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 3.12.3 Mudar de função na firma |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 3.12.4 Diminuir sua atividade diária |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 3.12.5 Largar o emprego |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 3.12.6 Outros |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 3.13. Como a Sra ia até o emprego: |1| a pé |2| de ônibus |3| de carro |4| morava nele |5| outro ☐
- 3.14. Quantas conduções pegava (Ida e volta): ☐
- 3.15. Vai voltar a trabalhar depois do parto: |1| SIM |2| NÃO |3| NÃO SABE ☐

#### V. CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO NÃO REMUNERADO

- 4.1. A Sra. faz o trabalho doméstico na sua casa: |1| SIM |2| NÃO ☐
- 4.2. Alguém ajuda a Sra.: |1| SIM |2| NÃO ☐
- 4.3. Quantos cômodos tem sua casa: ☐
- 4.4. Tem que limpar quintal: |1| SIM |2| NÃO ☐
- 4.5. Lava roupa em |1| tanque |2| rio ou lagoa |3| máquina de lavar ☐
- 4.5.1. De quantas pessoas ☐
- 4.6. Passa toda a roupa da família: |1| SIM |2| NÃO ☐
- 4.7. Limpa a casa quantas vezes por semana: ☐
- 4.8. Cozinha todo dia: |1| SIM |2| NÃO ☐
- 4.9. Como classifica o trabalho na sua casa: |1| pequeno |2| médio |3| grande |4| muito grande ☐

#### VI. VARIÁVEIS PÔNDERO-ESTATURAIS E GESTACIONAIS

- 5.1. Peso habitual(kg) ☐
- 5.1.1. Peso no final da gravidez(kg) ☐
- 5.1.2. Peso no puerpério imediato(kg) ☐
- 5.2. Estatura(cm) ☐
- 5.3. Fez Pré-Natal: |1| SIM |2| NÃO ☐
- 5.3.1. Por que não\*: ☐
- 5.4. Número de consultas: ☐
- 5.5. Mês de início: ☐
- 5.6. Hipertensão na gravidez: |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 5.6.1. Qual tipo\* ☐
- 5.7. Diabetes na gravidez |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐
- 5.8. Infecção na gravidez: |1| SIM |2| NÃO |3| IGNORADO ☐

[illegible]

- 6.1. Sexo |1| M |2| F |3|IGNORADO
- 6.2. Apgar 1° minuto
- 6.3. Apgar 5° minuto
- 6.4. Capurro(semanas)
- 6.5. Peso(gramas)
- 6.6. Estatura(cm)
- 6.7. Perímetro Cefálico(cm).
- 6.8. Perímetro Torácico(cm)
- 6.9. Adequação de Peso/idade

## ANEXO 2. TABELAS DA ANÁLISE UNIVARIADA

### A) Médias e desvios-padrão das variáveis analisadas

**TABELA 1**

**Médias das variáveis contínuas de gestantes empregadas e não empregadas**

Variável	TRABALHO MATERNO					
	SIM			NÃO		
	X	N	DP	X	N	DP
Idade*	27,1	865	6,7	25,3	1380	6,7
Gestações	2,8	865	0,07	2,9	1384	0,06
Anos de estudo*	6,2	862	3,19	5,0	1383	2,9
Renda familiar(sal. mín.)*	5,7	813	5,1	4,3	1236	4,3
Pessoas da família trabalhando*	2,0	865	0,03	1,3	1381	0,02
Interv. interpartal(meses)*	48,5	537	1,3	41,2	944	0,89
Nº de filhos vivos	2,4	487	0,08	2,4	900	0,05
Peso do último filho(g)*	3120	463	636,1	3052	812	629,3
Filhos com a paciente	2,2	487	0,07	2,2	899	0,05
Filhos < 5 anos	0,7	487	0,04	0,9	898	0,03
Cigarros/dia/total	1,9	863	0,15	1,9	1382	0,12
N. de consultas pré-natal*	7,1	845	0,11	6,7	1332	0,09
Peso habitual(kg)*	57,3	861	11,1	56,3	1354	11,8
Peso final(kg)*	68,7	842	0,42	66,7	1303	0,32
Estatura(cm)*	157,3	848	0,07	156	1317	0,06
Capurro	39,3	852	2,0	39,2	1362	2,2
Peso do RN(g)*	3076	864	609,6	3021	1384	610,9
Estatura do RN(cm)*	49,0	850	3,0	48,6	1355	3,2
Per. cefálico(cm)	33,9	728	0,06	33,9	1158	0,05
Per. torácico(cm)	32,5	729	0,08	32,4	1155	0,06

\* Diferenças estatisticamente significativas.

## B) CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS

**TABELA 2**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a idade na época do parto.**

IDADE (anos)	TRABALHO MATERNO				TOTAL	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Até 19	15	(130)	22,8	(314)	19,8	(444)
20 - 34	69,9	(605)	66,5	(918)	67,8	(1523)
35 ou +	15	(130)	10,7	(148)	12,4	(278)
TOTAL	38,5	(865)	61,5	(1380)	100	(2245)

$\chi^2 = 24,91$ ;  $p < 0,00001$

**TABELA 3**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o estado marital na época do parto.**

Estado marital	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sem marido	18,6	(161)	10,4	(144)	13,6	(305)
Casada	49,8	(431)	56,1	(776)	53,7	(1207)
Amasiada	31,6	(273)	33,5	(464)	32,8	(737)
TOTAL	38,5	(865)	61,5	(1384)	100	(2249)

$\chi^2 = 30,94$ ;  $p < 0,00001$

**TABELA 4**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de escolaridade na época do parto**

Escolaridade	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Analfabeta	4,3	(37)	5,4	(75)	5,0	(112)
Alfabetizada	95,7	(826)	94,6	(1309)	95,0	(2135)
Total	38,4	(863)	61,6	(1384)	100	(2247)

$\chi^2 = 1,44$ ;  $p = 0,23$

**TABELA 5**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de anos estudados na época do parto.**

Escolaridade (anos)	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Zero	4,3	(37)	5,4	(75)	5,0	(112)
1-4	35,3	(304)	43,4	(600)	40,3	(904)
5-8	37,9	(327)	40,3	(558)	39,4	(885)
9-11	13,8	(119)	9,8	(135)	11,3	(254)
12-18	8,7	(75)	1,1	(15)	4,0	(90)
Total	38,4	(862)	61,6	(1383)	100	(2245)

$\chi^2 = 95,34$ ;  $p < 0,00001$



**TABELA 6**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo seu peso habitual antes da gravidez.**

Peso habitual (kg)	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
32 - 45	9,6	(83)	14,8	(200)	12,8	(283)
46 - 50	17,3	(149)	19,3	(261)	18,5	(410)
51 - 60	44,0	(379)	40,7	(551)	42,0	(930)
61 - 116	29,0	(250)	25,3	(342)	26,7	(592)
TOTAL	38,9	(861)	61,1	(1354)	100	(2215)

$\chi^2 = 16,14$ ;  $p = 0,00106$

**TABELA 7**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a estatura materna.**

Estatura (cm)	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
134 - 145	4,0	(34)	5,6	(74)	5,0	(108)
146 - 150	10,4	(88)	14,2	(187)	12,7	(275)
151 - 155	27,6	(234)	27,2	(358)	27,3	(592)
156 - 180	58,0	(492)	53,0	(698)	55,0	(1190)
TOTAL	39,2	(848)	60,8	(1317)	100	(2165)

$\chi^2 = 11,0$ ;  $p = 0,012$

### C) HABITAÇÃO

**TABELA 8**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o tipo de moradia da paciente.**

Moradia	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Casa	86,7	750	90,2	1246	88,8	1996
Apartamento	5,4	47	2,0	28	3,3	75
Barraco	7,6	66	7,4	102	7,5	168
Cortiço	0,2	2	0,4	6	0,4	8
TOTAL	38,5	865	61,5	1382	100	2247

$\chi^2 = 19,9$ ;  $p = 0,00018$

**TABELA 9**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a propriedade da moradia da paciente.**

Moradia	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Própria	51,7	447	53,9	745	53,1	1192
Alugada	27,9	241	24,5	338	25,8	579
Emprestada	20,4	176	21,6	299	21,1	475
TOTAL	38,5	864	61,5	1382	100	2246

$\chi^2 = 3,31$ ;  $p = 0,19$

**TABELA 10**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de cômodos que possui a casa que a paciente reside.**

Nº de cômodos	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
1 - 4	2,1	18	2,6	36	2,4	54
5 ou mais	97,9	825	97,4	1343	97,6	2168
TOTAL	37,9	843	62,1	1379	100	2222

$\chi^2 = 0,498$ ;  $p = 0,48$

**TABELA 11**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de água encanada na residência.**

Água encanada	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	94,0	813	90,4	1250	91,8	2063
Não	6,0	52	9,6	133	8,2	185
TOTAL	38,5	865	61,5	1383	100	2248

$\chi^2 = 9.16$ ;  $p = 0,00248$

**TABELA 12**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de rede de esgoto na residência.**

Rede de esgoto	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	69,4	598	66,9	925	67,9	1523
Não	30,6	264	33,1	457	32,1	721
TOTAL	38,4	862	61,6	1382	100	2244

$\chi^2 = 1,45$ ;  $p = 0,23$

**TABELA 13**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de coleta de lixo na residência.**

Coleta de lixo	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	90,9	786	88,8	1228	89,6	2014
Não	9,1	79	11,2	155	10,4	234
TOTAL	38,5	865	61,5	1383	100	2248

$\chi^2 = 2,45$ ;  $p = 0,18$

## D) COMPOSIÇÃO FAMILIAR

**TABELA 14**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de pessoas que moram com a paciente.**

Nº de pessoas que moram com a paciente	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	1,6	14	0,2	3	0,8	17
1	25,0	216	19,5	269	21,6	485
2 - 4	50,5	437	58,2	805	55,2	1242
5 - 19	22,9	198	22,1	306	22,4	504
TOTAL	38,5	865	61,5	1383	100	2248

$\chi^2 = 27,2$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 15**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos que moram com a paciente.**

Nº de filhos que moram com a paciente	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	15,6	85	9,5	91	11,8	176
1	33,5	182	34,1	325	33,9	507
2	21,5	117	23,8	227	23,0	344
3 - 10	29,4	160	32,5	310	31,4	470
TOTAL	36,3	544	63,7	953	100	1497

$\chi^2 = 12,79$ ;  $p = 0,0051$

**Tabela 16**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos com menos de 5 anos que moram com a paciente.**

Nº de filhos < 5 anos que moram com a paciente	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	48,7	265	34,7	330	39,8	595
1	38,8	211	47,0	447	44,0	658
2 - 5	12,5	68	18,4	175	16,2	243
TOTAL	36,4	544	63,6	952	100	1496

$\chi^2 = 29,80$ ;  $p = 0,00001$

#### **E) RENDA FAMILIAR**

**TABELA 17**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a renda familiar da paciente.**

Renda familiar (salários-mínimos)	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Até 1	6,9	56	13,3	165	10,8	221
2 - 4	46,0	374	57,8	714	53,1	1088
5 - 8	29,2	237	18,9	233	22,9	470
9 - 50	18,0	146	10,0	124	13,2	270
TOTAL	39,7	813	60,3	1236	100	2049

$\chi^2 = 77,83$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 18**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de pessoas que trabalham na família da paciente.**

Nº de pessoas que trabalham	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
0	—	—	2,1	29	1,3	29
1	22,7	196	78,3	1082	56,9	1278
2	61,7	534	11,2	154	30,6	688
3 - 12	15,6	135	8,4	116	11,2	251
TOTAL	38,5	865	61,5	1381	100	2246

$\chi^2 = 777,02$ ;  $p = 0,00001$

## **F) HÁBITOS E VÍCIOS**

**TABELA 19**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de hábito de fumar pela paciente.**

Hábito de fumar	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Sim	32,5	281	30,0	415	31,0	696
Não	67,5	583	70,0	968	69,0	1551
TOTAL	38,5	864	61,5	1383	100	2247

$\chi^2 = 1,57$ ;  $p = 0,209$

**TABELA 20**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de hábito de fumar pela paciente durante a gravidez.**

Hábito de fumar (na gravidez)	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	25,7	222	25,0	345	25,2	567
Não	74,3	642	75,0	1037	74,8	1679
TOTAL	38,5	864	61,5	1382	100	2246

$\chi^2 = 0,15$ ;  $p = 0,698$

**TABELA 21**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo até que mês fumou durante a gestação.**

Nº de meses que fumou na gestação	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	74,3	642	75,2	1039	74,8	1681
1 - 3	2,1	18	1,3	18	1,6	36
4 - 6	2,1	18	1,4	19	1,6	37
7 - 9	21,5	186	22,1	306	21,9	492
TOTAL	38,5	864	61,5	1382	100	2246

$\chi^2 = 3,79$ ;  $p = 0,285$



**TABELA 22**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de cigarros fumados por dia durante a gravidez.**

Nº de cigarros fumados por dia durante a gestação	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	74,4	642	75,2	1039	74,9	1681
1 - 5	14,1	122	12,4	171	13,1	293
6 - 10	7,5	65	8,4	116	8,1	181
11 - 40	3,9	34	4,1	56	4,0	90
TOTAL	38,5	863	61,6	1382	100	2245

$\chi^2 = 1,81$ ;  $p = 0,611$

**TABELA 23**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o hábito de ingerir bebida alcoólica.**

Hábito de ingerir bebida alcoólica	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Nunca	70,6	611	80,8	1118	76,9	1729
Às vezes	28,9	250	19,1	265	22,9	515
Quase sempre	0,5	4	0,1	1	0,2	5
TOTAL	38,5	865	61,5	1384	100	2249

$\chi^2 = 32,89$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 24**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o hábito de ingerir bebida alcoólica durante a gravidez.**

Hábito de ingerir bebida alcoólica durante a gestação	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	8,1	70	6,1	84	6,8	154
Não	91,9	795	93,9	1300	93,2	2095
TOTAL	38,5	865	61,5	1384	100	2249

$\chi^2 = 3,41$ ;  $p = 0,064$

**TABELA 25**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o hábito de ingerir bebida alcoólica e até que mês de gravidez fez uso.**

Nº de meses de gravidez que ingeriu bebida alcoólica	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	92,0	796	94,2	1302	93,4	2098
1 - 3	0,5	4	0,4	6	0,4	10
4 - 6	1,7	15	1,0	14	1,3	29
7 - 9	5,8	50	4,3	60	4,9	110
TOTAL	38,5	865	61,5	1382	100	2247

$\chi^2 = 4,67$ ;  $p = 0,197$

## G) TRABALHO DOMÉSTICO

**TABELA 26**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não do trabalho doméstico durante a gravidez.**

Realização do trabalho doméstico	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	94,1	813	98,6	1365	96,9	2178
Não	5,9	51	1,4	19	3,1	70
TOTAL	38,4	864	61,6	1384	100	2248

$$\chi^2 = 36,18; p = 0,00001$$

**TABELA 27**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não do trabalho doméstico e se alguém ajuda neste trabalho.**

Ajuda no trabalho doméstico	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Não faz o trabalho	4,4	38	0,8	11	2,2	49
Sim	56,8	490	44,9	621	49,4	1111
Não	38,8	335	54,3	752	48,4	1087
TOTAL	38,4	863	61,6	1384	100	2247

$$\chi^2 = 73,44; p = 0,00001$$

**TABELA 28**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o modo utilizado para lavar as roupas da família.**

Forma de lavar roupa da família	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)		
Não lava	9,0	78	3,8	53	5,8	131
Tanque	61,8	533	70,9	980	67,4	1513
Outro	0,6	5	0,6	8	0,6	13
Máquina de lavar	28,6	247	24,7	341	26,2	588
<b>TOTAL</b>	<b>38,4</b>	<b>863</b>	<b>61,6</b>	<b>1382</b>	<b>100</b>	<b>2245</b>

$\chi^2 = 34,41$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 29**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a quantidade de roupas da família que lava por dia.**

Nº de pessoas que a gestante lava a roupa diariamente	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)		
0	9,0	78	3,8	53	5,8	131
1	3,0	26	1,6	22	2,1	48
2	28,9	249	24,5	337	26,1	586
3 - 4	34,2	295	39,3	541	37,3	836
5 - 14	24,9	215	30,8	425	28,6	640
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>863</b>	<b>61,5</b>	<b>1378</b>	<b>100</b>	<b>2241</b>

$\chi^2 = 43,56$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 30**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de passar roupa de toda a família.**

Passar roupa da família	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	75,0	648	82,7	1145	79,8	1793
Não	25,0	216	17,3	239	20,2	455
TOTAL	38,4	864	61,6	1384	100	2248

$\chi^2 = 19,69$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 31**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de cozinhar todo dia.**

Cozinhar todo dia	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	81,7	706	91,8	1270	87,9	1976
Não	18,3	158	8,2	114	12,1	272
TOTAL	38,4	864	61,6	1384	100	2248

$\chi^2 = 50,51$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 32**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de vezes que limpa a casa por semana.**

Vezes que limpa a casa/ semana	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	15,8	136	6,8	94	10,3	230
1	62,4	537	60,3	834	61,1	1371
2	15,3	132	23,3	322	20,2	454
3 - 7	6,5	56	9,6	132	8,4	188
TOTAL	38,4	861	61,6	1382	100	2243

$\chi^2 = 64,72$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 33**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de limpar o quintal da casa.**

Limpar o quintal	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	70,3	605	81,9	1133	77,5	1738
Não	29,7	256	18,1	250	22,5	506
TOTAL	38,4	861	61,6	1383	100	2244

$\chi^2 = 41,28$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 34**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a classificação da paciente da intensidade do trabalho doméstico.**

Intensidade do trabalho doméstico	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)		
Não faz	4,5	39	0,8	11	2,2	50
Pequeno	30,2	261	30,2	418	30,2	679
Médio	46,2	399	46,5	644	46,4	1043
Grande	15,2	131	17,1	237	16,4	368
Muito grande	3,8	33	5,3	74	4,8	107
TOTAL	38,4	863	61,6	1384	100	2247

$\chi^2 = 36,96$ ;  $p = 0,00001$

#### **H) PATOLOGIA MATERNA DURANTE A GESTAÇÃO**

**TABELA 35**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença ou não de patologia clínica durante a gestação.**

Patologia materna	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)		
Sim	20,6	178	19,4	268	19,8	446
Não	79,4	687	80,6	1116	80,2	1803
TOTAL	38,5	865	61,5	1384	100	2249

$\chi^2 = 0,49$ ;  $p = 0,48$

## I) GRAVIDEZ PLANEJADA E MAC

**TABELA 36**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o planejamento ou não da gravidez atual.**

Gravidez planejada	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	41,2	355	40,5	559	40,8	914
Não	58,8	507	59,5	821	59,2	1328
TOTAL	38,4	862	61,6	1380	100	2242

$\chi^2 = 0,10$ ;  $p = 0,75$

## J) ANTECEDENTES GESTACIONAIS

**TABELA 37**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de gestações.**

Nº de gestações	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
1	37,1	321	31,1	430	33,4	751
2	19,7	170	20,1	278	19,9	448
3	16,4	142	16,2	224	16,3	366
4 - 16	26,8	232	32,7	452	30,4	684
TOTAL	38,5	865	61,5	1384	100	2249

$\chi^2 = 11,85$ ;  $p = 0,008$



**TABELA 38**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos nascidos vivos.**

Nº de filhos nascidos vivos	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	10,5	57	5,7	54	7,4	111
1	33,5	182	33,4	319	33,4	501
2	21,9	119	23,7	226	23,0	345
3 - 14	34,2	186	37,2	355	36,1	541
TOTAL	36,3	544	63,7	954	100	1498

$\chi^2 = 12,22$ ;  $p = 0,007$

**TABELA 39**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de abortos anteriores.**

Nº de abortos	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	66,9	364	68,4	653	67,9	1017
1	22,8	124	22,6	216	22,7	340
2 - 7	10,3	56	8,9	85	9,4	141
TOTAL	36,3	544	63,7	954	100	1498

$\chi^2 = 0,83$ ;  $p = 0,66$

**TABELA 40**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos anteriores que nasceram prematuramente.**

Nº de partos prematuros	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
0	91,0	495	88,1	840	89,2	1335
1	7,4	40	9,9	94	9,0	134
2 - 5	1,7	9	2,0	19	1,9	28
<b>TOTAL</b>	<b>36,3</b>	<b>544</b>	<b>63,7</b>	<b>953</b>	<b>100</b>	<b>1497</b>

$\chi^2 = 2,97$ ;  $p = 0,22$

**TABELA 41**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o intervalo interpartal em meses.**

Intervalo interpartal	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
0	8,6	46	4,6	43	6,0	89
8 - 12	1,5	8	3,3	31	2,6	39
13 - 24	15,6	84	29,2	276	24,3	360
25 - 98	74,3	399	62,9	594	67,0	993
<b>TOTAL</b>	<b>36,3</b>	<b>537</b>	<b>63,7</b>	<b>944</b>	<b>100</b>	<b>1481</b>

$\chi^2 = 45,98$ ;  $p = 0,00001$

**TABELA 42**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de filhos anteriores que nasceram com baixo peso.**

Nº de partos com baixo peso ao nascer	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	81,4	438	81,4	761	81,4	1199
1	14,9	80	14,8	138	14,8	218
2 - 6	3,7	20	3,9	36	3,8	56
TOTAL	36,5	538	63,5	935	100	1473

$\chi^2 = 0,019$ ;  $p = 0,99$

#### **K) CONDIÇÕES RELACIONADAS À GRAVIDEZ, PARTO E PUERPÉRIO**

**TABELA 43**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a realização ou não de pré-natal.**

Pré-natal	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	96,8	837	96,1	1330	96,4	2167
Não	3,2	28	3,9	54	3,6	82
TOTAL	38,5	865	61,5	1384	100	2249

$\chi^2 = 0,67$ ;  $p = 0,41$

**TABELA 44**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o número de consultas no pré-natal.**

Nº de consultas	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
0	3,2	27	3,9	52	3,6	79
1 - 3	9,5	80	11,9	158	10,9	238
4 - 6	27,1	229	31,1	414	29,5	643
7 - 22	60,2	509	53,2	708	55,9	1217
<b>TOTAL</b>	<b>38,8</b>	<b>845</b>	<b>61,2</b>	<b>1332</b>	<b>100</b>	<b>2177</b>

$\chi^2 = 10,84$ ;  $p = 0,0126$

**TABELA 45**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o mês de início do pré-natal.**

Mês de início do pré-natal	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
0	3,2	27	3,9	52	3,6	79
1 - 3	46,2	392	41,7	559	43,4	951
4 - 6	40,5	344	42,3	568	41,6	912
7 - 9	10,1	86	12,1	163	11,4	249
<b>TOTAL</b>	<b>38,7</b>	<b>849</b>	<b>61,3</b>	<b>1342</b>	<b>100</b>	<b>2191</b>

$\chi^2 = 5,41$ ;  $p = 0,144$

**TABELA 46**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de ameaça de aborto na gravidez.**

Ameaça de aborto	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Sim	8,1	70	7,7	107	7,9	177
Não	91,9	793	92,3	1274	92,1	2067
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>863</b>	<b>61,5</b>	<b>1381</b>	<b>100</b>	<b>2244</b>

$\chi^2 = 0,096$ ;  $p = 0,756$

**TABELA 47**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de hipertensão na gravidez.**

Hipertensão na gravidez	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Sim	15,0	127	16,9	229	16,2	356
Não	85,0	717	83,1	1127	83,8	1844
<b>TOTAL</b>	<b>38,4</b>	<b>844</b>	<b>61,6</b>	<b>1356</b>	<b>100</b>	<b>2200</b>

$\chi^2 = 1,299$ ;  $p = 0,254$

**TABELA 48**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o tipo de hipertensão arterial na gravidez.**

Tipo de hipertensão	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Sem	85,3	719	83,5	1131	84,2	1850
Gestacional	10,2	86	11,9	161	11,2	247
Crônica	3,8	32	3,2	44	3,5	76
Sobreposta	0,7	6	1,3	18	1,1	24
<b>TOTAL</b>	<b>38,4</b>	<b>843</b>	<b>61,6</b>	<b>1354</b>	<b>100</b>	<b>2197</b>

$\chi^2 = 3,77$ ;  $p = 0,287$

**TABELA 49**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de diabetes na gravidez.**

Diabetes na gravidez	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Sim	2,6	22	2,2	30	2,4	52
Não	97,4	817	97,8	1316	97,6	2133
<b>TOTAL</b>	<b>38,4</b>	<b>839</b>	<b>61,6</b>	<b>1346</b>	<b>100</b>	<b>2185</b>

$\chi^2 = 0,34$ ;  $p = 0,557$

**TABELA 50**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de infecção na gravidez.**

Infecção na gravidez	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Sim	22,7	193	21,7	295	22,1	488
Não	77,3	658	78,3	1067	77,9	1725
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>851</b>	<b>61,5</b>	<b>1362</b>	<b>100</b>	<b>2213</b>

$\chi^2 = 0,317$ ;  $p = 0,573$

**TABELA 51**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de sangramento na gravidez.**

Sangramento na gravidez	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Sim	13,4	116	12,1	167	12,6	283
Não	86,6	747	87,9	1213	87,4	1960
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>863</b>	<b>61,5</b>	<b>1380</b>	<b>100</b>	<b>2243</b>

$\chi^2 = 0,865$ ;  $p = 0,352$

**TABELA 52**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de trabalho de parto prematuro na gravidez.**

Trabalho de parto prematuro	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	19,0	164	18,6	257	18,8	421
Não	81,0	699	81,4	1125	81,2	1824
<b>TOTAL</b>	<b>38,4</b>	<b>863</b>	<b>61,6</b>	<b>1382</b>	<b>100</b>	<b>2245</b>

$\chi^2 = 0,0578$ ;  $p = 0,809$

**TABELA 53**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a necessidade de internação na gravidez.**

Internação na gravidez	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	18,7	162	20,9	289	20,1	451
Não	81,3	703	79,1	1094	79,9	1797
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>865</b>	<b>61,5</b>	<b>1383</b>	<b>100</b>	<b>2248</b>

$\chi^2 = 1,56$ ;  $p = 0,21$



**TABELA 54**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a presença de amniorrexe prematura na gravidez.**

Amniorrexe prematura na gravidez	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	10,8	93	10,6	146	10,7	239
Não	89,2	768	89,4	1225	89,3	1993
<b>TOTAL</b>	<b>38,6</b>	<b>861</b>	<b>61,4</b>	<b>1371</b>	<b>100</b>	<b>2232</b>

$\chi^2 = 0,01$ ;  $p = 0,909$

**TABELA 55**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a utilização de medicamentos na gravidez.**

Uso de medicamentos na gravidez	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Sim	71,1	610	69,3	950	70,0	1560
Não	28,9	248	30,7	421	30,0	669
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>858</b>	<b>61,5</b>	<b>1371</b>	<b>100</b>	<b>2229</b>

$\chi^2 = 0,817$ ;  $p = 0,366$

**TABELA 56**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o peso materno ao final da gravidez.**

Peso no final da gravidez (kg)	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
41 - 50	3,3	28	4,3	56	3,9	84
51 - 60	23,0	194	28,8	375	26,5	569
61 - 70	36,3	306	34,5	449	35,2	755
71 - 128	37,3	314	32,4	422	34,3	736
TOTAL	39,3	842	60,7	1303	100	2145

$\chi^2 = 12,33$ ;  $p = 0,015$

**TABELA 57**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o tipo de parto.**

Tipo de parto	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Normal	45,7	395	50,4	698	48,6	1093
Fórcipe	18,7	162	14,7	203	16,2	365
Cesárea	35,6	308	34,9	483	35,2	791
TOTAL	38,5	865	61,5	1384	100	2249

$\chi^2 = 7,97$ ;  $p = 0,018$

## L) CARACTERÍSTICAS DO RECÉM-NASCIDO

**TABELA 58**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o sexo do recém-nascido.**

Sexo do recém-nascido	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Masculino	51,7	445	53,4	737	52,8	1182
Feminino	48,3	416	46,6	642	47,2	1058
TOTAL	38,4	861	61,6	1379	100	2240

$\chi^2 = 0,659$ ;  $p = 0,417$

**TABELA 59**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o Apgar de primeiro minuto do recém-nascido.**

Apgar de 1 minuto	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
0	1,8	15	1,4	19	1,5	34
1 - 3	4,3	37	5,5	75	5,0	112
4 - 6	6,1	52	7,2	98	6,8	150
7 - 10	87,9	752	85,9	1173	86,7	1925
TOTAL	38,5	856	61,5	1365	100	2221

$\chi^2 = 3,05$ ;  $p = 0,383$

**TABELA 60**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o Apgar de quinto minuto do recém-nascido.**

Apgar de 5 minutos	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
0	1,5	13	1,2	16	1,3	29
1 - 3	0,7	6	0,9	12	0,8	18
4 - 6	0,9	8	0,9	13	0,9	21
7 - 10	96,9	832	97,0	1331	97,0	2163
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>859</b>	<b>61,5</b>	<b>1372</b>	<b>100</b>	<b>2231</b>

$\chi^2 = 0,096$ ;  $p = 0,874$

**TABELA 61**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a estatura do recém-nascido.**

Estatura do recém-nascido	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
21 - 40	2,1	18	3,2	43	2,8	61
41 - 45	7,5	64	8,1	110	7,9	174
46 - 50	59,9	509	60,1	815	60,0	1324
51 - 57	30,5	259	28,6	387	29,3	646
<b>TOTAL</b>	<b>38,5</b>	<b>850</b>	<b>61,5</b>	<b>1355</b>	<b>100</b>	<b>2205</b>

$\chi^2 = 2,99$ ;  $p = 0,393$

**TABELA 62**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo a adequação do peso do recém-nascido.**

Adequação do peso do recém-nascido	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
Adequado	82,3	699	82,6	1122	82,5	1821
Pequeno	6,8	58	6,5	89	6,7	147
Grande	10,8	92	10,9	148	10,9	240
TOTAL	38,5	849	61,5	1359	100	2208

$\chi^2 = 0,067$ ;  $p = 0,967$

**TABELA 63**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o perímetro cefálico do recém-nascido.**

Perímetro cefálico	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
19 - 30	1,8	13	2,4	28	2,2	41
31 - 35	86,0	626	82,9	960	84,1	1586
36 - 47	12,2	89	14,7	170	13,7	259
TOTAL	38,6	728	61,4	1158	100	1186

$\chi^2 = 3,29$ ;  $p = 0,192$

**TABELA 64**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o perímetro torácico do recém-nascido.**

Perímetro torácico	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
18 - 30	14,1	103	14,4	166	14,3	269
31 - 35	79,7	581	81,4	940	80,7	1521
36 - 39	6,2	45	4,2	49	5,0	94
<b>TOTAL</b>	<b>38,7</b>	<b>729</b>	<b>61,3</b>	<b>1155</b>	<b>100</b>	<b>1184</b>

$\chi^2 = 3,51$ ;  $p = 0,172$

**TABELA 65**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o peso do recém-nascido.**

Peso do recém-nascido	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado			
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
450 - 1499	2,3	20	2,7	38	2,6	58
1500 - 2499	11,1	96	12,2	169	11,8	265
2500 - 3499	64,8	560	64,0	886	64,3	1446
3500 - 3999	16,8	145	18,0	249	17,5	394
4000 - 4940	5,0	43	3,0	42	3,8	85
<b>TOTAL</b>	<b>38,4</b>	<b>864</b>	<b>61,6</b>	<b>1384</b>	<b>100</b>	<b>2248</b>

$\chi^2 = 6,73$ ;  $p = 0,15$

**TABELA 66**

**Distribuição porcentual de gestantes que exerceram ou não trabalho remunerado, segundo o Capurro do recém-nascido.**

Capurro do recém-nascido	Trabalho materno				Total	
	Remunerado		Não remunerado		%	(n)
	%	(n)	%	(n)		
22 - 30	0,4	3	0,6	8	0,5	11
31 - 34	3,2	27	3,7	51	3,5	78
35 - 36	5,0	43	6,2	85	5,8	128
37 - 40	63,8	544	62,5	851	63,0	1395
41 - 42	27,6	235	26,9	367	27,2	602
TOTAL	38,5	852	61,5	1362	100	2214

$\chi^2 = 2,60$ ;  $p = 0,626$

#### **M) TRABALHO MATERNO**

**TABELA 67**

**Distribuição porcentual de gestantes trabalhadoras, segundo o tipo de esforço físico realizado no trabalho.**

Esforço físico	Porcentagem	Número de mulheres
Não fazia esforço	59,5	513
Carregar ou levantar peso	23,4	202
Andar muito	9,3	80
Outro	7,8	67
Total	100	862

**TABELA 68**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo as características de seu ambiente de trabalho.**

Ambiente de trabalho	Porcentagem	Número de mulheres
Bom	68,8	591
Barulho	18,0	155
Pó	7,5	64
Fumaça	2,0	17
Vibração	1,2	10
Outro problema	2,3	20
Mais que um	0,2	2
Total	100	859

**TABELA 69**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo a ocorrência de problemas trabalhistas no emprego.**

Problemas trabalhistas	Porcentagem	Número de mulheres
Sim	11,1	96
Não	88,9	768
Total	100	864

**TABELA 70**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o tipo de problema encontrado no trabalho.**

Tipo de problema no trabalho	Porcentagem	Número de mulheres
Nenhum	88,9	767
Dificuldade de realizar tarefas	2,7	23
Pressão para demissão	6,0	52
Atestado	0,3	3
Outro	2,1	18
Total	100	863



**TABELA 71**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo algumas necessidades trabalhistas durante a gravidez.**

<b>Necessidade trabalhista</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Número de mulheres</b>
Atestado médico	26,8	231
Licença médica	16,9	146
Mudança de função	1,0	9
Diminuição de atividade	21,1	182
Largar o emprego	32,8	283
Outro	4,5	39

**TABELA 72**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o transporte utilizado para ir até o emprego.**

<b>Tipo de transporte</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Número de mulheres</b>
A pé	23,9	205
De ônibus	53,7	460
De carro	9,1	78
Morava nele	10,3	88
Outro	3,0	26
Total	100	857

**TABELA 73**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo o número de conduções que pegava por dia para ir até o emprego.**

Número de conduções	Porcentagem	Número de mulheres
1 - 2	61,4	297
3 - 6	38,6	187
Total	100	484

**TABELA 74**

**Distribuição percentual de gestantes trabalhadoras, segundo a intenção de voltar a trabalhar depois do parto.**

Voltar a trabalhar	Porcentagem	Número de mulheres
Sim	73,2	626
Não	17,0	145
Não sabe	9,8	84
Total	100	855